

KROSS

MUSIC WORKSTATION

Руководство по установке параметров

KORG



Enhanced Definition
Synthesis - integrated

REMS

GENERAL
MIDI

Благодарим за приобретение музыкальной рабочей станции Korg KROSS. Чтобы использовать все предоставляемые инструментом возможности, внимательно прочитайте данное руководство.

Об этом руководстве

Руководства и как ими пользоваться

В комплект поставки KROSS входят следующие руководства:

- Краткое руководство (PDF)

Руководства, перечисленные ниже, можно загрузить с сайта Korg

- Руководство пользователя (PDF)
- Руководство по установке параметров (PDF) (этот документ)
- Voice Name List (PDF)

Вы также можете смотреть видеоруководство на сайте Korg.

- Видеоруководство

www.korg.com или www.korgmusic.ru

Краткое руководство

В данном руководстве приведено описание основных функций KROSS. Чтобы начать работу с прибором, ознакомьтесь с видеоруководством и с кратким руководством.

Видеоруководство

Данное руководство иллюстрирует работу основных функций KROSS.

Руководство пользователя (этот документ)

Данное руководство описывает основные принципы работы: функциональное назначение отдельных модулей прибора, основные операции и краткий обзор всех режимов его работы, а также сведения, необходимые для редактирования и записи в секвенсор. Здесь же приводится информация об эффектах, drum-треке и наборах ударных, описываются различные неполадки и способы их устранения, приводятся технические характеристики инструмента и другая информация.

Руководство по установке параметров

Данное руководство содержит разъяснения и другую информацию, связанную с редактированием параметров и различных установок инструмента. Оно имеет иерархическую структуру: режим, страница. К нему рекомендуется обращаться, когда необходимо получить детальное описание той или иной функции.

Voice Name List

Данное руководство содержит полный список содержащихся в KROSS тембров заводских программ, комбинаций, наборов ударных и так далее.

PDF-версии

PDF-версии руководств к KROSS созданы для простой навигации и поиска. Они включают в себя удобное содержание, отображающееся обычно в левой части окна программы для чтения PDF-файлов, и позволяют быстро перемещаться к нужной секции. Все ссылки в тексте являются гиперссылками, поэтому вы автоматически переместитесь в место, на которое есть ссылка в тексте, если нажмёте на ссылку.

Условные обозначения

KROSS

KROSS выпускается в 88-клавишной и 61-клавишной версиях. Все эти модификации в данном руководстве называются одинаково — «KROSS».

Символы

Эти символы означают, соответственно, «предупреждение!» и «описание, касающееся MIDI».

Примеры экранов

В данном руководстве используются примеры экранов дисплея. Приводимые на них значения параметров используются исключительно для объяснения принципов работы, и не должны непременно совпадать со значениями, которые вы увидите на своём дисплее.

Касательно MIDI

CC# — аббревиатура Control Change Number (номер сообщения Control Change). При расшифровке MIDI-сообщений квадратные скобки [] используются для выделения чисел, представленных в шестнадцатеричном формате.

Что такое REMs *REMs*?

REMS (Резонансная структура и электронно-схемотехническая система моделирования) является разработкой фирмы KORG, обеспечивающей с помощью цифрового моделирования исключительно правдоподобную имитацию звучания различных инструментов и факторов, влияющих на него. Моделируются: механизм, с помощью которого воспроизводится звук акустических инструментов; резонансные призвуки корпуса или кабинетов акустических систем; акустические характеристики помещений, где используется инструмент; параметры, влияющие на распространение звука; акустические и электрические свойства микрофонов и громкоговорителей; особенности лампового и транзисторного оборудования

* Названия всех компаний и их продукции являются торговыми марками соответствующих собственников

Оглавление

Об этом руководстве	ii	9: P-AMP EG (Amp Envelope)	36
Режим Program	1	9-1: ENVELOPE	36
Выбор страницы PROG	1	9-2: L-MOD (Level Modulation)	37
0: PROG	2	9-3: T-MOD (Time Modulation)	38
0-1: MAIN	2	10-1: 1. WAV (LFO1 Waveform)	39
0-2: TONE (Play Tone Adjust)	3	10-2: 1. FRQ (LFO1 Frequency)	41
0-3: MIXER (Play Mixer)	4	10-3: 2. WAV (LFO2 Waveform)	42
0-4: ARP	4	10-4: 2. FREQ (LFO2 Frequency)	42
1: P-INPUT/CTRLS	5	11: P-CMN LFO/KT	42
1-1: AUDIO IN	5	11-1: LFO.W (Common LFO Waveform)	42
1-2: CONTROLLERS	6	11-2: LFO.F (Common LFO Frequency)	43
2: P-BASIC	7	11-3: KT.1 (Common Keyboard Track 1)	44
2-1: VOICE	7	11-4: KT.2 (Common Keyboard Track 2)	45
2-2: Note-On	8	12: P-AMS MIXER	45
2-3: SCALE	10	12-1: 1 (AMS Mixer1)	45
3: P-OSC	11	12-2: 2 (AMS Mixer2)	50
3-1: MS 1 (Multisample 1)	11	13: P-ARP (Arpeggiator)	51
3-2: MS 2 (Multisample 2), 3-3: MS 3 (Multisample 3),		13-1: SETUP	51
3-4: MS 4 (Multisample 4)	13	13-2: SCAN ZONE	52
3-5: VEL (Velocity Zone)	13	14: P-DRUM TRACK	53
4: P-PITCH	14	14-1: PATTERN	53
4-1: BASIC	14	14-2: PROGRAM	54
4-2: MOD (Modulation)	15	15: P-STEP SEQ (степ-секвенсор)	55
4-3: PORTA (Portamento)	17	15-1: BASIC	55
5: P-PITCH EG	18	15-2: EDIT	56
5-1: ENVELOPE	18	15-3: INST (Instrument)	57
5-2: L-MOD (Level Modulation)	19	15-4: MOD (Modulation)	57
5-3: T-MOD (Time Modulation)	20	15-5: MIX (Mixer)	58
6: P-FILTER	21	16: P-FX ROUTING	59
6-1: BASIC	21	16-1: BUS	59
6-2: MOD	23	16-2: SEND	59
6-3: EG-I (интенсивность EG)	24	16-3: Insert FX Setup	60
6-4: LFO-I (LFO Intensity)	25	16-4: MIXER	61
6-5: KTRK (Keyboard Track)	26	17: P-IFX	61
7: P-FILTER EG (Filter Envelope)	28	17-1: IFX1 (Insert Effect1)	61
7-1: ENVELOPE	28	17-2: IFX2 (Insert Effect2),	
7-2: L-MOD (Level Modulation)	29	17-3: IFX3 (Insert Effect3),	
7-3: T-MOD (Time Modulation)	30	17-4: IFX4 (Insert Effect4),	
8: P-Amp	32	17-5: IFX5 (Insert Effect5)	61
8-1: BASIC	32	18: P-MFX (Master Effect)	62
8-2: MOD (Amp Modulation)	33	18-1: SETUP	62
8-3: KEYTRK (Keyboard Track)	34	18-2: MFX1 (Master Effect 1)	62
		18-3: MFX2 (Master Effect 2)	62
		Program: Function	63
		Расширенные функции программ	67

Режим Combination	69	11: MFX (Master)	93
Выбора страницы COMBI	69	11-1: SETUP	93
0: COMBI (Combination)	70	11-2: MFX1 (Master Effect1)	94
0-1: MAIN	70	11-3: MFX2 (Master Effect2)	94
0-2: PROG (Program)	71	Combination: FUNCTION	94
0-3: MIXER	72	Расширенные функции программ	97
0-4: ARP (Arpeggiator)	73		
1: C-INPUT/CTRL (INPUT/Controllers)	74		
1-1: AUDIO IN	74		
1-2: CONTROLLERS (настройка контроллеров)	74		
2: C-TONE ADJ (Tone Adjust)	75		
2-1: TONE ADJUST	75		
2-2: EG ADJUST	76		
3: C-TIMBRE (Timbre Parameters)	77		
3-1: MIDI	77		
3-2: OSC	77		
3-3: PITCH	78		
3-4: SCALE	78		
4: C-ZONE/DELAY	79		
4-1: KEY ZONE (Keyboard Zone)	79		
4-2: VEL ZONE (Velocity Zone)	80		
4-3: DELAY	81		
5: C-MIDI FILTER	82		
5-1: 1 (MIDI Filter1)	82		
5-2: 2 (MIDI Filter2)	82		
5-3: 3 (MIDI Filter3)	83		
5-4: 4 (MIDI Filter4)	83		
6: C-ARP (Arpeggiator)	84		
6-1: ASSIGN	84		
6-2: A (Setup-A), 6-3: B (Setup-B)	85		
6-4: SCAN ZONE	85		
7: C-DRUM TRACK	86		
7-1: PATTERN	86		
7-2: CHANNEL (MIDI Channel)	87		
8: C-STEP SEQ (Step Sequencer)	88		
8-1: BASIC	88		
8-2: EDIT	88		
8-3: INST (Instrument)	89		
8-4: MOD (Modulation)	89		
9: C-FX ROUTING	90		
9-1: BUS	90		
9-2: SEND	91		
9-3: IFX (Insert Effect Setup)	91		
9-4: MIXER	92		
10: C-IFX	92		
10-1: IFX1 (Insert Effect1)	92		
10-2: IFX2 (Insert Effect2), 10-3: IFX3 (Insert Effect3),			
10-4: IFX4 (Insert Effect4), 10-5: IFX5 (Insert Effect5)	93		

Режим Sequencer	99	11: S-IFX	134
Обзор режима Sequencer	99	11-1: IFX1 (Insert Effect1)	134
Выбор страницы SEQ	102	11-2: IFX2 (Insert Effect2), 11-3: IFX3 (Insert Effect3),	
0: SEQ	103	11-4: IFX4 (Insert Effect4), 11-5: IFX5 (Insert Effect5)	134
0-1: MAIN	103	12: S-MFX (Master)	135
0-2: PROG (Track Program).....	105	12-1: SETUP	135
0-3: MIX (Track Mixer).....	106	12-2: MFX1 (Master Effect1)	136
0-4: REC (Recording Setup).....	107	12-3: MFX2 (Master Effect2)	136
0-5: ARP (Arpeggiator).....	111	Sequencer: FUNCTION	137
1: S-INPUT/CTRL (Input/Controllers)	112	События System Exclusive, поддерживаемые в режиме Sequencer	152
1-1: AUDIO IN.....	112	Формат файлов секвенсора KROSS.....	153
1-2: CONTROLLERS	112		
2: S-LOOP/TONE	113		
2-1: LOOP (Track Play Loop)	113		
2-2: TONE ADJ (Tone Adjust).....	114		
2-3: EG ADJ (EG Adjust)	115		
3-1: MIDI.....	116		
3-2: OSC	116		
3-3: PITCH	117		
3-4: SCALE.....	118		
4: S-ZONE/DELAY (зоны/задержка)	118		
4-1: KEY ZONE	118		
4-2: VEL ZONE.....	119		
4-3: DELAY	120		
5: S-MIDI FILTER	122		
5-1: 1 (MIDI Filter1)	122		
5-2: 2 (MIDI Filter2)	122		
5-3: 3 (MIDI Filter3)	123		
5-4: 4 (MIDI Filter4)	123		
6: S-TRACK EDIT	124		
6-1: SELECT MEASURE TO EDIT	124		
7: S-ARP (Арпеджиатор)	125		
7-1: ASSIGN.....	125		
7-2: A (арпеджиатор A),			
7-3: B (арпеджиатор B)	126		
7-4: SCAN ZONE.....	127		
8: S-DRUM TRACK	127		
8-1: PATTERN	127		
8-2: CHANNEL	128		
9: S-STEP SEQ	130		
9-1: BASIC	130		
9-2: EDIT	130		
9-3: INST (Instrument)	131		
9-4: MOD (Modulation).....	131		
10: S-FX ROUTING	132		
10-1: BUS.....	132		
10-2: SEND.....	132		
10-3: IFX (Insert Effect Setup)	133		
10-4: MIXER	134		

Режим Global/Media	155	Справочник эффектов.....	197
Выбор страниц Global/Media	155	Обзор	197
Режим Global.....	156	Эффекты в каждом из режимов	197
0: GLOBAL.....	156	Динамическая модуляция (Dmod) и синхронизация с темпом	198
0-1: BASIC	156	Шина управления эффектами	199
0-2: SYSTEM	157	Вход/выход.....	199
0-3: PREF	158	Эффекты разрыва (IFX1–IFX5)	200
1: G–MIDI	159	Вход/выход.....	200
1-1: BASIC	159	Маршрутизация	200
1-2: OUT	161	Микшер.....	202
1-3: FILTER	162	Управление инсерт-эффектами по MIDI.....	203
2: G–INPUT/CTRL	163	Мастер-эффекты (MFX1, 2)	203
2-1: AUDIO IN.....	163	Вход/выход.....	203
2-2: FOOT	164	Маршрутизация	204
2-3: CC (MIDI CC# Assign).....	165	Микшер.....	205
3: G–USER SCALE	165	Управление мастер-эффектами по MIDI	205
3-1: OCTAVE	165	Диаграмма блоков микшера/эффектов.....	206
3-2: ALL	166	Одиночные эффекты	207
4: ARP PATTERN.....	166	000: No Effect.....	207
4-1: SETUP	167	001: Stereo Compressor.....	207
4-2: EDIT	167	002: Red Comp	207
4-3: MODE.....	168	003: Stereo Limiter.....	208
5: DRUM KIT.....	169	004: Multiband Limiter	209
5-1: DS 1	170	005: St.MasteringLimiter (Stereo Mastering Limiter)	209
5-2: DS 2 (Drumample 2),		006: Stereo Gate.....	209
5-3: DS 3 (Drumample 3),		007: St.Parametric 4EQ (Stereo Parametric 4EQ)	210
5-4: DS 4 (Drumample 4)	172	008: St. Graphic 7EQ (Stereo Graphic 7 Band EQ).....	211
5-5: VOICE	172	009: Stereo Exciter.....	212
Режим Media	174	010: Stereo Isolator	212
6: MEDIA	174	011: St. Wah/Auto Wah (Stereo Wah/Auto Wah)	213
6-1: FILE.....	175	012: St.Vintage Wah (Stereo Vintage Wah).....	214
6-2: UTILITY	175	013: VOX Wah	215
6-3: INFO.....	175	014: St. Random Filter (Stereo Random Filter)	215
Global, Media: FUNCTION.....	176	015: St.MultiModeFltr (Stereo Multi Mode Filter).....	216
Favorites	187	016: St. Sub Oscillator (Stereo Sub Oscillator).....	217
0 функции Favorites	187	017: Talking Modulator	217
FAVORITES-A, B, C, D	188	018: St. Decimator (Stereo Decimator)	218
0-1: 1-4, 5-8, 9-12, 13-16.....	188	019: St. Analog Record (Stereo Analog Record)	219
Favorites: Function	189	020: OD/Hi.Gain Wah (Overdrive/Hi.Gain Wah)	220
Аудиорекордер	191	021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)	221
Обзор функций аудиорекордера	191	022: St. Bass Cabinet (Stereo Bass Cabinet).....	221
Управление записью	192	023: Bass Amp Model.....	222
Настройка аудиорекордера	193	024: Bass Amp+Cabinet	222
Аудиорекордер: Function.....	195	025: Treble Booster.....	223
		026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)	223
		027: St.TubePreAmp (Stereo Tube PreAmp Modeling).....	224
		028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp).....	224
		029: Stereo Phaser	224
		030: SmallPHASE (Small Phaser).....	225
		031: Orange PHASE (Orange Phaser).....	225

032: Black PHASE (Black Phaser).....	225	084: Limiter - Cho/Flng (Limiter - Chorus/Flanger)	253
033: U-VIBE.....	225	085: Exciter - Cho/Flng (Exciter - Chorus/Flanger)	253
034: St. Random Phaser (Stereo Random Phaser)	226	086: OD/HD - Cho/Flng (Overdrive/Hi.Gain - Chorus/Flanger)	254
035: St. Env Phaser (Stereo Envelope Phaser).....	226	087: Phaser - Cho/Flng (Phaser - Chorus/Flanger).....	254
036: 2Voice Resonator.....	227	088: GrainSftr (Grain Shifter).....	255
037: Stereo Tremolo	228	089: L/C/R Delay	255
038: TEXTREM (TEX Tremolo).....	228	090: Stereo/CrossDelay	256
039: St. Env. Tremolo (Stereo Envelope Tremolo)	228	091: St. Multitap Delay (Stereo Multitap Delay)	256
040: Stereo Auto Pan.....	229	092: St. Mod Delay (Stereo Modulation Delay)	257
041: St. Phaser+Trml (Stereo Phaser + Tremolo)	230	093: St. Dynamic Delay (Stereo Dynamic Delay).....	258
042: St. Ring Modulator (Stereo Ring Modulator)	231	094: St. Auto PanningDly (St. Auto Panning Delay)	258
043: P4EQ - Exciter (Parametric 4-Band EQ - Exciter).....	232	095: Tape Echo	259
044: P4EQ - Wah (Parametric 4-Band EQ - Wah/Auto Wah)	232	096: Echo Plus.....	260
045: P4EQ - Phaser (Parametric 4-Band EQ - Phaser)	233	097: Auto Reverse	260
046: Comp - Wah (Compressor - Wah/Auto Wah)	233	098: Sequence BPM Dly.....	261
047: Comp - Amp Sim (Compressor - Amp Simulation)	234	099: L/C/R BPM Delay	261
048: Comp - OD/HiGain (Compressor - Overdrive/Hi.Gain)	234	100: Stereo BPM Delay	262
049: Comp - P4EQ (Compressor - Parametric 4-Band EQ)	235	101: St.BPM Mtap Delay (Stereo BPM Multitap Delay)	263
050: Comp - Phaser (Compressor - Phaser).....	235	102: St. BPM Dod. Delay (Stereo BPM Modulation Delay).....	264
051: Limiter - P4EQ (Limiter - Parametric 4-Band EQ)	236	103: St.BPMAutoPanDly (Stereo BPM Auto Panning Delay	264
052: Limiter - Phaser.....	236	104: Tape Echo BPM	265
053: Exciter - Comp (Exciter - Compressor)	237	105: Reverb Hall.....	266
054: Exciter - Limiter.....	237	106: Reverb Plate	266
055: Exciter - Phaser.....	238	107: Reverb Room.....	267
056: OD/HG - Amp Sim (Overdrive/Hi.Gain - Amp Simulation)	238	108: ReverbBrightRoom.....	267
057: OD/HG - Phaser (Overdrive/Hi.Gain - Phaser)	239	109: Reverb2 Spring.....	267
058: Wah - Amp Sim (Wah - Amp Simulation)	239	110: Reverb2 Hall.....	267
059: Decimator - Amp (Decimator - Amp Simulation).....	240	111: Reverb2 Plate	267
060: Decimator - Comp (Decimator - Compressor)	240	112: Reverb2 Room.....	267
061: AmpSim - Tremolo (Amp Simulation - Tremolo)	240	113: Early Reflections.....	268
062: Organ Vib/Chorus (Organ Vibrato/Chorus)	241	114: P4EQ - Mt.Delay (Parametric 4-Band EQ - Multitap Delay)	268
063: Rotary Speaker	241	115: Comp - Mt.Delay (Compressor - Multitap Delay).....	269
064: Stereo Chorus	242	116: Limiter - Mt.Delay	269
065: Vintage Chorus	243	117: Exciter - Mt.Delay (Exciter - Multitap Delay).....	270
066: Black Chorus.....	243	118: OD/HG - Mt.Delay (Overdrive/Hi.Gain - Multitap Delay)	270
067: St.HarmonicChorus (Stereo Harmonic Chorus)	244	119: Cho/Flng - Mt.Dly	271
068: St. Biphase Mod.....	244	120: Reverb - Gate.....	271
069: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)	245	Двойные эффекты	273
070: Ensemble	245	D00: St.Multiband Limiter (Stereo Multiband Limiter)	273
071: Polysix Ensemble.....	246	D01: OD/HyperGain Wah	273
072: Stereo Flanger	246	D02: GuitarAmp + P4EQ (Guitar Amp Model + Parametric 4-Band EQ)	274
073: Vintage Flanger.....	246	D03: G.Amp Clean Combo	275
074: St. Random Flanger (Stereo Random Flanger).....	247	D04: G.Amp California	275
075: St. Env. Flanger (Stereo Envelope Flanger).....	247	D05: G.AmpTweed.....	275
076: Stereo Vibrato.....	248	D06: G.Amp Modded OD	275
077: St. Auto Fade Mod. (Stereo Auto Fade Modulation)	249	D07: Bass.TubeAmp + Cab (Bass Tube Amp Model + Cabinet).....	275
078: Doppler	249	D08: St. Mic + PreAmp.....	276
079: Detune	250	D09: Vocoder	276
080: Pitch Shifter.....	250	D10: Rotary SpeakerOD	277
081: Pitch Shift Mod. (Pitch Shift Modulation)	251	D11: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)	278
082: P4EQ - Cho/Flng (Parametric 4-Band EQ - Chorus/Flanger)	252	D12: St. Pitch Shifter (Stereo Pitch Shifter)	279
083: Comp - Cho/Flng (Compressor - Chorus/Flanger).....	252	D13: Early Reflections	279

Приложения.....	281
Альтернативные источники модуляции (AMS)	281
Обзор альтернативной модуляции	281
Список AMS (альтернативных источников модуляции).....	282
Настройки альтернативной модуляции.....	284
Источники динамической модуляции (Dmod)	288
Список источников динамической модуляции	288
Назначение кнопок SW1 и SW2	290
Назначение футсвитча	291
Назначение педали.....	292
MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS	293
KROSS и MIDI CC.....	295
Реакция на стандартные MIDI-контроллеры	295
Параметры, управляемые MIDI CC №№70–79	297
MIDI-приложения	298
О MIDI	298
Настройки при подключении к MIDI-устройству или компьютеру	298
Сообщения, передаваемые и получаемые KROSS	299
Файловая совместимость с microSTATION	308
MIDI функции	309

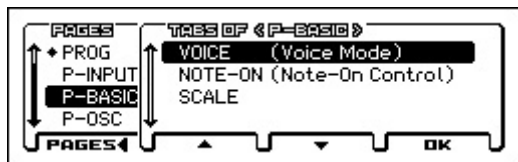
Режим Program

Выбор страницы PROG

Каждая страница выбирается следующим способом:

- Воспользуйтесь кнопками PAGE +/-.
- Нажмите на кнопку MENU, чтобы перейти в меню страниц, выберите нужную страницу с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или на кнопку ENTER.
- Когда отображается меню страниц, нажмите на кнопку FUNCTION (TABS), затем выберите страницу по её вкладке с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или ENTER.
- Удерживая кнопку MENU, нажимайте на кнопку PAGE- или PAGE+.

Более подробно см. «Выбор страниц и вкладок» на стр. 11 основного руководства пользователя.



Страница	Вкладка	Содержимое
PROG	MAIN	выбор программ
	TONE	простое редактирование
	MIXER	настройка громкости OSC1, OSC2, drum-трека и степ-секвенсора
	ARP	простое редактирование арпеджиатора
P-INPUT/ CTRL	AUDIO IN	настройки аудиовхода
	CONTROLLERS	настройка функций кнопок SW1 и SW2, настройка темпа
P-BASIC	VOICE	основные настройки программы, такие как режим генератора
	NOTE-ON	диапазон клавиатуры и временные настройки при нажатии на клавишу
	SCALE	настройка строя
P-OSC	MS1...MS4	настройки мультисемплов и наборов ударных
	VEL	настройка диапазона скорости для генератора
P-PITCH	BASIC	настройки высоты генераторов
	MOD	настройки модуляции высоты
	PORTA	настройки портаменто
P-PITCH EG	ENVELOPE	настройки огибающей высоты
	L-MOD	настройки модуляции уровня огибающей высоты
	T-MOD	настройки модуляции времени огибающей высоты
P-FILTER	BASIC	настройки фильтра генераторов
	MOD	настройки модуляции фильтра
	EG-I	настройки интенсивности огибающей фильтра
	LFO-I	настройки интенсивности генератора низкой частоты для фильтра
	KTRK	настройки трекинга клавиатуры для фильтра
P-FILTER EG	ENVELOPE	настройки огибающей фильтра для генераторов
	L-MOD	настройки модуляции уровня огибающей для фильтра
	T-MOD	настройки модуляции времени огибающей для фильтра
P-AMP	BASIC	настройки громкости и панорамы генераторов
	MOD	настройки модуляции усилителей
	KEYTRK	настройки трекинга клавиатуры для усилителя
P-AMP EG	ENVELOPE	настройки огибающей усилителя генераторов
	L-MOD	настройки модуляции уровня огибающей усилителя
	T-MOD	настройки модуляции времени огибающей усилителя

Страница	Вкладка	Содержимое
P-OSC LFO	1. WAV	настройки формы волны LFO1 для генераторов
	1. FRQ	настройки частоты и модуляции для LFO1
	2. WAV	настройки формы волны LFO2 для генераторов
	2. FRQ	настройки частоты и модуляции для LFO2
P-CMN LFO/ KT	LFO.W	общие настройки формы волны LFO
	LFO.F	общие настройки частоты и модуляции LFO
	KT.1	общие настройки 1-го трекинга клавиатуры
	KT.2	общие настройки 2-го трекинга клавиатуры
P-AMS MIXER	1	настройки AMS-микшера 1 для генератора 1
	2	настройки AMS-микшера 2 для генератора 1
P-ARP	SETUP	настройки арпеджиатора
	SCAN ZONE	настройки диапазона для запуска арпеджиатора
P-DRUM TRACK	PATTERN	выбор рисунка drum-трека и диапазона для запуска
	PROGRAM	выбор программы drum-трека
P-STEP SEQ	BASIC	выбор программы степ-секвенсора и настройки длительностей
	EDIT	ввод и редактирование шагов
	INST	настройки инструмента
	MOD	эффекты степ-секвенсора, такие как свинг или акценты
	MIX	выбор программы ударных
P-FX ROUTING	BUS	настройки инсерт-эффектов для генераторов
	SEND	настройки посыла на мастер-эффект для генераторов
	IFX	выбор типа инсерт-эффекта и настройки цепи эффектов
	MIXER	настройки маршрутизации после цепи инсерт-эффектов
P-IFX	IFX1	настройки инсерт-эффектов 1–5
	IFX2	
	IFX3	
	IFX4	
	IFX5	
P-MFX	SETUP	выбор типа мастер-эффекта и настройки цепи эффектов
	MFX1	Настройки мастер-эффектов 1 и 2
	MFX2	

0: PROG

Это главная страница режима Program. Здесь вы можете осуществлять перечисленные ниже действия.

MIDI На странице PROG MIDI-данные передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу, которые определён на странице G-MIDI> BASIC параметром MIDI Channel. Однако MIDI-данные drum-трека и степ-секвенсора передаются и принимаются по каналам Drum Track Prog MIDI Ch и Step Seq Prog MIDI Ch (страница G-MIDI> OUT), соответственно.

0-1: MAIN



Иконка категории [USE/GM, PIANO...DRUM/SFX]

Здесь отображается иконка категории программы. Для категории USER и GM-банка слева от иконки отображается специальный индикатор.

Категория [PIANO...USER]

Здесь отображается название категории программы.

Все программы организованы в 11 предустановленных категорий и одну пользовательскую категорию:

PIANO, E.PIANO, ORGAN, BELL, STRINGS, BRASS, SYNTH LEAD, SYNTH PAD, GUITAR, BASS, DRUM/SFX, USER.

Индексный номер (номер банка) [000... (A...D, U: 0...127, G, g1...g9, gd: 1...128)]

Индексный номер сортирует программы банков A-D, U и GM по возрастанию, начиная с 000.

Индексный номер используется для передачи или приёма MIDI-сообщений Program Change. Он варьируется в диапазоне 0-127 для банков A-D и U и в диапазоне 1-128 для банков GM. Программы GM-банков g1-g9, у которых нет вариаций, отмечены символом *, и для них будут вызываться базовые звуки GM.

Обратите внимание: каждый банк имеет определённые ограничения на сохранение. См. «Функции Write Program, Write/Initialize Program» на стр. 63.

Иконка выбора категории

Там, где отображается эта иконка, для выбора значений можно использовать колёса CATEGORY и SELECT.

Выбор программы

Здесь отображается название программы

Список выбора звуков

Здесь перечисляются программы каждой категории. Выберите здесь программу и играйте ей. Вот, каким образом вы можете перейти к списку выбора звуков:

1. На странице PROG> MAIN список появится при повороте колеса CATEGORY или SELECT или при нажатии на кнопку ENTER



2. Если вы хотите переключиться в другую категорию, воспользуйтесь колесом CATEGORY или кнопками курсора ◀▶.
3. Чтобы выбрать звук, воспользуйтесь колесом SELECT, колесом значений или кнопками курсора ▲▼.
4. Если вы вернётесь на главную страницу нажатием на кнопку OK (MENU), выберется звук, который вы выбрали в 3-м шаге. Если вы нажмёте на кнопку CANCEL (FUNCTION), выбор будет отменён и останется тот звук, который был, когда вы открыли список.

Обратите внимание: чтобы изменить привязку какой-либо программы к определённой категории, используйте диалоговое окно Write Program.

Чтобы переключить программу

- Поверните колесо значений или воспользуйтесь кнопками курсора ▲▼.
- Воспользуйтесь списком выбора звуков (см. «Список выбора звуков»).
- Вы можете использовать футсвич для переключения программ (см. «2-2: FOOT» на стр. 164 и «Назначение футсвича» на стр. 291).
- Вы можете переключать программы с помощью входящих MIDI-сообщений Program Change с внешнего MIDI-устройства.

Обратите внимание: MIDI-сообщения Program Change используют номер банка, который отображается на экране.

♩ (темп) [40.00...300.00, EXT]

Здесь отображается темп для текущей программы, который влияет на арпеджиатор, drum-трек, степ-секвенсор, темпозависимые LFO и темпозависимые эффекты.

040.00...300.00: означает текущее значение для темпа.

На этой странице вы можете настроить темп, повернув регулятор TEMPO или простучав по кнопке TAP с необходимыми интервалами. На странице P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS вы также можете указать числовое значение для темпа.

Здесь также может отображаться значение EXT, если параметр MIDI Clock на странице G-MIDI> BASIC установлен в значение External MIDI или External USB. Это же значение отображается, когда параметр MIDI Clock установлен в значение Auto, и при этом принимаются данные MIDI Clock с внешнего MIDI-устройства. Если отображается EXT, арпеджиатор и другие темпозависимые модули будут синхронизироваться с MIDI-временем, поступающим с внешнего MIDI-устройства.

Иконка батареек/питания [AC, BATT,]

AC: Означает, что в данный момент используется блок питания.

BATT, : Означает, что в данный момент используются батарейки. Отображается приблизительное количество оставшегося заряда.

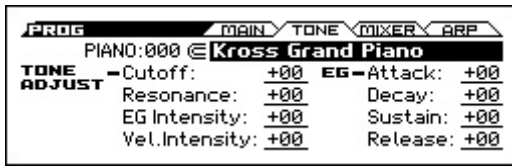
Если иконка BATT мигает, это означает, что батарейки сели почти полностью. Немедленно сохраните всю важную информацию и либо установите новые батарейки, либо подключитесь к сети питания через блок питания для продолжения работы.

Если батарейки сели, извлеките их немедленно. Если вы оставите севшие батарейки в отсеке, это может привести к неисправности из-за возможной течи батареек. Следует также извлекать батарейки, если вы не планируете использовать KROSS долгое время.

Информация о SW

SW1, SW2: Отображает функции, назначенные на кнопки SW1 и SW2.

0–2: TONE (Play Tone Adjust)



Функция Tone Adjust позволяет вам делать простые настройки звука, изменяя основные параметры программы, такие как фильтр или огибающая фильтра или усилителя.

Совет: в режимах Combination и Sequencer функция Tone Adjust также позволяет вам редактировать основные параметры программы без необходимости сохранять отдельную версию программы. Более подробно о функции Tone Adjust в этом режиме см. «2–1: TONE ADJUST» на стр. 75 и «2–2: TONE ADJ (Tone Adjust)» на стр. 114.

Использование и сохранение настроек Tone Adjust

Изменения, которые вы здесь делаете, будут слышны при редактировании, однако значения оригинальной программы не изменятся, пока вы не сохраните программу. При сохранении программы все изменения, которые вы сделаете, сохранятся как параметры программы. В этот момент все параметры Tone Adjust снова сбросятся в нулевые значения.

Как параметры и сообщения MIDI Control Change (CC) влияют друг на друга

Большинство параметров также влияют на параметры, управляемые с помощью MIDI-сообщений Control Change.

Tone Adjust и сообщения Control Change работают независимо друг от друга. Например, вы можете понизить значение параметра с помощью Tone Adjust, а затем увеличить его с помощью Control Change.

Номера MIDI-сообщений Control Change (CC#), соответствующие каждому параметру Tone Adjust приведены ниже:

Cutoff: CC#74

Resonance: CC#71

EG Intensity: CC#79

Vel. Intensity: не поддерживается


Attack: CC#75

Decay: CC#75

Sustain: CC#70

Release: CC#72

См. «Параметры, управляемые MIDI CC №№70–79» на стр. 297 и «Управление тоном программы и формами огибающей» на стр. 303

 Функция Compare недоступна для любого редактирования, использующего параметры Tone Adjust.

Категория: индексный номер, иконка выбора категории, выбор программы

Выбор программы.

TONE ADJUST

Cutoff (срез фильтра) [–99...+99]

Здесь регулируется частота среза всех фильтров одновременно. Этот параметр влияет и на фильтр А, и на фильтр В.

Resonance (резонанс фильтра) [–99...+99, CC#71]

Здесь регулируется резонанс всех фильтров одновременно. Этот параметр влияет и на фильтр А, и на фильтр В.

EG Intensity (интенсивность генератора огибающей фильтра) [–99...+99, CC#79]

Здесь регулируется интенсивность эффекта огибающей фильтра на частоту среза. Этот параметр влияет и на фильтр А, и на фильтр В.

Если параметр установлен в значение –99, огибающая фильтра не будет иметь какого-либо эффекта. Значение +99 означает максимум. Модуляция происходит в том же направлении (положительном или отрицательном), что и в оригинальной программе. Например, если в оригинальной программе интенсивность огибающей была установлена в значение –25, то установка параметра Tone Adjust в значение +99 установит фактическую интенсивность огибающей в значение –99.

Vel. Intensity (интенсивность влияния велосити на усилитель) [–99...+99]

Здесь регулируется интенсивность эффекта, который оказывает велосити взятых нот на уровень усилителя.

Значение –99 нивелирует модуляцию велосити полностью. Значение +99 означает максимальную модуляцию в том же направлении (положительном или отрицательном), что и в оригинальной программе.

EG

Attack (время атаки генератора огибающей фильтра/усилителя) [–99...+99]

Здесь одновременно настраивается время атаки и другие связанные параметры все огибающих фильтра и усилителя.

При значениях выше нуля этот параметр также влияет на стартовый уровень и уровень атаки усилителя, стартовый уровень AMS и время атаки AMS, как описано ниже:

Между значениями +1 и +25 стартовый уровень (Start Level), стартовый уровень AMS (Start Level AMS) и время атаки AMS (Attack Time AMS) изменится с запрограммированных значений до 0. В аналогичном диапазоне уровень атаки (Attack Level) изменится с запрограммированного значения до 99.

Decay (время спада генератора огибающей фильтра/усилителя) [–99...+99]

Здесь настраивается время спада (decay) и уклона (slope) огибающих фильтра и усилителя. Параметр взаимодействует с CC#75.

Sustain (уровень задержки генератора огибающей фильтра/усилителя) [–99...+99]

Здесь настраивается уровень поддержки (sustain) огибающих фильтра и усилителя.

Release (время затухания генератора огибающей фильтра/усилителя) [–99...+99]

Здесь настраивается время затухания огибающих фильтра и усилителя.

0–3: MIXER (Play Mixer)



На этой странице настраивается громкость генераторов 1 и 2, drum-трека и степ-секвенсора, а также их настройки мьютирования (заглушения) и солирования. С помощью функции Solo Setting вы можете включать или выключать солирование (см. «Функция Solo Setting» на стр. 63).

Категория: индексный номер, выбор программы

Выбор программы.

OSC1

Play/Mute [Play, Mute]

Play: Генератор 1 будет звучать.

Mute: Генератор 1 будет замьютирован (не будет звучать).

Vol [000...127]

Настраивает громкость 1-го генератора.

OSC2

Play/Mute [Play, Mute]

Play: Генератор 2 будет звучать.

Mute: Генератор 2 будет замьютирован (не будет звучать).

Обратите внимание: параметр OSC2 Play/Mute не настраивается для программы, у которой параметр Oscillator Mode установлен в значение Single или Drums.

Vol [000...127]

Настраивает громкость 2-го генератора.

DRUM TRACK

Play/Mute 1 [Play, Mute]

Play: drum-трек будет звучать.

Mute: drum-трек будет замьютирован (не будет звучать).

Vol [000...127]

Настраивает громкость drum-трека.

STEP SEQ

Play/Mute [Play, Mute]

Play: степ-секвенсор будет звучать.

Mute: степ-секвенсор будет замьютирован (не будет звучать).

Vol [000...127]

Настраивает громкость степ-секвенсора.

0–4: ARP



рисунок

Это страница быстрой настройки арпеджиатора. Для более углублённого редактирования воспользуйтесь страницей P-ARP.

Категория: индексный номер, выбор программы

Выбор программы

MOD

[GATE] [-64...+00...+63]

Настраивает длину (gate time) каждой ноты в рисунке (см. стр. 51).

[VEL] [-64...+00...+63]

Настраивает велосити нот в рисунке (см. стр. 51)

[SWING] [-64...+00...+63]

Настраивает параметры сдвига нечётных нот во времени в рисунке (см. стр. 52)

Когда каждый из параметров MOD установлен в значение +00, эффект будет таким, как определено параметрами Gate, Velocity и Swing на странице P-ARP> SETUP.

Pattern [Preset: UP...RANDOM, 0000...1027]

Octave [1oct, 2oct, 3oct, 4oct]

Resolution [♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪]

Sort [чек-бокс]

Latch [чек-бокс]

Key Sync. [чек-бокс]

Keyboard [чек-бокс]

Обратите внимание: эти параметры также могут быть настроены на странице P13: P-ARP (см. стр. 51).

✓ 0–1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Hold Balance, стр. 64 (только страница MIXER)
- 6: Функция Copy Arpeggiator, стр. 65 (только страница ARP)

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

1: P-INPUT/CTRLS

1-1: AUDIO IN

О кнопке AUDIO IN

Настройки на этой странице активизируются, когда включена кнопка AUDIO IN на передней панели, позволяющая использовать аудиовход для внешних источников аудиосигнала.



измеритель уровня

G-SET

[чек-бокс]

Включён (чек-бокс отмечен): Для настроек аудиовхода будут использованы параметры на странице G-INPUT/CTRL режима Global. Если вы хотите использовать одинаковые настройки аудиовхода для внешнего сигнала, стоит включить этот параметр (отметить чек-бокс) для каждой программы и сделать настройке в режиме Global.

Выключен (чек-бокс пуст): Будут использованы настройки LINE IN или MIC IN, сделанные на этой странице.

Поскольку это позволяет вам сохранять настройки аудиовхода, подходящие для конкретной программы, удобно будет использовать этот функционал совместно с соответствующими настройками аудиовхода. Например, когда вы сохраняете программу, как программу эффекта вокодера. См. «Пример: вокодер (Program)» на стр. 199.

Select

[Line, Mic]

Выбор используемого разъёма для внешнего аудиосигнала.

Line: разъём LINE IN (линейный уровень, стерео)

Mic: разъём MIC IN (микрофонный уровень, монофонический)

Вы можете настроить следующие параметры индивидуально для LINE IN и MIC IN.

⚠ Одновременно использовать входы LINE IN и MIC IN нельзя.

Pan

[L000...L063, C064, R065...R127]

Если параметр Select установлен в значение Mic, этот параметр позволяет настроить панораму внешнего аудиосигнала, подаваемого на разъём MIC IN. Значение C064 устанавливает панораму центральное положение.

Настроить этот параметр для входа LINE IN нельзя. Его панорамирование фиксировано.

Измеритель уровня

Отображает уровень внешнего аудиосигнала, подаваемого на аудиовходы KROSS.

⚠ Если аудиовход перегружен, индикатор [LINE] или [MIC] в середине индикатора будет выделен. Настройте входную чувствительность (Gain) или уровень (Level) после АЦ-преобразователя.

Level

[000...127]

Здесь настраивается уровень внешнего аудиосигнала, подаваемого на аудиовход. Обычно его оставляют в значении 127.

Аналоговый сигнал со входов LINE IN или MIC IN конвертируется в цифровой с помощью АЦ-преобразователя. Этот параметр настраивает уровень цифрового сигнала сразу после его преобразования. Если у входящего сигнала наблюдается характерное для перегрузки искажение, см. «Решение проблемы с перегрузкой аудиовхода».

Решение проблемы с перегрузкой аудиовхода

Если уровень входящего аудиосигнал слишком высокий, звук может исказиться.

Если индикатор [LINE] или [MIC] в середине измерителя уровня выделен, искажение происходит на этапе входа звука. С помощью параметра Gain настройте входную чувствительность или отрегулируйте громкость на внешнем аудиоустройстве так, чтобы индикаторы не выделялись.

Если искажение происходит, даже когда индикаторы не выделены, это может происходить, благодаря включённому эффекту дисторшн на KROSS. Настройте параметр Level, чтобы снизить громкость аудиовхода, или настройте параметры эффектов KROSS.

Mute/Play

[Mute, Play]

Здесь настраивается, будет ли внешний аудиосигнал слышен или замьютирован (заглушён).

Play: Внешний аудиосигнал будет звучать.

Mute: Внешний аудиосигнал будет замьютирован (не будет звучать).

Обратите внимание: даже если этот параметр установлен в значение Play, внешний аудиосигнал не будет слышен, если кнопка AUDIO IN выключена (индикатор не светится).

Gain

[00...82, MAX]

Здесь настраивается входная чувствительность аудиовхода. См. «Решение проблемы с перегрузкой аудиовхода».

⚠ На странице G-SET параметр Gain (входная чувствительность) идентичен аналогичному параметру на этой странице. Чтобы сохранить этот параметр, настройте его в режиме Global, а затем выполните функцию Write Global Setting. Несмотря на то, что вы можете редактировать этот параметр на странице AUDIO IN или в диалоговом окне QUICK SETTING в каждом режиме, вы не сможете сохранить его индивидуально для программы, комбинации или песни.

Bus

[L/R, IFX1...5, Off]

Здесь настраивается маршрутизация для внешнего аудиосигнала.

L/R: Внешний аудиосигнал отправляется на шину L/R.

IFX1...5: Внешний аудиосигнал отправляется на шину IFX1-5. Воспользуйтесь этой настройкой, если хотите обработать внешний аудиосигнал инсерт-эффектами.

Off: Внешний аудиосигнал не отправляется ни на одну шину.

Send1

[000...127]

Send2

[000...127]

Здесь настраиваются уровни посыла внешнего аудиосигнала на мастер-эффекты. Воспользуйтесь этими настройками, если хотите наложить такие эффекты, как хорус, дилэй или реверберация на ваш вокал при подключении микрофона ко входу MIC IN.

Send1 настраивает уровень посыла на 1-й мастер-эффект.

Send2 настраивает уровень посыла на 2-й мастер-эффект.

Если параметр Bus установлен в значение IFX1-5, уровень посыла на мастер-эффекты управляется параметрами Send1 и Send2 (см. стр. 58) после прохождения через инсерт-эффекты IFX1-5 (см. стр. 61).

FX Control Bus

[Off, FC1, FC2]

Здесь настраивается посыл внешнего аудиосигнала на шину управления эффектами (см. стр. 199).

AUDIO IN – QUICK SETTING

Если, удерживая кнопку EXIT, нажать на кнопку AUDIO IN, отобразятся текущие настройки аудиовхода. Они называются «быстрыми настройками аудиовхода» или «Audio In Quick Setting». Когда вы работаете с какой-то страницей, это позволяет быстро произвести основные настройки аудиовхода без необходимости перехода на страницу AUDIO IN.

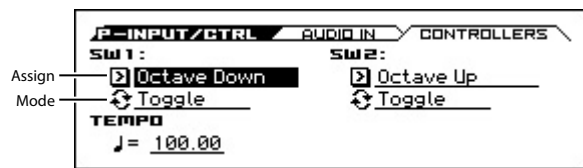
Иллюстрация ниже демонстрирует эту страницу, когда параметр G-SET выключен.



Если параметр G-SET включён, здесь отображаются и редактируются глобальные настройки AUDIO IN. При нажатии на кнопку WRITE G-SET (PAGE+) появляется диалоговое окно WRITE GLOBAL SETTING, позволяющее вам сохранить настройки.



1-2: CONTROLLERS



Здесь вы можете настроить функции кнопок SW1 и SW2 на передней панели, а также установить темп.

SW1

Assign

[Off, ..., Pitch Bend Lock]

Здесь выбирается функция для кнопки SW1. «Список назначений SW1 и SW2» на стр. 290.

Обратите внимание: если вы изменяете настройки функции, статус кнопки автоматически переключается в неактивное состояние.

Обратите внимание: статус кнопок SW1 и SW2 запоминается вместе с программой.

Mode

[Toggle, Momentary]

Здесь настраивается активация функции при нажатии на кнопку SW1.

Toggle: функция будет включаться и выключаться при каждом нажатии на кнопку SW1.

Momentary: функция будет включена, только когда вы удерживаете кнопку SW1.

SW2

Assign

[Off, ..., Pitch Bend Lock]

Mode

[Toggle, Momentary]

Здесь настраивается функционал кнопки SW2. На кнопку SW2 могут быть назначены те же функции, что и на кнопку SW1, только функция SW1 Mod. (CC#80) заменяется на SW2 Mod. (CC#81).

TEMPO

♩ (темп)

[40.00...300.00, EXT]

Здесь настраивается темп для текущей программы, который влияет на арпеджиатор, drum-трек, степ-секвенсор, темпозависимый LFO и темпозависимые эффекты (см. стр. 2).

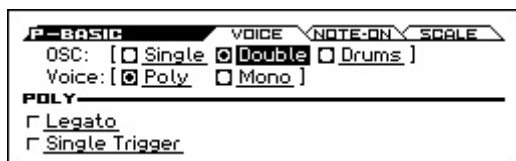
✓ 1-1, 2: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

2: P-BASIC

2-1: VOICE



Эта страница содержит принципиальные настройки программы. Среди прочего вы можете:

- Выбрать тип программы: одиночная, двойная или набор ударных.
- Выбрать, будет ли программа монофонической или полифонической.

OSC (Режим генератора) [Single, Double, Drums]

Здесь определяется тип программы: использует она один, два генератора, или набор ударных.

Single: программа использует один генератор. В этом случае максимальная полифония программы равна 80.

Double: программа использует два генератора. В этом случае максимальная полифония программы равна 80.

Drums: программа использует один генератор (аналогично Single), но вместо мультисемпла используется набор ударных. В этом случае максимальная полифония программы равна 80.

Voice Assign Mode [Poly, Mono]

Здесь выбирается режим распределения голосов. В зависимости от выбора, становятся доступны различные опции, например, Poly Legato (только режим Poly) и Unison (только режим Mono).

Poly: может воспроизводиться несколько звуков программы одновременно, позволяя вам играть аккордами.

Mono: одновременно может воспроизводиться только один звук программы (монофоническое воспроизведение).

Poly

Эта опция доступна, если параметр Voice Assign Mode установлен в Poly.

Legato (Poly Legato) [чек-бокс]

Термин «легато» (Legato) обозначает приём исполнения, когда переход между нотами плавный, то есть следующая нота берётся еще до снятия предыдущей.

Чек-бокс отмечен: при игре легато, только первая нота фразы (и в пределах первых 30 мс) используют обычную стартовую точку мультисемпла, определённую с помощью **Start Offset** (P-OSC). Все последующие ноты используют стартовую точку легато, определённую для мультисемпла.

Обратите внимание: это удобно, например, для эмуляции перкуссионной атаки органа с колесами высоты тона.

Чек-бокс пуст: ноты всегда используют установку **Start Offset**, вне зависимости от манеры игры.

На некоторые мультисемплы параметр **Poly Legato** эффекта не оказывает.

Single Trigger [чек-бокс]

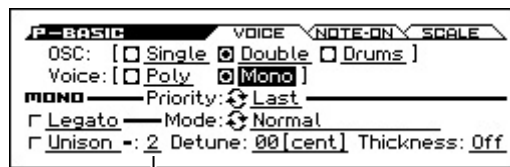
Эта опция доступна, если параметр Voice Assign Mode установлен в Poly.

Чек-бокс отмечен: При повторном взятии той же ноты воспроизведение предыдущей прерывается. Таким образом, звуки нот одной высоты не накладываются друг на друга.

Чек-бокс пуст: При повторном взятии той же ноты две ноты будут перекрывать друг друга.

MONO

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в значение **Mono**.



количество голосов

Legato (Mono Legato) [чек-бокс]

Термин «легато» (Legato) обозначает приём исполнения, когда переход между нотами плавный, то есть следующая нота берётся еще до снятия предыдущей.

Когда параметр **Mono Legato** включён, первая нота в фразе, сыгранной легато, будет звучать как обычно, а все последующие ноты будут звучать мягче для более плавного перехода между нотами.

Параметр **Mode**, описанный ниже, переключает между двумя эффектами Mono Legato, каждый из которых добивается плавного перехода по-своему. Изучите описание этого параметра подробнее.

Чек-бокс отмечен: При игре легато ноты будут звучать мягче, в соответствии с настройкой параметра **Mode**, описанного ниже.

Чек-бокс пуст: При игре легато звук будет такой же, как и при игре нот по отдельности.

Mode [Normal, Use Legato Offset]

Normal: при игре легато мультисемпл, огибающие и LFO не перезапускаются. Изменяется только частота генератора. Этот режим обычно используется при игре звуками духовых инструментов или при воспроизведении аналоговых синтезаторных тембров.

Если эта опция включена (отмечено соответствующее поле), то при воспроизведении отдельных мультисемплов или при игре в отдельных диапазонах клавиатуры может наблюдаться эффект расстройки частоты.

Use Legato Offset: при игре легато, все ноты, начиная со второй, используют стартовую точку легато, установленную в мультисемпле, а не **Start Offset** (P-OSC).

Эта опция используется, когда для мультисемпла определена стартовая точка легато. Например, можно управлять атакой мягкого саксофонного тембра с медленной атакой. На некоторых мультисемплах это работать не будет.

При этом огибающая и LFO перезапускаются, как будто ноты берутся отрывисто.

Priority [Low, High, Last]

Эта опция доступна, если параметр Voice Assign Mode установлен в Mono. Она определяет приоритет одновременно берущихся нот (какая из них будет воспроизводиться).

Low: воспроизводится самая низкая нота.

High: воспроизводится самая высокая нота.

Last: воспроизводится последняя из взятых нот.

Unison

[чек-бокс]

Эта опция доступна, если параметр **Voice Assign Mode** установлен в Mono.

Чек-бокс отмечен: программа воспроизводит две или более расстроенных нот для уплотнения звука. С помощью параметров **Number of Voices** и **Detune** можно установить количество голосов и глубину расстройки, а с помощью параметра **Thickness** — характер расстройки.

Чек-бокс пуст: программа воспроизводится нормально.

Number of Voices

[2...6]

Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр определяет количество расстроенных голосов унисона.

Detune

[00...99 cents]

Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр управляет глубиной расстройки голосов унисона в центах (1/100 полутона). Параметр **Thickness** определяет характер расстройки. Если параметр **Thickness** отключен, голоса распределяются равномерно относительно основной ноты.

Например, если параметр **Number of Voices** установлен в значение 3, параметр **Detune** — в значение 24, а параметр **Thickness** отключен, голос 1 будет расстроен на 12 центов вниз, голос 2 не будет расстроен, а голос 3 будет расстроен на 12 центов вверх.

Голос (Voice)	Расстройка (Detune)
1	-12
2	0
3	+12

Другой пример: если параметр **Detune** установлен в значение 24 и **Thickness** отключен, а параметр **Number of Voices** установлен в значение 4, голос 1 будет расстроен на 12 центов вниз, голос 2 будет расстроен на 4 цента вниз, голос 3 будет расстроен на 4 цента вверх, а голос 4 будет расстроен на 12 центов вверх.

Голос (Voice)	Расстройка (Detune)
1	-12
2	-4
3	+4
4	+12

Thickness

[Off, 01...09]

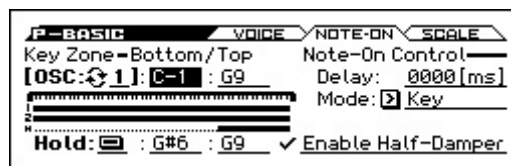
Эта опция доступна, если параметр **Unison** включен.

Параметр определяет характер расстройки голосов унисона.

Off: голоса расстраиваются равномерно относительно основной ноты.

01–09: голоса расстраиваются асимметрично, создавая сложную структуру расстройки на разных нотах. Это создает эффект классического аналогового синтезатора с не абсолютно точно настроенными генераторами. Чем выше значение, тем сильнее эффект.

2–2: Note-On



Здесь вы можете настроить следующие параметры:

- Настроить разделение клавиатуры для OSC1, OSC2 и Hold.
- Включить/выключить функцию полунажатия демпферной педали.
- Настроить время срабатывания нот, воспроизводимых с клавиатуры.

OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), параметры которого будут редактироваться.

Обратите внимание: 2-й генератор нельзя выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Чтобы отредактировать такие параметры генераторов как высота (pitch), фильтр (filter) или усилитель (amp), воспользуйтесь кнопками курсора, чтобы выбрать параметр [OSC: 1/2] и нажмите на кнопку ENTER или поверните колесо значений, чтобы выбрать генератор, параметры которого вы хотите отредактировать

Key Zone – Bottom/Top

Вы можете разделять клавиатуру на зоны, указывая верхние пределы (**Key Zone Top**) и нижние пределы (**Key Zone Bottom**) для генераторов 1 и 2. Также вы можете управлять диапазоном клавиатуры, где срабатывает параметр **Hold**.

Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Key Zone Bottom

[C–1...G9]

Здесь устанавливается нижняя клавиша, на которой будет звучать генератор.

Key Zone Top

[C–1...G9]

Здесь устанавливается верхняя клавиша, на которой будет звучать генератор.

График зон

Note-On Control

Delay

[0000ms...50000ms, KeyOff]

Определяет задержку между событиями взятия ноты (note-on) и началом воспроизведения генератора.

Это часто используется в программах типа Double для задержки запуска одного генератора относительно другого.

KeyOff — специальная установка, в соответствии с которой звук не задерживается, а вместо этого генератор запускается при снятии ноты.

Её можно использовать, например, для имитации щелчков, которые слышны при отпускании клавиши во время игры на клавиатуре.

Обычно, если используется значение **KeyOff**, рекомендуется устанавливать параметр **Sustain Level** для Amp EG в значение 0.

Mode

[Key, Key + Damper]

Стандартно ноты воспроизводятся просто при игре на клавиатуре. Однако, в некоторых случаях требуется установить такой режим, в котором для того, чтобы ноты начали воспроизводиться, сначала необходимо нажать на демпферную педаль.

Key: обычный режим.

Key + Damper: ноты звучат только при нажатой педали демпфера. После её отпускания, все ноты снимаются, даже если клавиши еще нажаты.

Hold

Hold

[чек-бокс]

Этот параметр позволяет продлевать звук, как будто нажата педаль сустейна. Другими словами, ноты будут продолжать звучать, как если бы вы продолжали их держать, даже после фактического отпускания руки с клавиатуры.

Если параметр **Sustain Level** не установлен в значение 0 для Amp EG 1 (и Amp EG 2 в программе типа Double), мультисемпл воспроизводится целиком.

Чек-бокс отмечен: функция **Hold** включена для диапазона, установленного параметрами **Hold Bottom** и **Hold Top**, описанными ниже.

Чек-бокс пуст: ноты звучат стандартно. Это — установка по умолчанию.

Использование Hold с наборами ударных

Параметр **Hold** включается (чек-бокс отмечен) наиболее часто для программ ударных, поскольку обеспечивает более естественное воспроизведение семплов. В целом, если вы устанавливаете параметр **Oscillator Mode** в значение **Drums**, лучше всего сразу установить параметр **Hold** в значение **On**.

При включении параметра **Hold** в программе ударных функция определяется для каждой из нот согласно установкам набора ударных.

Если параметр **Enable Note Off Receive** (см. стр. 172) не отмечен, нота будет удерживаться.

Если параметр **Enable Note Off Receive** отмечен, нота удерживаться не будет.

При отключении **Hold** в программе ноты удерживаться не будут, вне зависимости от установки **Enable Note Off Receive**.

Использование Hold с акустическими пианино

Параметр **Hold** также помогает имитировать звук верхних октав акустических фортепиано, в которых ноты воспроизводятся до их естественного затухания, независимо от того, удерживается клавиша нажатой или нет.

Для ограничения диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**, предусмотрены параметры **Hold Bottom** и **Hold Top**.

Hold Bottom

[C-1...G9]

Определяет нижнюю ноту диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**.

Hold Top

[C-1...G9]

Определяет верхнюю ноту диапазона нот, на которые оказывает воздействие параметр **Hold**.

Enable Half-Damper

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: полудемпферные педали, обычные педали сустейна и MIDI CC# 64 модулируют Amp EG, как описано ниже.

Чек-бокс пуст: педали и MIDI CC#64 удерживают ноты обычным образом, но не модулируют Amp EG.

Полудемпферная педаль представляет собой разновидность ножной педали непрерывного типа, например, Korg DS-1H. В отличие от стандартной, она обеспечивает более точное управление сустейном, что особенно важно при игре на фортепиано.

KROSS автоматически распознает, подключена ли полудемпферную педаль к разъёму DAMPER тыльной панели. Для корректной работы педаль необходимо откалибровать с помощью функции **Half Damper Calibration** в режиме Global.

Крайние положения полудемпферной педали соответствуют стандартному ножному переключателю. Промежуточные состояния полудемпферной педали (в комбинации с параметром **Enable Half-Damper**, см. ниже) обеспечивают плавное управление сустейном, аналогично демпферной педали акустического фортепиано.

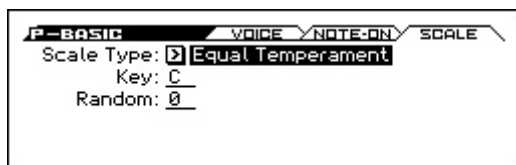
Полунажатие и время затухания

Глубина модуляции зависит от установки Amp EG **Sustain Level**. Для большинства фортепианных тембров используется значение 0. Время затухания может оставаться неизменным (значение 1) или увеличиваться максимум в 55 раз (см. таблицу).

Модуляция времени затухания огибающей усилителя полудемпферной педалью.

Значение CC#64	Amp EG Release Time умножается на...	
	Sustain = 0	Sustain > 0
0	1x	1x
32	2.1x	2.1x
64	3.2x	3.2x
80	5.9x	
96	22.3x	
127	55x	

2–3: SCALE



Выбор основного строя для программы.

Scale Type [Equal Temperament...User Octave 15]

Определяет строй программы.

Обратите внимание, что для многих строев очень важен параметр **Key**, описанный ниже.

Equal Temperament: наиболее распространённый строй. Его отличительной особенностью является эквивалентность частотных интервалов между любыми двумя соседними полутонами.

Pure Major: строй характеризуется совершенным консонансом мажорных аккордов выбранной тональности.

Pure Minor: строй характеризуется совершенным консонансом минорных аккордов выбранной тональности.

Arabic: строй использует четвертитоновые интервалы, характерные для арабской музыки.

Pythagoras: строй основан на теоретических положениях древнегреческой музыки, особенно эффектен при проведении мелодической линии. Он воспроизводит абсолютно чистые квинты, с одним исключением, за счёт менее благозвучных других интервалов, в частности терций.

Как бы Пифагору этого ни хотелось, невозможно сделать все квинты чистыми, чтобы это не делало менее благозвучной октаву. Ради того, чтобы октава строила, одна из квинт (интервал между повышенной четвёртой ступенью и повышенной первой) немного понижена.

Werkmeister (Werkmeister III): равнотемперированный строй, использовался в эпоху позднего барокко. Хорошо темперированный строй был задуман с целью свободного транспонирования, хотя вы заметите, что разные тональности имеют свои отличительные черты, в отличие от равномерного строя (Equal Temperament).

Kirnberger (Kirnberger III): строй был разработан в 18 веке и использовался в основном для настройки клавесинов.

Slendro: индонезийский строй, в котором октава состоит из пяти нот.

Если параметр **Key** установлен в значение C, то используются ноты C, D, F, G и A (все остальные ноты звучат в соответствии с равнотемперированной настройкой).

Pelog: индонезийский строй, в котором октава состоит из семи нот.

Если параметр **Key** установлен в C, то используются белые клавиши (все остальные ноты звучат в соответствии с равнотемперированной настройкой).

Stretch: строй используется для настройки акустического пиано.

User All Notes Scale: общий пользовательский строй, в котором высота каждой из 128 MIDI-нот определяется отдельно на странице G-USER SCALE> ALL в режиме Global.

User Octave Scale 00 — 15: октавный строй, в котором высота нот определяется в пределах своей октавы на странице G-USER SCALE> OCTAVE в режиме Global.

Key (тональность строя)

Определяет тональность строя.

Этот параметр недоступен для строев Equal Temperament, Stretch и User All Notes Scale.

В строях, отличных от равнотемперированного (Equal Temperament) параметр **Key** может сбить настройку базовой ноты (например, A=440 Гц). В этом случае для корректировки высоты настройки используется параметр **Master Tune** на странице GLOBAL> BASIC.

Random [0...7]

Чем больше значение этого параметра, тем больше расстройка нот. Обычно выбирается значение 0, при котором высота нот абсолютно стабильна.

Параметр используется для моделирования естественной нестабильности настройки инструмента (аналоговые синтезаторы, ленточные органы или акустические инструменты).

✓ 2–1: FUNCTION

- 0: **Функции Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 64
- 5: **Функция Copy Oscillator**, стр. 64
- 6: **Функция Swap Oscillator**, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

3: P-OSC

Эти страницы управляют основными элементами звука: мультисемплами и их высотой тона. Можно, например:

- Выбирать мультисемплы для программ Single и Double, или наборы ударных для барабанных программ.
- Определять установки разделения по velocity, кросс-фейдов и наслоений в программах Single и Double.
- Определять высоту тона звука, включая октаву, подстройку и так далее.
- Управлять частотной модуляцией от разных источников, например, колеса модуляции, LFO и Pitch EG.

Обратите внимание на то, что если параметр **Oscillator Mode** установлен в Single или Drums, доступны фильтры только генератора 1; страницы для генератора 2 будут недоступны.

Мультисемплы и наборы ударных

Мультисемплы и наборы ударных позволяют воспроизводить семплы различными способами.

- Мультисемплы раскладывают один или несколько семплов по клавиатуре. Например, простой гитарный мультисемпл может состоять из 6 семплов — по одному на каждую струну.
- Наборы ударных оптимизированы под воспроизведение семплов ударных.

Переключение по велосити, кросс-фейды и слои

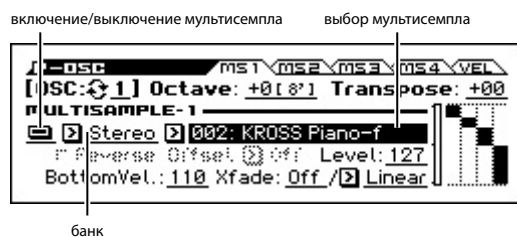
Каждый генератор имеет 8 зон велосити, что позволяет воспроизводить различные мультисемплы в зависимости от динамики звукоизвлечения.

Для каждой из зон можно определить пороговое значение (минимальное значение велосити, при котором семпл воспроизводится) и установки кросс-фейда (позволяет организовывать плавный переход между различными диапазонами велосити). Это позволяет создавать звуки, переключающиеся по велосити или накладывающие звуки друг на друга. Например, можно запрограммировать следующие структуры:

- Переключение по велосити происходит в заданных точках.
- Переключение по велосити происходит плавно с использованием кросс-фейда
- Звуки не переключаются в зависимости от велосити, а просто изменяется количество наложенных друг на друга звуков.

Обратите внимание: если параметр **Oscillator Mode** установлен в значение Drums, используются установки зон велосити, уже запрограммированные в каждом наборе ударных, поэтому они на данной странице не отображаются. Эти установки можно редактировать в режиме Global (см. «5: DRUM KIT» на стр. 169).

3-1: MS 1 (Multisample 1)



Звуки программ основаны на мультисемплах, и эти страницы позволяют вам настроить базовые параметры, относящиеся к мультисемплам. Среди них:

- Назначение мультисемплов на генераторы (в программах Single и Double) или выбор набора ударных для барабанной программы.
- Установка основной высоты генератора
- Установка переключения по велосити, кросс-фейдов и слоёв для мультисемплов.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Octave [-2[32], -1[16], +0[8], +1[4]]

Определяет высоту воспроизведения мультисемпла с точностью до октавы. Стандартное значение +0 [8].

Transpose [-12...+12]

Определяет высоту воспроизведения мультисемпла с точностью до полутона (диапазон ±1 октава).

MULTISAMPLE-1

Для создания простого звука на основе одного мультисемпла выберите нужный для мультисемпла 1, а затем установите параметр **BottomVel** в значение 1, а параметр **Xfade** — в значение Off.

Включение/выключение мультисемпла [чек-бокс]

Включение/отключение мультисемпла 1.

Мультисемпл будет звучать, если чек-бокс отмечен.

Банк [Mono, Stereo]

Параметр отображается только в случае, если мультисемпл включён.

Имеются 2 типа мультисемплов: моно и стерео.

Mono, Stereo: стандартные монофонические и стереофонические мультисемплы.

Имейте в виду, что каждый стереофонический мультисемпл потребляет в два раза больше голосов, чем монофонический.

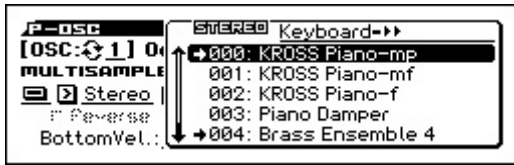
Выбор мультисемпла [список мультисемплов]

Этот параметр предназначен для выбора мультисемпла.

Некоторые мультисемплы могут иметь верхнее ограничение по клавиатуре, выше которого их звук не воспроизводится.

С помощью кнопки выпадающего меню рядом с названием мультисемпла откройте список мультисемплов. Из этого списка выбираются мультисемплы.

С помощью кнопок курсора ◀▶ выберите категорию, с помощью кнопок курсора ▲▼ выберите мультисемпл внутри категории, а затем нажмите на кнопку ENTER, чтобы подтвердить свой выбор. Если вы нажмёте на кнопки курсора ◀ и ▶ одновременно, выберется первый мультисемпл в категории. Слева от первого мультисемпла отображается символ «▶».



Reverse [чек-бок]

Если это чек-бок отмечен, мультисемпл воспроизводится в обратном направлении.

Обратите внимание: если отдельные семплы мультисемпла уже установлены в Reverse, они будут воспроизводиться в обратном направлении вне зависимости от данной установки.

Чек-бок отмечен: мультисемпл воспроизводится в обратном направлении.

Чек-бок пуст: мультисемпл воспроизводится как обычно.

Offset [Off, 1st...4th]

Помимо обычного воспроизведения с самого начала мультисемплы могут иметь до 4 различных запрограммированных стартовых точек.

Этот параметр определяет, будет ли использоваться стандартная стартовая точка (**Off**) или одна из альтернативных (**1st-4th**).

Некоторые мультисемплы имеют меньше 4 запрограммированных стартовых точек, при этом могут быть выбраны только доступные.

Level [000...127]

Параметр определяет исходную громкость воспроизведения мультисемпла. В секции Amp этот уровень может изменяться с помощью огибающих, LFO и других модуляторов. Более подробно см. «8: P-Amp» на стр. 32.

⚠ В некоторых случаях при больших значениях параметра Level, во время воспроизведении аккорда могут возникнуть искажения. Если это произошло, уменьшите значение параметра Level.

Bottom Vel. [001...127]

Этот параметр устанавливает нижнее значение скорости, при котором будет звучать мультисемпл. Значение параметра Bottom Vel. для 1-го мультисемпла может быть равным значению для 2-го мультисемпла, но не может быть ниже него.

Xfade [Off, 001...127]

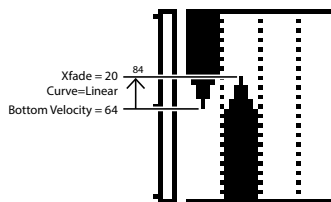
Здесь устанавливается диапазон скорости, на котором 1-й мультисемпл будет плавно переходить во 2-й, начиная с скорости, установленной параметром **Bottom Vel.**

Например, если параметр **Bottom Vel.** установлен в значение 64, а **Xfade** установлен в значение 20, 2-й мультисемпл начнёт появляться со значения 84 и ниже.

Когда скорость находится в диапазоне кросс-фейда, генератор будет использовать в два раза большее голосов полифонии.

Обратите внимание: кросс-фейд можно делать только между двумя зонами.

На иллюстрации ниже показаны зоны скорости (Velocity Zone).



Curve [Linear, Power, Layer]

Этот параметр управляет кривой кросс-фейда. С помощью значений **Linear** или **Power** (сокращённо от Equal Power — равномерный) вы можете точно настроить, каким образом мультисемплы будут переходить один в другой. Каждая из этих настроек может

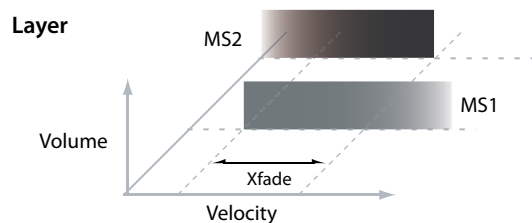
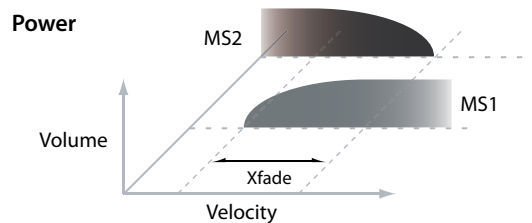
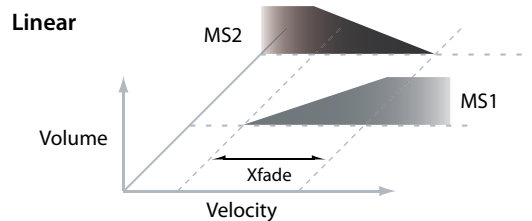
лучше подходить к определённым мультисемплам. Настройка Layer позволяет накладывать два мультисемпла друг на друга без какого-либо кросс-фейда.

Linear означает, что в середине кросс-фейда громкости мультисемплов составляют 50% от полного значения. Если происходит проседание по громкости, используйте Power.

Power означает, что в середине кросс-фейда громкости мультисемплов составляют 70% от полного значения. Если происходит увеличение громкости, используйте Linear.

Layer означает, что на всем диапазоне кросс-фейда мультисемплы накладываются друг на друга каждый с полной громкостью.

Кривые кросс-фейда



Velocity Split

На графике показаны зоны velocity четырёх мультисемплов для каждого генератора.

Слева от него находится измеритель velocity. Он позволяет вам наглядно увидеть, какой мультисемпл звучит при определённой скорости.

Oscillator Mode Drums

Этот параметр появляется, когда параметр **Oscillator Mode** установлен в значение Drums.



Drum Kit

[000...031 (INT), 032...047 (USER), 048...056 (GM)]

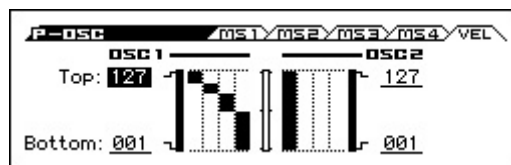
Здесь выбирается набор ударных.

3-2: MS 2 (Multisample 2), 3-3: MS 3 (Multisample 3), 3-4: MS 4 (Multisample 4)

Это страницы с настройками мультисемплов для Multisample 2-4. Параметры для Multisample 2 и Multisample 3 абсолютно такие же, как и для Multisample 1.

Параметры для Multisample 4 тоже аналогичны Multisample 1, за исключением того, что у Multisample 4 нет параметра **Bottom Vel.** (нижний порог велосити зафиксирован в значении 0) и параметра **Xfade** (диапазон кросс-фейда).

3-5: VEL (Velocity Zone)



Здесь настраивается зона велосити для генераторов.

OSC1

Велосити можно использовать для переключения между звучанием 1-го или 2-го генератора. Здесь вы можете установить зону велосити для генератора 1.

Эта настройка зоны велосити имеет приоритет перед настройками зон велосити мультисемплов. Статус настроек мультисемплов отображается с помощью графика. Это даёт вам наглядное представление при редактировании зон велосити для генераторов

Top [001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Обратите внимание: значение параметра **Top** для 1-го генератора должно быть выше, чем его значение параметра **Bottom**.

Bottom [001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно вводить с клавиатуры (см. стр. 12 основного руководства пользователя).

OSC2

Top [001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 2.

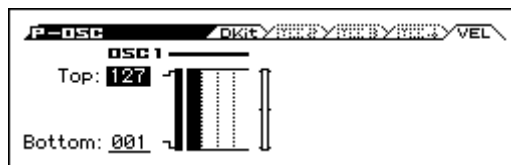
Обратите внимание: значение параметра **Top** для 2-го генератора должно быть выше, чем его значение параметра **Bottom**.

Bottom [001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 2.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно вводить с клавиатуры (см. стр. 12 основного руководства пользователя).

Oscillator Mode Drums



Здесь вы можете настроить зону велосити для генератора 1

Top [001...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

Обратите внимание: значение параметра **Top** должно быть выше, чем значение параметра **Bottom**.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно вводить с клавиатуры (см. стр. 12 основного руководства пользователя).

Bottom [001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором будет воспроизводиться звук генератора 1.

✓ 3-1...5: FUNCTION

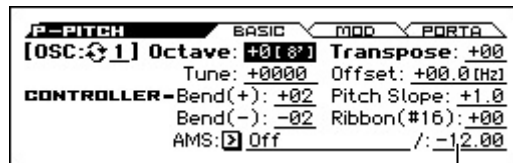
- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Oscillator, стр. 64
- 6: Функция Swap Oscillator, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

4: P-PITCH

Страница содержит установки модуляции частоты генератора 1.

4-1: BASIC



интенсивность AMS

На этой странице вы можете:

- Определить будет ли питч-бенд управляться колесом питч-бенда (или входящим MIDI-сообщением Pitch Bend) с индивидуальными настройками Bend Up и Bend Down, или входящими сообщениями CC#16 (ленточный контроллер)
- Использовать параметр Pitch Slope для управления тем, как высота звука изменяется, когда вы играете на клавиатуре вверх и вниз.
- Назначить AMS-модуляцию для высоты звука.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Octave [-2[32], -1[16], +0[8], +1[4]]

Здесь настраивается основная высота генератора с точностью до октавы. Значение по умолчанию +0 [8].

Transpose [-12...+12]

Здесь настраивается высота звука в полутонах в диапазоне ± 1 октава.

Tune [-1200...+1200]

Здесь настраивается высота звука в центах в диапазоне ± 1 октава. Cent равен 1/100 полутона.

Offset (смещение частоты) [-10.0Hz ... +10Hz]

Здесь настраивается высота звука с точностью до 0,1 Гц. Параметр Offset отличается от Tune тем, что когда он используется для расстройки двух генераторов, он может создать постоянную частоту на всём диапазоне клавиатуры.

CONTROLLERS

Bend (+) [-60...+12]

Здесь настраивается величина изменения высоты звука в полутонах при перемещении колеса питч-бенда от себя (или при приёме MIDI-сообщения Pitch Bend с положительным значением). Для нормального поведения колеса питч-бенда установите этот параметр в положительное значение.

Например, если установлено значение +12, перемещение колеса питч-бенда до конца от себя повысит звук нот, которые вы играете, на октаву.

Bend (-)

[-60...+12]

Здесь настраивается величина изменения высоты звука в полутонах при перемещении колеса питч-бенда на себя (или при приёме MIDI-сообщения Pitch Bend с отрицательным значением). Для нормального поведения колеса питч-бенда установите этот параметр в отрицательное значение.

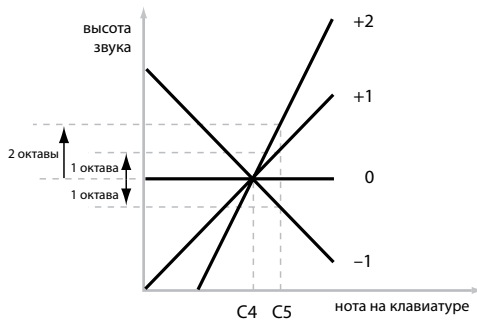
Например, если установлено значение -60, перемещение колеса питч-бенда до конца на себя понизит звук нот, которые вы играете, на пять октав.

Pitch Slope

[-1.0...+2.0]

Обычно устанавливается в значение +1.0.

Pitch Slope, высота звука и ноты



При положительных значениях параметра частота генератора возрастает с ростом высоты взятой ноты. Если установлено отрицательное значение параметра, то частота генератора с ростом высоты взятой ноты уменьшается.

Если значение равно 0, частота генератора от высоты взятой ноты не зависит и равна высоте ноты C4 («до» первой октавы). Такая настройка может использоваться для звуков эффектов.

Ribbon (#16)

[-12...+12]

Определяет насколько сильно изменяется частота в полутонах при манипуляциях ленточным контроллером.

Если Ribbon принимает положительные значения, то при перемещении по ленточному контроллеру вправо от центра частота увеличивается. Для отрицательных значений параметра при перемещении по ленточному контроллеру вправо от центрального положения частота уменьшается.

AMS (Pitch)

[список источников AMS]

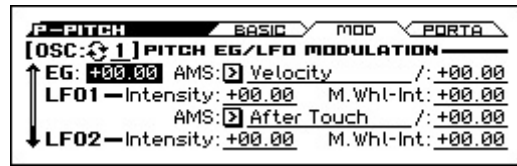
Определяет источник альтернативной модуляции частоты. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Intensity

[-12.00...+12.00]

Определяет глубину модуляции и её направление.

Допустим, AMS (Pitch) установлен в значение M.Wheel #01, и вы перемещаете колесо модуляции от себя, тогда высота будет возрастать при положительных (+) значениях данного параметра или убывать при отрицательных (-).

4-2: MOD (Modulation)

Вы можете установить исходные значения модуляции высоты звука для огибающей высоты звука (Pitch EG), LFO1/2, а также AMS-модуляцию LFO и огибающей.

OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

EG**Интенсивность EG**

[-12.00...+12.00]

Определяет глубину модуляции частоты с помощью огибающей частоты для генератора 1. Эта модуляция применяется до альтернативной модуляции.

Огибающая частоты может располагаться как выше оси абсцисс (положительные значения), так и ниже (отрицательные значения). Если параметр Intensity принимает положительные значения, то при положительных значениях огибающей частота генератора увеличивается, при отрицательных уменьшается.

AMS

[список источников AMS]

Определяет источник, управляющий альтернативной модуляцией огибающей частоты.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS

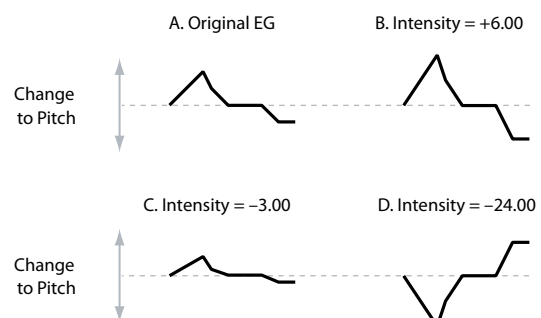
[-12.00...+12.00]

Определяет глубину и направление модуляции огибающей частоты с помощью источника альтернативной модуляции. Окончательный эффект, который производит огибающая частоты на частоту генератора, определяется установками и установками альтернативной модуляции.

Если параметр Intensity принимает положительные значения и огибающая находится выше оси абсцисс, влияние огибающей частоты Pitch EG усиливается (пример В).

Если при тех же условиях параметр Intensity принимает отрицательные значения, эффект действия Pitch EG уменьшается. В результате огибающая частоты может перейти в отрицательную область, тогда её действие инвертируется. Это можно использовать следующими способами:

- Установить положительное значение Intensity для огибающей частоты, а затем уменьшить её влияние, выбрав отрицательное значение Intensity для альтернативной модуляции (пример С).
- Если при тех же условиях еще больше уменьшить значение Intensity альтернативной модуляции, чтобы в абсолютном выражении оно стало больше значения Intensity огибающей частоты, действие огибающей частоты инвертируется (пример D).



LFO1

Высоту тона можно модулировать с помощью LFO1 и LFO2. Глубина модуляции каждого LFO может изменяться тремя способами:

- Установить начальную глубину модуляции LFO с помощью параметров **LFO 1/2 Intensity**.
- Использовать параметр **M.Whl-Int** для изменения глубины эффекта, производимого LFO при перемещении колеса модуляции.
- Использовать источник альтернативной модуляции AMS для изменения глубины влияния LFO на частоту.

Общий результат воздействия LFO на частоту определяется суммой этих эффектов.

LFO1 Intensity **[-12.00...+12.00]**

Определяет глубину и направление модуляции частоты с помощью LFO1, которая производится до модуляции с помощью колеса модуляции (**M.Whl-Int**) или источника альтернативной модуляции AMS (LFO1).

При отрицательных значениях параметра LFO1 Intensity, волновая форма LFO инвертируется.

M.Whl-Int **[-12.00...+12.00]**

Определяет глубину и направление модуляции частоты, производимой OSC1 LFO1 при перемещением колеса модуляции от себя или при получении сообщений CC#1.

Параметр определяет максимальную глубину модуляции LFO при перемещении колеса модуляции полностью от себя (в полутонах).

Чем больше значение этого параметра, тем сильнее влияние, которое оказывает перемещение колеса модуляции на модуляцию частоты.

При отрицательных значениях параметра, волновая форма LFO инвертируется. Это также можно использовать для уменьшения глубины модуляции, заданной с помощью параметра **LFO1 Int.** (см. выше). Например:

1. Установите LFO1 Int. в значение +7.00.

LFO сильно влияет на высоту, позволяя изменять её на квинту.

2. Установите M.Whl-Int в значение -7.00.

Теперь, при перемещении колеса модуляции от себя, эффект LFO будет плавно снижаться. В крайнем верхнем положении колеса модуляции LFO влиять на частоту не будет.

AMS (LFO1) **[список источников AMS]**

Определяет источник альтернативной модуляции, управляющий глубиной модуляции частоты, производимой LFO1.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS **[-12.00...+12.00]**

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции AMS (LFO1).

При установке в значение **0** альтернативная модуляция отключается. При значении **12.00** генератор OSC1 LFO1 сможет модулировать частоту в максимальном диапазоне, равном одной октаве вверх/вниз.

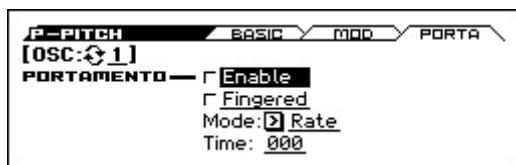
Допустим, AMS (LFO1) установлен в значение Filter EG, тогда модуляция частоты с будет интенсивнее при более высоких значениях огибающей фильтра. Если это значение положительное, модуляция высоты с помощью OSC1 LFO1 применяется в нормальной фазе; если оно отрицательно, фаза будет инвертирована.

Глубина и направление модуляции частоты с помощью OSC1 LFO1 определяется суммой параметров **LFO1 Int.**, **M.Whl-Int** и **AMS (LFO1)**.

LFO2

Параметры аналогичны описанным выше для LFO1.

4-3: PORTA (Portamento)



Здесь настраивается эффект портаменто (Portamento).

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

PORTAMENTO

Эффект портаменто позволяет делать переход между нотами плавным (глиссандо) вместо резкого изменения высоты ноты.

Enable [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: Эффект портаменто включён, обеспечивая плавное глиссандо между нотами.

Чек-бокс пуст: Эффект портаменто выключен. Это значение по умолчанию.

Fingered [чек-бокс]

Этот параметр позволяет управлять эффектом портаменто с помощью приёмов игры на клавиатуре. Когда вы играете легато, эффект портаменто включается, когда вы играете ноты отдельно, эффект портаменто не работает.

Параметр доступен, если отмечен чек-бокс Enable.

Чек-бокс отмечен: эффект портаменто действует при игре легато (следующая нота берется в момент, когда не снята предыдущая).

Чек-бокс пуст: эффект портаменто действует независимо от режима воспроизведения нот.

Mode [Rate, Time]

Если параметр установлен в значение **Rate**, время перехода определяется для интервала, например, одна секунда на октаву. То есть, переход через две октавы будет в два раза дольше, чем через одну.

Если параметр установлен в значение **Time**, время перехода фиксировано и не зависит от интервала. Это используется при игре аккордами, поскольку гарантирует, что при переходе все ноты аккорда будут достигнуты одновременно.

Time [000...127]

Параметр доступен, если отмечен чек-бокс Enable.

Он определяет время портаменто — скорость изменения высоты при переходе от одной ноты к другой. Чем меньше значение параметра, тем больше скорость.

Назначение SW1 или SW2 на включение/выключение Portamento

Состоянием эффекта портаменто (включен/выключен) можно управлять с помощью кнопок SW1 или SW2.

Чтобы настроить эту функцию:

1. **Перейдите на страницу P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS.**
2. **В области Panel Switch Assign установите SW1 или SW2 в значение Porta.SW (CC#65).**

Теперь выбранная кнопка будет управлять включением/отключением портаменто.

MIDI Если эффект портаменто назначен на SW1/2, то при каждом нажатии на соответствующую кнопку будет генерироваться сообщение контроллера CC#65. Кроме того, состоянием эффекта портаменто можно управлять по MIDI с помощью сообщений контроллера CC#65.

4-1...3: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Oscillator, стр. 64
- 6: Функция Swap Oscillator, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

5: P-PITCH EG

Здесь определяются установки огибающей частоты (Pitch EG), которая управляет изменением частоты генераторов 1 и 2 во времени. Здесь можно, например:

- Определить форму огибающей EG, откорректировав установки уровней и длительностей каждой из её фаз.
- Определить форму огибающей на каждой из её фаз.
- Определить установки комплексной модуляции уровней и длительностей различных фаз огибающей.
- Определить источник альтернативной модуляции, например, LFO, который будет управлять перезапуском огибающей.

Глубина модуляции, производимой установками огибающей на генераторы 1/2, определяется на страницах P-PITCH> MOD, как описано в секции «4-2: MOD (Modulation)» на стр. 15.

Отличия от других генераторов огибающих

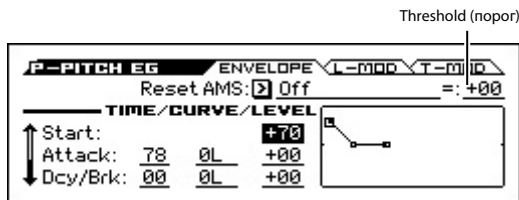
Pitch EG отличается от Filter EG и Amp EG следующим:

- Одна огибающая Pitch EG используется обоими генераторами, 1 и 2.
- Уровень сустейна всегда равен 0.
- Для модуляции уровней огибающей можно использовать два источника альтернативной модуляции AMS вместо одного, а модуляции временных характеристик огибающей — один источник альтернативной модуляции AMS вместо трех.

Pitch EG также является источником AMS

Можно использовать огибающую Pitch EG в качестве источника альтернативной модуляции AMS для управления другими параметрами, аналогично трекингу клавиатуры и LFO. Для этого выберите Pitch EG в списке источников AMS для соответствующего параметра.

5-1: ENVELOPE



Reset AMS

[список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

Threshold

[-99...+99]

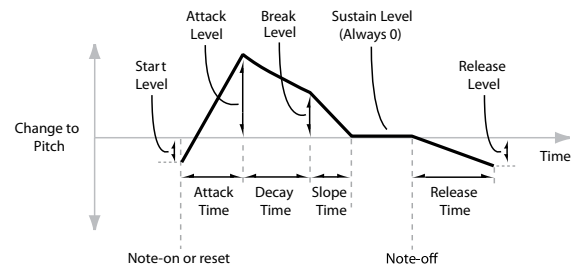
Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять «грувами» или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

Обратите внимание: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99.

TIME/CURVE/LEVEL

Огибающая высоты звука (Pitch EG)



Огибающая перемещается к определённому уровню через определённое время, а затем перемещается к следующему определённому уровню через определённое время. Это производит модуляционный сигнал соответствующий такому перемещению.

Параметры ниже позволяют определить четыре уровня, время, которое занимает перемещение между ними, а также форму перемещения (линейную или кривую).

Time

Более высокие значения соответствуют более длительным переходам, как описано в таблице ниже:

Значение	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс
50	464 мс
60	944 мс
70	1,8 с
80	3,8 с
90	10,9 с
99	87,3 с

Attack

[00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой частота изменяется от уровня, определяемого параметром Start, до уровня, определяемого параметром Attack.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр Start в +99. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Dcy/Brk

[00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого частота изменяется от уровня Attack до уровня Break

Slope

[00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой частота изменяется от уровня Break до уровня Sustain (который всегда равен 0). После прохождения этой фазы огибающая остаётся на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release

[00...99]

Определяет длительность фазы затухания, в течении которой частота изменяется от уровня Sustain до уровня Release.

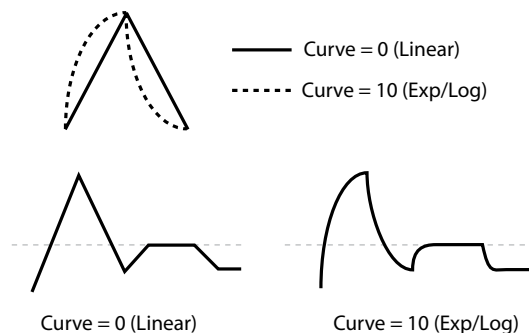
Curve

Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так “искривляются” естественным образом. KROSS предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.

Кривая огибающей высоты звука Pitch EG



Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.

Различные настройки кривой

Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны.

Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (Attack), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (Decay и Release).

Attack [0L (линейная), 1...9, 10E (эксп./лог.)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня Start к уровню Attack.

Decy/Brk [0L (линейная), 1...9, 10E (эксп./лог.)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня Attack к уровню Break.

Slope [0L (линейная), 1...9, 10E (эксп./лог.)]

Кривизна фазы перегиба — перехода от уровня Break к уровню Sustain.

Release [0L (линейная), 1...9, 10E (эксп./лог.)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня Sustain к уровню Release.

Level

Каждый из 4 уровней может быть положительным или отрицательным. Положительные уровни вызывают повышение высоты тона (или другого параметра, назначенного на AMS) от начального уровня; отрицательные уровни вызывают понижение высоты тона.

Start [-99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack [-99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы атаки.

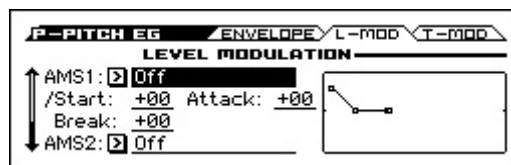
Decy/Brk [-99...+99]

Точка перегиба устанавливает уровень по истечении фазы спада.

Release [-99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы затухания.

5-2: L-MOD (Level Modulation)



Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью двух источников альтернативной модуляции. Для каждого из источников альтернативной модуляции можно независимо определить, с какой интенсивностью он будет воздействовать на уровни различных фаз огибающей.

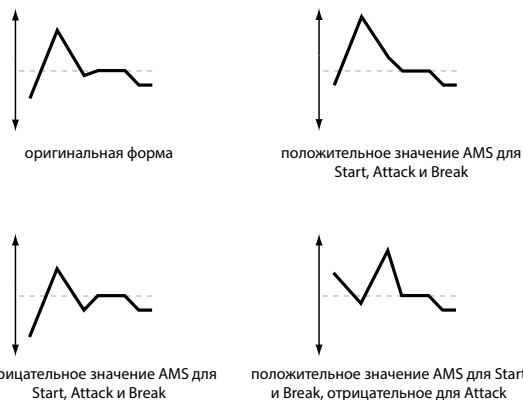
Изменяя глубину модуляции уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать её (см. далее).

Обратите внимание: если фаза огибающей уже стартовала, изменить её установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, её протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая обрабатывает фазу спада (Decay), изменить установки времени спада (Decay) и уровня перегиба (Break) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней Start, Attack или времени Attack не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью EG Reset.

Модуляция уровня огибающей высоты Pitch EG



AMS1

AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей частоты.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Start [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если AMS1 установлен в Velocity и Start в +99, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если Start установить в -99, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

Attack [-99...+99]

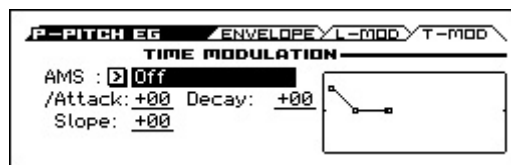
Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Break [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Break.

AMS2

Определяет второй источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей частоты. Параметры AMS2 идентичны описанным выше для источника альтернативной модуляции 1.

5-3: T-MOD (Time Modulation)

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей частоты. Для управления длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release использует один и тот же источник альтернативной модуляции, но для каждой из них предусмотрена своя установка интенсивности модуляции.

Модуляция времени огибающей высоты Pitch EG

AMS=Velocity, Intensity = положительное значение

**AMS1****AMS****[список источников AMS]**

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей частоты.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Attack**[-99...+99]**

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить AMS в значение Velocity и Attack в значение +99, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить параметра Attack в значение -99, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, Velocity равно 127, при значении +8 время атаки удваивается, а при значении -8 — сокращается вдвое.

Decay**[-99...+99]**

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на время спада (Decay).

Slope**[-99...+99]**

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

✓ 5-1...3: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Oscillator, стр. 64
- 6: Функция Swap Oscillator, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

6: P-FILTER

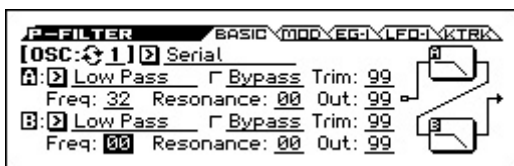
Тембр сигнала в значительной степени определяется установками фильтра. Для каждого генератора доступны два многорежимных резонансных фильтра, А и В, а также генераторы огибающей фильтра и трекинга клавиатуры.

На этих страницах доступны, например, следующие параметры:

- Общие установки фильтров каждого генератора, включая коммутацию, режим, частоту среза и т.д.
- Установки модуляции фильтров, включая трекинг клавиатуры, огибающую, LFO и управление от источников альтернативной модуляции.

Если выбран режим работы генератора Single (параметр Oscillator Mode), то доступны установки фильтра только для генератора 1, а страницы, описывающие параметры генератора 2, блокируются.

6-1: BASIC



Эта страница содержит все основные параметры фильтров А и В для генератора 1. Например, здесь вы можете:

- Настроить фильтры на одиночную фильтрацию 12 дБ/окт, двойную фильтрацию 12 дБ/окт параллельно или последовательно или одиночную фильтрацию 24 дБ/окт.
- Настроить каждый из фильтров на режим работы Low Pass, High Pass, Band Pass или Band Reject.
- Настроить частоту среза, резонанс и входные/выходные уровни каждого фильтра, включая модуляцию резонанса и выходного уровня.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Маршрутизация фильтра

[Single, Serial, Parallel, 24dB(4Pole)]

Каждый генератор имеет два фильтра, Filter A и Filter B. Параметр Routing определяет количество используемых фильтров и их взаимную коммутацию.

Single: используется только Filter A в качестве фильтра 2 порядка с крутизной 12 дБ/октава (6 дБ для типов Band Pass и Band Reject).

Serial: используются оба фильтра, Filter A и Filter B. Сигнал генератора сначала проходит через Filter A, а с выхода Filter A поступает на вход фильтра Filter B.

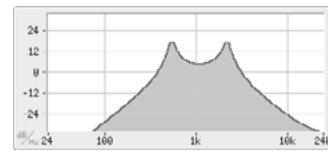
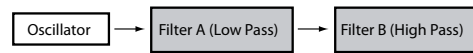
Parallel: также используются также оба фильтра, Filter A и Filter B. Однако, сигнал генератора подается на входы обоих фильтров, а выходы фильтров суммируются.

24dB/oct.: фильтры объединяются для получения одного фильтра 4 порядка крутизной 24 дБ/октава (12 дБ для типов Band Pass и Band Reject). По сравнению с Single, данная установка обеспечивает более заметное действие обрезного фильтра с подчеркнутым резонансом, как в классических аналоговых синтезаторах.

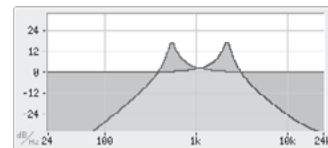
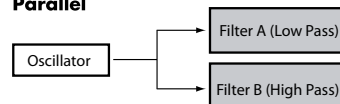
При выборе этой установкой активен только фильтр А, управление фильтром В недоступно.

Последовательная (Serial) и параллельная (Parallel) маршрутизация.

Serial



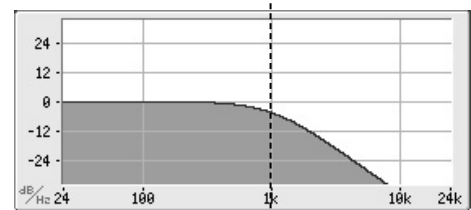
Parallel



12 дБ/окт и 24 дБ/окт

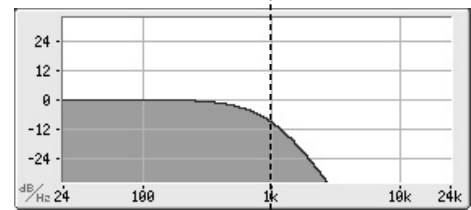
Low Pass:

12 дБ/окт



High Pass:

12 дБ/окт



А (Фильтр А)

Тип фильтра

[Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject]

Параметр определяет тип фильтра. Результаты работы фильтров сильно зависят от выбранного типа.

Low Pass (обрезной фильтр высоких частот). Это один из наиболее распространенных типов фильтров. Он пропускает без изменения сигнал низкочастотного диапазона и подавляет высокочастотный. После пропускания сигнала через фильтр этого типа сигнал становится более глухим.

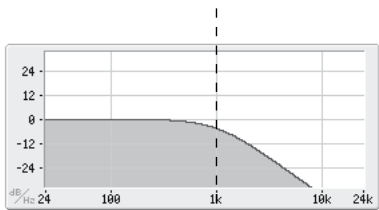
High Pass (обрезной фильтр низких частот). Фильтр этого типа пропускает высокочастотную составляющую сигнала и подавляет низкочастотную. Фильтр позволяет добиваться более легкого и прозрачного звучания.

Band Pass (полосовой фильтр). Этот фильтр пропускает только выбранную полосу частот, подавляя все остальные. Результат сильно зависит от выбранной полосы и используемого мультисемпла. При малых значениях резонанса фильтр типа Band Pass создает телефонное звучание, при больших — жужжащие или гнусавые тембры.

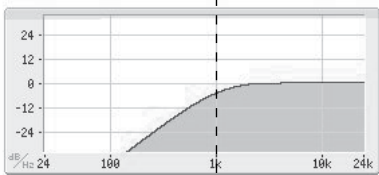
Band Reject (заграждающий фильтр). Фильтр этого типа (иногда называемый фильтр-пробка) вырезает диапазон частот вблизи частоты среза. При её модуляции с помощью LFO можно добиться эффекта, похожего на фазер.

Типы фильтров

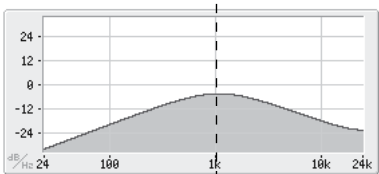
Low Pass



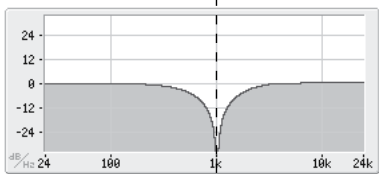
High Pass



Band Pass



Band Reject



Частота среза

Out

[00...99]

Определяет уровень сигнала на выходе фильтра А. Это можно использовать для управления балансом громкостей фильтров А и В, когда параметр Routing принимает значение Parallel, или для предотвращения перегрузки в последующих каскадах.

В (Фильтр В)

Фильтр В доступен только в том случае, если параметр Filter Routing установлен в Serial или Parallel.

Параметры фильтра В идентичны фильтру А. См. выше описание фильтра А. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Bypass

[чек-бокс]

Полностью отключает фильтр А.

Если чек-бокс пуст, фильтр А будет работать нормально.

Если чек-бокс отмечен, фильтр отключится.

Trim

[00...99]

Определяет уровень сигнала, подаваемого с выхода генератора на вход фильтра. При увеличении значения этого параметра могут возникнуть искажения, если задано высокое значение Resonance или Output.

Freq (частота среза)

[00...99]

Определяет граничную частоту (частоту среза) фильтра А с шагом в 1/10 октавы. Эффект этой установки зависит от типа фильтра.

Resonance

[00...99]

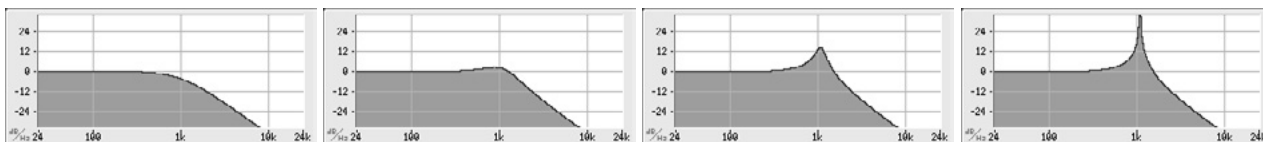
Параметр отвечает за усиление сигнала вблизи граничной частоты. Чем больше значение, тем сильнее эффект.

При значении 0 усиление отсутствует и частоты за частотой среза просто плавно спадает.

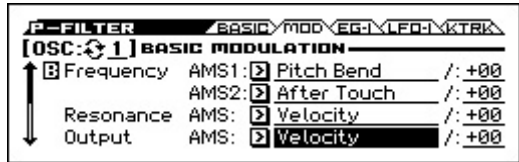
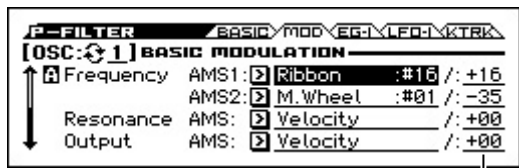
На средних значениях резонанс будет влиять на тембр фильтра, делая звук более «гнусявым» или жёстким.

На максимальных значениях резонанс может начать звучать, как отдельная свистящая нота.

О том, как настроить, чтобы высота резонанса отслеживала ноты, взятые на клавиатуре, см. «Эффект Key Follow» на стр. 27.



6-2: MOD



Здесь вы можете настроить параметры модуляции управления фильтром. Вы можете использовать любой источник AMS для управления частотой среза каждого фильтра.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

A (Filter A)

Frequency

AMS1 [список источников AMS]

Здесь выбирается первый источник модуляции для управления частотой среза фильтра А. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Здесь настраивается глубина и направление AMS1.

AMS2 [список источников AMS]

Здесь выбирается второй источник модуляции для управления частотой среза фильтра А. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Здесь настраивается глубина и направление AMS2.

Resonance

AMS [список источников AMS]

Здесь выбирается источник AMS для управления резонансом. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Здесь управляется глубина и направление модуляции резонанса.

Например, если в качестве источника выбрана Velocity, изменение скорости нажатия на клавиатуру будет влиять на резонанс. При положительных значениях резонанс будет увеличиваться при более сильном нажатии на клавиши, а при мягком нажатии резонанс будет стремиться к уровню, настроенному параметром **Resonance**. При отрицательных значениях резонанс будет уменьшаться при более сильном нажатии на клавиши, а при мягком нажатии резонанс будет стремиться к уровню, настроенному параметром **Resonance**.

Уровень резонанса определяется сложением значений **Resonance** и **интенсивность AMS**.

Output

AMS [список источников AMS]

Здесь выбирается источник AMS для управления резонансом фильтра А. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Здесь настраивается глубина и направление выходного уровня модуляции.

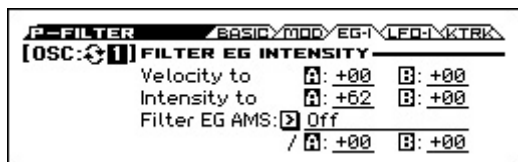
B (Filter B)

Параметры для фильтра В идентичны параметрам для фильтра А. Более подробно о настройках смотрите информацию для фильтра А выше.

6–3: EG-I (интенсивность EG)

Здесь вы можете настроить модуляцию для управления величиной эффекта огибающей фильтра на частоту среза. Например, вы можете указать, как велосити управляет тем, как огибающая изменяет частоту среза.

Общая модуляция, настроенная на этой странице, будет являться интенсивностью, с которой огибающая влияет на частоту среза.



Обратите внимание: чтобы настроить саму огибающую, включая время атаки и затухания, уровни и прочее, см. «7: P-FILTER EG (Filter Envelope)» на стр. 28.

OSC [1, 2]

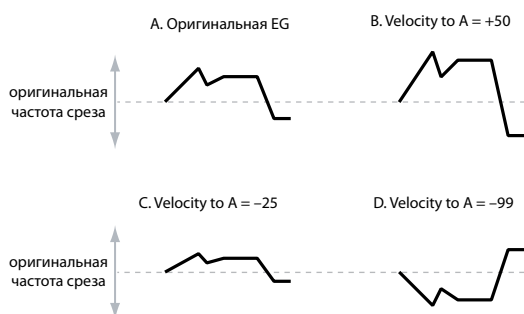
Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Velocity to A [-99...+99]

Параметр определяет глубину и направление эффекта, оказываемого velocity (скорость нажатия) на граничную частоту фильтра А с помощью огибающей фильтра.

Во всех примерах параметр Intensity to A = +50



При положительных значениях параметра более экспрессивная игра обуславливает более глубокие изменения, производимые огибающей фильтра на граничную частоту (пример В).

В случае отрицательных значений параметра Velocity to A более экспрессивная игра также приводит к более глубоким изменениям граничной частоты, однако полярность огибающей инвертируется.

Это можно использовать различными способами:

- Установить параметр Intensity to A/B в положительное значение, а затем уменьшить глубину воздействия огибающей с помощью velocity. В этом случае общий эффект, оказываемый огибающей уменьшается, но огибающая не инвертируется (пример С).
- Если же выбрать для Velocity to A/B отрицательное значение, которое в абсолютном выражении больше, чем значение параметра Intensity to A/B, то при небольших velocity эффект, оказываемый огибающей уменьшается, а при больших огибающая инвертируется (пример D).

Velocity to B [-99...+99]

Параметр определяет глубину и направление эффекта, оказываемого velocity (скорость нажатия) на граничную частоту фильтра В с помощью огибающей фильтра.

Intensity to A [-99...+99]

Параметр определяет глубину воздействия огибающей фильтра на граничную частоту фильтра А до её модуляции с помощью velocity или альтернативной модуляции.

Огибающая фильтра может располагаться как в положительной, так и отрицательной областях. При положительных значениях частота среза фильтра увеличивается, при отрицательных — уменьшается.

Положительные значения повышают частоту среза, а отрицательные — снижают. В примере А, EG сперва возрастает, а затем спадает к 0. Если обратиться к картинке (см. выше пример А), можно заметить, что сначала огибающая возрастает, а затем, в конечной стадии, переходит в область отрицательных значений.

Если параметр Intensity to A установлен в положительное (+) значение, направление эффекта, оказываемого огибающей, совпадает с её положением относительно оси абсцисс. То есть, если огибающая располагается в области положительных значений, частота среза увеличивается.

При отрицательных (-) значениях, эффект противоположен. То есть, если огибающая располагается в области положительных значений, частота среза уменьшается.

Intensity to B [-99...+99]

Параметр определяет глубину воздействия огибающей фильтра на граничную частоту фильтра В до её модуляции с помощью velocity или альтернативной модуляции (см. описание параметра Intensity to A выше).

AMS (Filter EG AMS) [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять глубиной и направлением эффекта изменения граничной частоты фильтров А и В под воздействием огибающей. Для обоих фильтров используется один и тот же источник альтернативной модуляции. Но для каждого из фильтров можно определить свои установки. Принцип действия альтернативной модуляции аналогичен описанному выше для параметра Velocity to A.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Int to A [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на огибающую фильтра А.

Int to B [-99...+99]

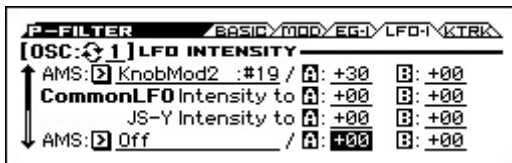
Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на огибающую фильтра В.

6-4: LFO-I (LFO Intensity)

Частоты среза фильтров А и В можно модулировать с помощью LFO1, LFO2 и Common LFO. Для каждого из фильтров можно определять глубину воздействия LFO независимо. Для этого предусмотрено три способа:

- Определить глубину модуляции LFO с помощью параметров Intensity to А и В.
- С помощью JS-Y управлять глубиной модуляции с помощью LFO.
- Управлять глубиной воздействия LFO с помощью альтернативной модуляции.

Вы можете использовать каждый из этих методов для каждого из трёх LFO, отдельно для фильтров А и В. Общий эффект LFO определяется суммой этих установок.



OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

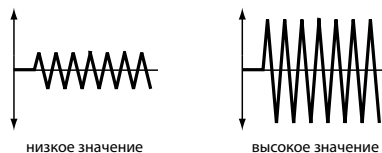
LFO1

Intensity to A [-99...+99]

Управляет глубиной эффекта, который оказывает LFO на частоту среза фильтра А. Этот эффект производится до JS-Y и до альтернативной модуляции.

При отрицательных значениях, фаза LFO инвертируется. Можно получить интересные эффекты, используя один и тот же LFO для модуляции различных параметров, установив для одного положительное значение этого параметра, для другого — отрицательное.

Модуляция частоты среза фильтра с помощью LFO



Intensity to B [-99...+99]

Управляет глубиной эффекта, который оказывает LFO на частоту среза фильтра В. Этот эффект производится до JS-Y и до альтернативной модуляции.

JS-Y Intensity to A [-99...+99]

Определяет глубину, с которой LFO модулирует граничную частоту фильтра А при приеме сообщений СС#2.

Обратите внимание: JS-Y — это поворот джойстика на себя. Хотя многие инструменты KORG оснащены джойстиком, KROSS не обладает этим элементом управления.

При отрицательных значениях, фаза LFO инвертируется. Это можно использовать для уменьшения глубины влияния LFO, определенной с помощью параметра Intensity to А (см. выше). Например:

1. Установите Intensity to А в +50.

LFO будет сильно влиять на частоту среза фильтра.

2. Установите JS-Y Intensity to А в -50.

Теперь при перемещении джойстика на себя глубина эффекта LFO будет уменьшаться. В нижнем положении джойстика эффект LFO отключится.

JS-Y Intensity to B [-99...+99]

Определяет глубину, с которой LFO модулирует граничную частоту фильтра В при перемещении джойстика «на себя» (или при приеме сообщений СС#2).

AMS [список источников AMS]

Параметр определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять глубиной изменения граничной частоты обоих фильтров А и В с помощью LFO1. Оба фильтра используют один и тот же источник альтернативной модуляции, но с разными значениями интенсивности.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS Intensity to A [-99...+99]

Определяет глубину и направление модуляции, с которой источник альтернативной модуляции изменяет интенсивность воздействия LFO1 на фильтр А.

Например, если параметр AMS (LFO1) установлен в M.Wheel: #01, то чем больше значение этого параметра, тем большее влияние оказывает перемещение колеса модуляции от себя на глубину, с которой LFO1 модулирует частоту фильтра А.

AMS Intensity to B [-99...+99]

Определяет глубину и направление модуляции, с которой источник альтернативной модуляции изменяет интенсивность воздействия LFO1 на фильтр В.

LFO 2

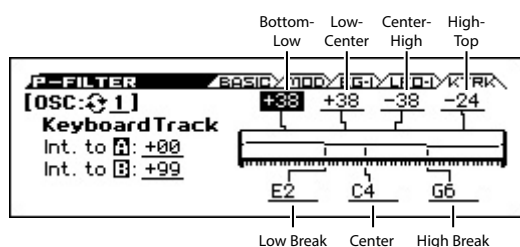
Параметры для LFO2 аналогичны описанным для LFO1 (см. выше).

CommonLFO

Параметры для Common LFO аналогичны описанным для LFO1 (см. выше).

Имейте в виду, что в то время как LFO1 и LFO2 независимы для каждого голоса, Common LFO воздействует на все голоса программы.

6–5: KTRK (Keyboard Track)



Эта страница содержит настройки трекинга клавиатуры для генераторов 1 и 2. Помимо прочего вы можете настроить сложные формы трекинга клавиатуры и настроить, как трекинг будет управлять частотой среза фильтра.

Фильтр В доступен, если параметр **Filter Routing** установлен в значение **Serial** или **Parallel**. В противном случае настройки фильтра В не будут активными.

Большинство акустических инструментов имеет более прозрачный звук на высоких регистрах. Трекинг клавиатуры воссоздает этот эффект за счет повышения частоты среза обрезающего фильтра высоких частот на высоких нотах. Обычно, достаточно неглубокого трекинга клавиатуры для поддержания постоянности тембра на всем диапазоне.

Трекинг клавиатуры в KROSS позволяет создавать различные степени изменений в 4 частях клавиатуры.

Например, можно:

- Быстро повышать частоту среза в середине клавиатуры и затем осуществлять это медленнее в высоких регистрах.
- Повышать частоту среза при игре в низких регистрах.
- Создавать значительные изменения на некоторых нотах для получения эффекта разделения.

Как это работает? Key и Ramp

Трекинг клавиатуры действует путем создания 4 наклонных переходов, или скатов, между 5 нотами клавиатуры. Нижняя и верхняя ноты фиксированы на нижней и верхней границе MIDI-диапазона соответственно. Между ними можно расположить оставшиеся три ноты — Key Low, Center и Key High.

Четыре значения Ramp управляют степенью изменения частоты среза в различных диапазонах клавиатуры. Например, если установить Low-Center Ramp в 0, между нотами Key Low и Center частота среза изменяться не будет.

Значения Key разбивают клавиатуру на диапазоны, для которых можно установить различные установки Ramp.

Для ноты Center трекинг клавиатуры не работает, то есть частота среза фильтра не изменяется.

OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Int. to A

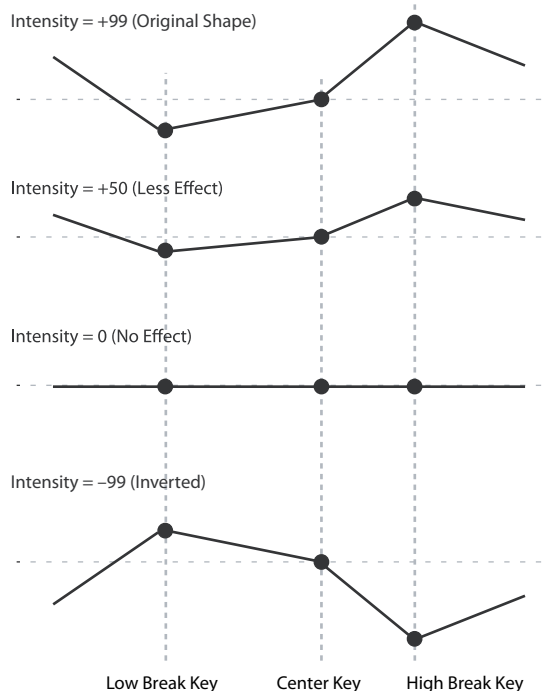
[–99...+99]

Определяет глубину и направление влияния трекинга клавиатуры на граничную частоту фильтра А. Общий эффект трекинга клавиатуры — это комбинация этих значений интенсивности и общей формы трекинга клавиатуры.

В случае положительных значений направление совпадает с направлением прямой трекинга клавиатуры. Таким образом, если прямая трекинга направлена вверх, то с ростом высоты нот, частота среза фильтра растет (звук становится ярче).

Если параметр Intensity to A принимает отрицательные значения, направление действия трекинга меняется на обратное. Таким образом, при тех же самых условиях с ростом высоты взятых нот частота среза фильтра будет уменьшаться (звук будет становиться глуше).

Форма трекинга клавиатуры и интенсивность (Intensity)



Int. to B

[–99...+99]

Определяет глубину и направление влияния трекинга клавиатуры на граничную частоту фильтра В.

Key

Low Break

[C–1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center

[C–1...G9]

Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на частоту среза фильтра, ни на любой другой параметр.

High Break

[C–1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Ramp

При положительных значениях частота среза фильтра по мере удаления от точки Center растет (звук становится ярче), при отрицательных — уменьшается.

Bottom-Low и **Low-Center:** при отрицательных значениях по мере перехода к более низким нотам частота среза фильтра уменьшается (звук становится глуше), при положительных — растет.

Center-High и **High-Top:** при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам частота среза фильтра уменьшается (звук становится глуше), при положительных — растет.

Суммарный эффект определяется комбинацией значений Ramp и параметрами Intensity to A и B. Если Intensity to A (B) установить в +99, а Ramp — в 50, при изменении высоты звука на октаву частота среза фильтра также изменится на октаву. Если при тех же условиях установить Ramp в +99, частота среза фильтра при изменении высоты ноты на октаву будет изменяться уже на две октавы.

Bottom-Low

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой Key Low. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Low-Center

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Key Low и Center. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Center-High

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Center и Key High. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

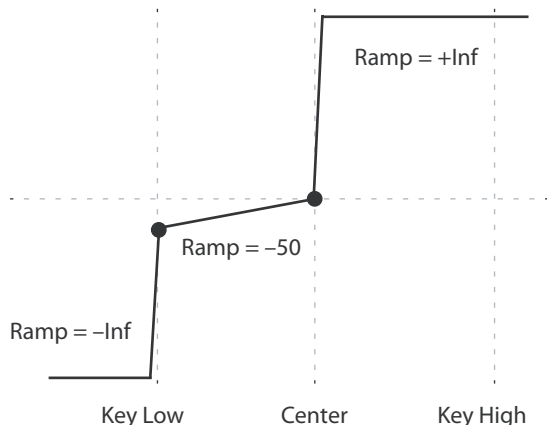
High-Top

[-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Key High и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

«Бесконечные» значения

Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.



Обратите внимание: если **Center-High** установить в +Inf или -Inf, параметр **High-Top** будет недоступен. Аналогично, если **Low-Center** установить в +Inf или -Inf, будет недоступен параметр **Bottom Low**.

Эффект Key Follow

Для создания классического эффекта Key Follow, при котором частота фильтра следует за высотой нот, выполните следующие настройки.

1. Установите параметр **Filter Frequency** в значение 30.
2. Установите параметр **Keyboard Track Intensity** в значение +99.
3. Установите параметр **Bottom-Low** и **Low-Center** в значение -50.
4. Установите параметр **Center-High** и **High-Top** в значение +50.
5. Установите параметр **Center Break** в значение C4.

Установки **Low Break** и **High Break** в этом случае значения не имеют.

Filter Keyboard Track также является источником AMS

Трекинг клавиатуры можно использовать в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично огибающим и LFO. Для этого выберите **Filter KTrk** в списке AMS для соответствующего параметра.

✓ 6-1...5: FUNCTION

- 0: **Функция Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 64
- 5: **Функция Copy Oscillator**, стр. 64
- 6: **Функция Swap Oscillator**, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

7: P-FILTER EG (Filter Envelope)

Огибающая фильтра (Filter EG) модулирует частоты среза фильтров А и В, позволяя изменять их во времени. Параметры этой страницы позволяют управлять формой огибающей. Можно, например:

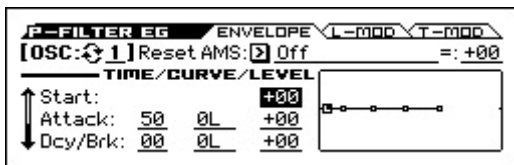
- Определить форму огибающей EG, откорректировав установки уровней и длительностей каждой из её фаз.
- Определить форму огибающей на каждой из её фаз.
- Определить установки комплексной модуляции уровней и длительностей различных фаз огибающей.
- Определить источник альтернативной модуляции, например, LFO, который будет управлять перезапуском огибающей.

Глубина модуляции, производимой установками огибающей на фильтры, определяется параметрами Filter EG на странице P-FILTER> EG-I, как это описано в секции «6-3: EG-I (интенсивность EG)» на стр. 24.

Filter EG также является источником AMS

Можно использовать огибающую Filter EG в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично трекингу клавиатуры и LFO. Для этого выберите Filter EG в списке источников AMS для соответствующего параметра.

7-1: ENVELOPE



OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Reset AMS

[список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Threshold

[-99...+99]

Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять «группами» или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

Обратите внимание: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99. Поэтому, если установить параметр Threshold в одно из этих значений, это может стать причиной некорректного поведения или привести к невозможности перезапуска LFO.

Если это произошло, уменьшите значение Threshold до состояния уверенного перезапуска EG.

Огибающая фильтра (Filter EG)



Огибающая частоты управляет изменением частоты во времени, модулирует её. Приведенные ниже параметры позволяют установить 5 уровней, время перехода между ними и форму каждого перехода.

Каждый из 5 уровней может быть положительным или отрицательным. Положительные уровни вызывают повышение частоты среза (или другого параметра, назначенного на AMS) относительно установленного в программе уровня; отрицательные уровни вызывают понижение частоты среза.

Time

Параметры определяют продолжительность фаз огибающей:

Значение	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс
50	464 мс
60	944 мс
70	1,8 с
80	3,8 с
90	10,9 с
99	87,3 с

Attack

[00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой частота изменяется от уровня, определяемого параметром Start, до уровня, определяемого параметром Attack.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр Start в +99. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Decy/Brk

[00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого частота изменяется от уровня Attack до уровня Break.

Slp/Sus

[00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой частота изменяется от уровня Break до уровня Sustain. После прохождения этой фазы огибающая остается на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release

[00...99]

Определяет длительность фазы затухания, в течении которой частота изменяется от уровня Sustain до уровня Release.

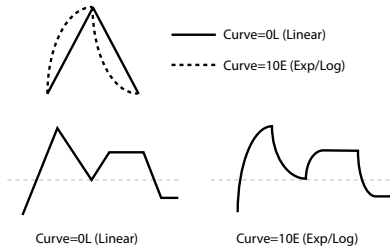
Curve

Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так «ис-

кривляются» естественным образом. KROSS предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.



Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.

Различные настройки кривой

Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны. Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (Attack), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (Decay и Release).

Attack [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня Start к уровню Attack.

Decy/Brk [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня Attack к уровню Break.

Slope [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы уклона — перехода от уровня Break к уровню Sustain.

Release [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня Sustain к уровню Release.

Level

Каждый из 5 уровней может быть положительным или отрицательным.

Положительные уровни вызывают повышение частоты среза (или другого параметра, назначенного на AMS) относительно установленного в программе уровня; отрицательные уровни вызывают понижение частоты среза.

Start [-99...+99]

Определяет уровень огибающей в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack [-99...+99]

Определяет уровень огибающей по истечении фазы атаки.

Slp/Sus (Sustain) [-99...+99]

Определяет уровень огибающей по истечении фазы восстановления. Достигнув уровня Sustain, огибающая остается неизменной до момента снятия ноты или перезапуска с помощью альтернативной модуляции.

Decy/Brk [-99...+99]

Точка перегиба устанавливает уровень по истечении фазы спада.

Release [-99...+99]

Определяет уровень огибающей частоты по истечении фазы затухания.

График огибающей

Отображает форму огибающей согласно настройкам P-FILTER EG.

7-2: L-MOD (Level Modulation)

Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью источников альтернативной модуляции. Для модуляции параметров Start, Attack и Break используется один и тот же источник альтернативной модуляции, но интенсивность его воздействия на уровни различных фаз огибающей определяется независимо.

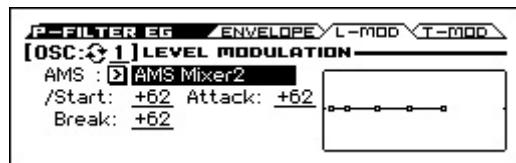
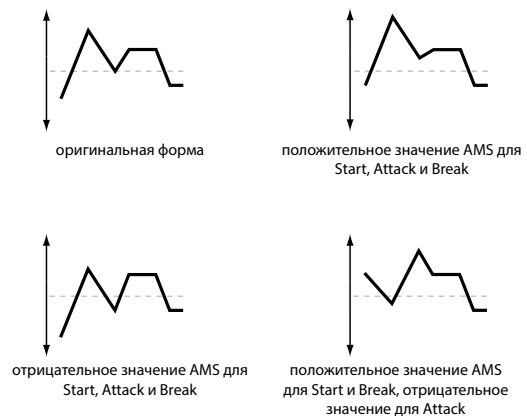
Изменяя глубину модуляции этих трех уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать её (см. далее).

Если фаза огибающей уже стартовала, изменить её установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, её протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая отрабатывает фазу спада (Decay), изменить установки времени спада (Decay) и уровня перегиба (Break) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней Start, Attack или времени Attack не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью альтернативной модуляции.

Модуляция уровня огибающей фильтра



OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значении Double.

AMS [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Start [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если AMS установлен в Velocity и St (Start) в +99, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если Start установить в -99, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

Attack [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Break

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Break.

График огибающей

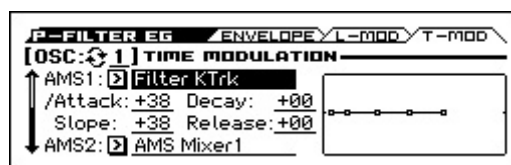
Отображает форму огибающей согласно настройкам P-FILTER EG. Показывается также расположение выбранного параметра.

7–3: T-MOD (Time Modulation)

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей. Для каждого из трех источников альтернативной модуляции, которые управляют длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release можно определить свою установка интенсивность модуляции.

Модуляция времени огибающей фильтра

AMS=Velocity, Intensity = положительное значение



OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей. Можно одновременно использовать велосити и трекинг клавиатуры.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Attack

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить AMS в Velocity и Attack в +99, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить Attack в −99, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, Velocity равно 127, при значении +8 время атаки удваивается, а при значении −8 — сокращается вдвое.

Decay

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы спада (Decay).

Slope

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

Release

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы затухания (Release).

AMS2 и AMS3

С помощью этих параметров выбираются второй и третий источники альтернативной модуляции, которые управляют временными параметрами огибающей. Для каждого из них предусмотрена возможность независимого определения интенсивности для Attack, Decay, Slope и Release. Параметры AMS2 и AMS3 идентичны описанным выше для AMS1.

График огибающей

Отображает форму огибающей согласно настройкам P-FILTER EG. Показывается также расположение выбранного параметра.

✓ 7-1...3: FUNCTION

- 0: Функции **Write Program**, **Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 64
- 5: Функция **Copy Oscillator**, стр. 64
- 6: Функция **Swap Oscillator**, стр. 64
- 7: Функция **Sync Both EGs**, стр. 65 (только страница ENVELOPE)

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

8: P–Amp

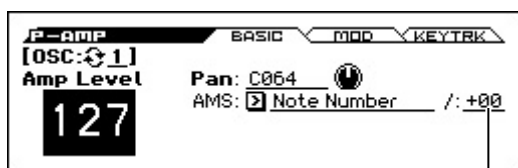
Генераторы 1 и 2 имеют отдельные установки громкости, панорамы и драйва (Drive), а также огибающих усиления и трекинга клавиатуры.

На этих страницах определяются все эти установки. Помимо всего прочего, здесь можно:

- Управлять панорамой и её модуляцией.
- Управлять уровнями усиления и модуляцией, включая клавиатурный трекинг, огибающую усиления, модуляцию с помощью LFO и альтернативную модуляцию.

Обратите внимание, что если параметр Oscillator Mode установлен в Single, доступны страницы только для генератора 1. Страницы для генератора 2 будут неактивны.

8–1: BASIC



интенсивность AMS

На этой странице настраиваются основные параметры секции усиления. Здесь вы можете:

- Настроить базовый уровень громкости.
- Управлять положением в панораме и модуляцией панорамы.

OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Amp Level

[000...127]

Устанавливает базовую громкость генератора 1 до её модуляции с помощью трекинга клавиатуры, велосити и других источников модуляции.

Mixer, DrumTrack и Volume

Для непосредственного управления громкостью генераторов, независимо от данного параметра можно использовать слайдеры на странице 0–3 Mixer. Это — отдельный параметр, не зависящий от параметра Amp Level.

MIDI и громкость

MIDI Громкостью программы можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#7 (громкость, volume) и CC#11 (экспрессия, expression). Если эти контроллеры используются по отдельности, они работают одинаково: MIDI-значение 127 приравнивается значению параметра Amp Level, а значения меньше 127 понижают громкость.

Если же контроллеры CC#7 и CC#11 используются одновременно, то контроллер с меньшим значением определяет максимальную громкость, а другой определяет окончательную громкость относительно этого максимума.

Pan

[Random, L001...C064...R127]

Определяет панораму (положение в стерео поле) генератора 1. Значение L001 соответствует крайнему левому положению, C064 — центральному, R127 — крайнему правому.

В случае, если значение параметра установлено в Random, панорама изменяется случайным образом для каждого нового события note-on (взятие ноты).

MIDI

Панорамой программы можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#10. При получении сообщения CC#10 со значениями 0 и 1 панорама сдвигается в крайнее левое положение. Если значение этого MIDI-сообщения равно 64, то позиция стерео поля определяется параметром Pan каждого из генераторов. Значению 127 соответствует крайнее правое положение. Для управления используется глобальный MIDI-канал (см. стр. 159).

Обратите внимание: значение Random невозможно установить по MIDI. Его необходимо устанавливать здесь.

AMS (Pan)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который используется для управления панорамой.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS

[–99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на панораму.

Допустим, параметр Pan установлен в C064, AMS — в Note Number, а параметр Intensity — в положительное значение. В этом случае для нот, расположенных выше ноты C4, панорама будет смещаться вправо, а для нот, расположенных ниже C4 — влево. Если параметр Intensity установлен в отрицательное значение, то эффект противоположный.

DKIT-SET

[чек-бокс]

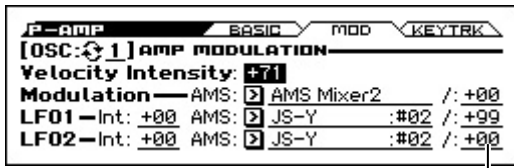
Опция доступна только в том случае, если параметр Oscillator Mode установлен в Drums.

В отличие от программ, в наборах ударных можно определять панораму каждой ноты независимо. Этот параметр определяет, будут ли использоваться установки панорамы, определённые в наборе ударных, или же все ноты будут панорамироваться в соответствии с установкой программы.

Чек-бокс отмечен: используются установки панорамы для каждой ноты набора ударных, определяемые независимо. Кроме того, применяются установки модуляции панорамы с помощью альтернативной модуляции (см. стр. 173). Это стандартный режим при работе с набором ударных.

Чек-бокс пуст: панорама всех нот набора ударных определяется с помощью установки Pan.

8-2: MOD (Amp Modulation)



интенсивность AMS

Эта страница содержит настройки для модуляции усиления генераторов 1 и 2. Помимо прочего, здесь вы можете:

- Назначать AMS-модуляцию на уровень усиления.
- Управлять влиянием LFO на уровень усиления.

Вы можете модулировать уровень громкости генератора как с помощью велосити, так и с помощью альтернативной модуляции.

Эта модуляция воздействует на базовые уровни Amp и Amp EG. Результирующий уровень определяется перемножением изменений уровней EG и AMS. Если оригинальные значения низкие, то максимальная громкость, достигаемая с помощью модуляции также будет ниже.

OSC [1, 2]

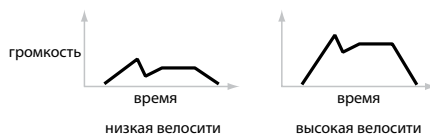
Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Velocity to EG

Velocity Intensity [-99...+99]

При положительных значениях параметра громкость возрастает с ростом velocity, а при отрицательных — падает.



Modulation

AMS [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет управлять изменениями громкости Amp.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает источник альтернативной модуляции.

Допустим, в качестве источника альтернативной модуляции используется колесо модуляции (параметр AMS установлен в значение M.Wheel:#01) и параметр Intensity установлен в положительное значение. В этом случае при перемещении колеса модуляции от себя громкость будет расти.

Однако, если громкость под воздействием других источников модуляции, например, огибающей, уже находится в максимальном состоянии, то никаких изменений не происходит.

LFO1

LFO1-Int. [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает LFO1 на громкость.

Если параметр отрицательный, то волновая форма LFO инвертируется.

AMS (LFO1)

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, управляющий глубиной, с которой LFO1 воздействует на громкость.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который производит источник альтернативной модуляции на глубину, с которой LFO1 модулирует громкость.

LFO2

Параметры для LFO2 аналогичны описанным для LFO1 (см. выше).

8-3: KEYTRK (Keyboard Track)

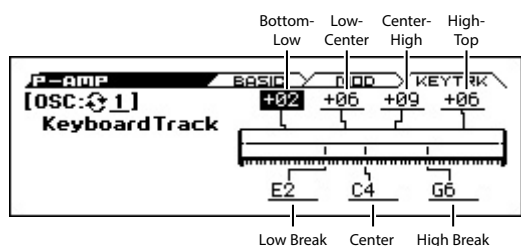
Трекинг клавиатуры позволяет изменять громкость в зависимости от высоты взятой ноты. Обычно, достаточно неглубокого трекинга клавиатуры для поддержания постоянной громкости тембра на всем диапазоне.

Трекинг клавиатуры в KROSS позволяет создавать различные степени изменений в 4 частях клавиатуры.

Например, можно:

- Быстро повышать громкость в середине клавиатуры и затем осуществлять это медленнее или вообще не изменять в высоких регистрах.
- Повышать громкость при игре в низких регистрах.
- Создавать значительные изменения на некоторых нотах для получения эффекта разделения.

Более подробную информацию см. в секции «Как это работает? Key и Ramp» на стр. 26.



OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Key

Low Break [C-1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center [C-1...G9]

Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на громкость, ни на любой другой параметр.

High Break [C-1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Ramp

При положительных значениях громкость по мере удаления от точки Center Key растёт, при отрицательных — падает.

Из-за этого влияние положительных или отрицательных значений параметра Ramp будет изменяться в зависимости от того, находится ли уклон слева или справа от центральной клавиши (**Center**).

Bottom-Low и **Low-Center**: при отрицательных значениях по мере перехода к более низким

нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Center-High и **High-Top**: при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Отличие от других Keyboard Track

Имеется несколько отличий между трекингом клавиатуры для Amp, Filter и Common.

Например, по-разному изменяется степень наклона в зависимости от значения параметра **Ramp**. Как показано на рисунке, для отрицательных значений наклон более крутой, чем для положительных.

Также, здесь не предусмотрено раздельное управление интенсивностью, которая фиксирована на максимуме для возможности изменения уровня от нуля до вдвое большего относительно запрограммированного значения.

Bottom-Low [-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой **Key Low**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

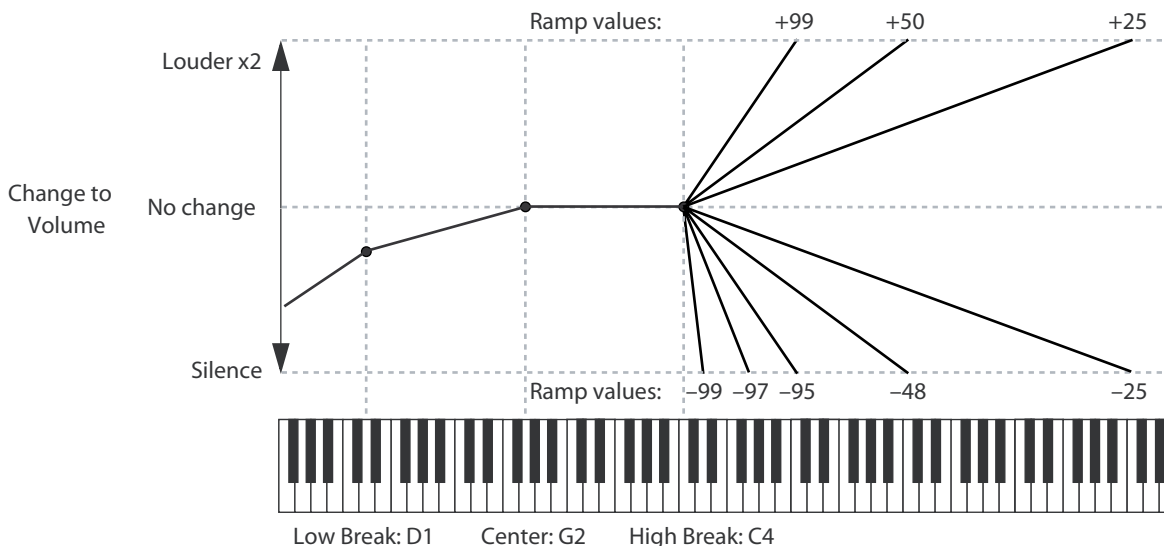
Low-Center [-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Key Low** и **Center**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Center-High [-Inf, -99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами **Center** и **Key High**. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Amp Keyboard Tracking



High-Top

[-∞, -99...+99, +∞]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Key High и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Ramp	Изменения уровня в терминах музыкальных интервалов
-Inf	Мьютирование через полутон
-99	Мьютирование через тон
-95	Мьютирование через одну октаву
-48	Мьютирование через две октавы
-25	Мьютирование через четыре октавы
00	Изменения отсутствуют
+25	x2 через четыре октавы
+50	x2 через две октавы
+99	x2 через одну октаву
+Inf	x2 через полутон

«Бесконечные» значения

Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.

Например, если выбрано значение +Inf, трекинг достигает своего максимума уже через полутон (следующая нота), и громкость, по сравнению с определённым в программе значением, удваивается.

Аналогично, если выбрать значение -Inf, то через полутон трекинг установится в минимум, то есть громкость установится в нулевое значение.

Обратите внимание: если Center-High установить в +Inf или -Inf, параметр High-Top будет недоступен. Аналогично, если Low-Center установить в +Inf или -Inf, будет недоступен параметр Bottom-Low.

Amp KTrk также является источником AMS

Трекинг клавиатуры можно использовать в качестве источника альтернативной модуляции для управления другими параметрами, аналогично огибающим и LFO. Для этого, выберите Amp KTrk в списке AMS для соответствующего параметра.

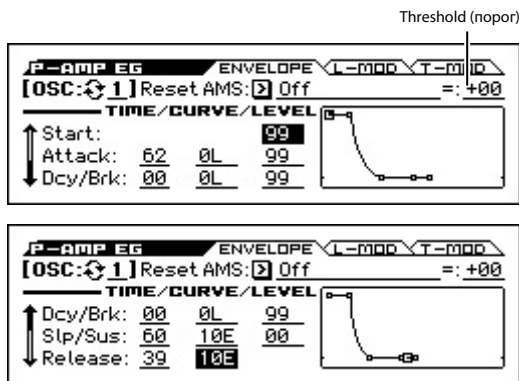
✓ 8-1...3: FUNCTION

- 0: **Функции Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 64
- 5: **Функция Copy Oscillator**, стр. 64
- 6: **Функция Swap Oscillator**, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

9: P-AMP EG (Amp Envelope)

9-1: ENVELOPE



Параметры страницы позволяют управлять изменениями громкости генераторов во времени.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Reset AMS [список источников AMS]

Выбирает источник альтернативной модуляции для перезапуска огибающей с начальной точки. Например, можно использовать темпозависимый LFO для запуска огибающей синхронно с ритмом. Огибающая также всегда перезапускается при поступлении первого события note-on.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Обратите внимание: если огибающая громкости находится на фазе Release, её перезапустить невозможно (иначе звук может воспроизводиться бесконечно!).

Threshold [-99...+99]

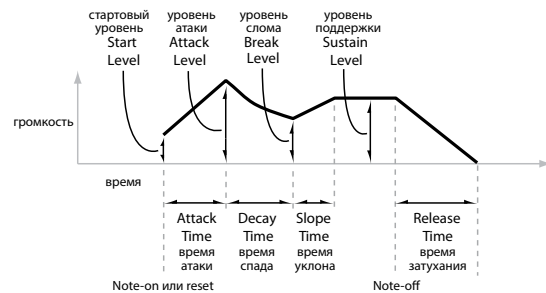
Определяет уровень источника альтернативной модуляции, при котором происходит перезапуск огибающей. Это также можно использовать для выбора фазы LFO, в которой происходит перезапуск огибающей, что помогает управлять «грувами» или другими ритмическими эффектами.

При положительных значениях огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении возрастания. При отрицательных значениях, огибающая перезапускается при переходе через порог в направлении снижения.

Обратите внимание: для некоторых форм LFO и при высоких частотах LFO, LFO может не всегда достигать крайних значений +99 или -99. Поэтому, если установить параметр Threshold в одно из этих значений, это может стать причиной некорректного поведения или привести к невозможности перезапуска LFO. Если это произошло, уменьшите значение Threshold до состояния уверенного перезапуска EG.

TIME/CURVE/LEVEL

Эти параметры определяют, как громкость изменяется во времени.



Level

Start [00...99]

Определяет громкость в момент взятия ноты (событие note-on).

Attack [00...99]

Определяет громкость по истечении фазы атаки.

Dcy/Brk [00...99]

Точка перегиба определяет громкость по истечении фазы спада.

Release [00...99]

Определяет громкость по истечении фазы восстановления. Достигнув уровня Sustain, огибающая остается неизменной до момента снятия ноты или перезапуска с помощью альтернативной модуляции.

Time

Параметры определяют продолжительность фаз огибающей:

Значение	Реальное время
10	10 мс
20	44 мс
30	104 мс
40	224 мс
50	464 мс
60	944 мс
70	1,8 с
80	3,8 с
90	10,9 с
99	87,3 с

Attack [00...99]

Определяет длительность фазы атаки, в течении которой громкость изменяется от уровня, определяемого параметром Start, до уровня, определяемого параметром Attack.

Для максимально быстрой атаки, установите параметр Start в +99. При этом, огибающая будет запускаться сразу на максимальном уровне.

Dcy/Brk [00...99]

Определяет длительность фазы спада, в течении которого громкость изменяется от уровня Attack до уровня Break.

Slp/Sus [00...99]

Определяет длительность фазы восстановления, в течении которой громкость изменяется от уровня Break до уровня Sustain. После прохождения этой фазы огибающая остается на этом уровне до момента снятия ноты или перезапуска под воздействием альтернативной модуляции.

Release [00...99]

Определяет длительность фазы затухания, в течении которой громкость изменяется от уровня Sustain до уровня Release.

Curve

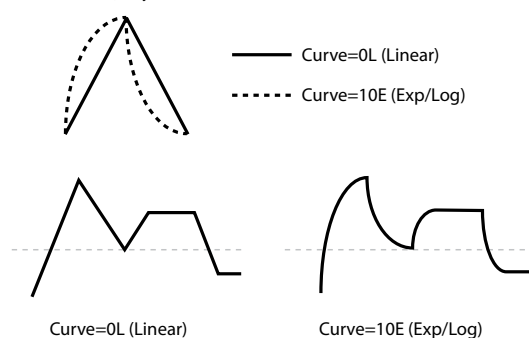
Для простоты изложения большинство огибающих в данном руководстве рисуются ломаными прямыми линиями. На самом деле в огибающих используются не прямые, а кривые линии.

Другими словами, уровень в начале каждой из фаз огибающих меняется сначала быстро, а потом, по мере приближения к следующей фазе, скорость изменения уменьшается. Это позволяет добиться более плавных переходов, чем при использовании прямых линий в огибающих.

В классических аналоговых синтезаторах огибающие так “искривляются” естественным образом. KROSS предлагает более расширенные возможности управления формой огибающих по сравнению с классическими аналоговыми синтезаторами, позволяя определять степень искривления для всех фаз огибающей отдельно.

Длительность фаз огибающей от степени искривления не зависит. Однако, чем больше кривизна, тем быстрее трансформируется звук, поскольку основные изменения происходят в начале фазы.

Кривая огибающей усилителя



Различные настройки кривой

Для восходящих и нисходящих фаз подходят различные степени кривизны.

Например, кривая 3 лучше сочетается с восходящей фазой атаки (Attack), а кривая 6 — с нисходящей фазой спада и затухания (Decay и Release).

Attack [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы атаки — перехода от уровня Start к уровню Attack.

Decy/Brk [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы спада — перехода от уровня Attack к уровню Break.

Slp/Sus [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы перегиба — перехода от уровня Break к уровню Sustain.

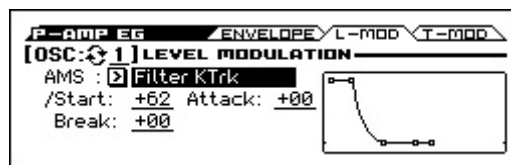
Release [0L (Linear), 1...9, 10E (Exp/Log)]

Кривизна фазы затухания — перехода от уровня Sustain к уровню Release.

График огибающей

Отображает форму огибающей согласно настройкам P-AMP EG. Показывается также расположение выбранного параметра.

9-2: L-MOD (Level Modulation)



Здесь определяются установки, позволяющие модифицировать уровни огибающей с помощью источников альтернативной модуляции. Для модуляции параметров Start, Attack и Break используется один и тот же источник альтернативной модуляции, но интенсивность его воздействия на уровни различных фаз огибающей определяется независимо.

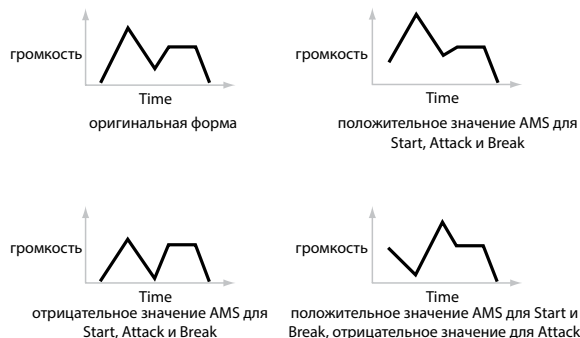
Изменяя глубину модуляции этих трех уровней огибающей, можно либо немного корректировать форму огибающей, либо коренным образом трансформировать её (см. далее).

Если фаза огибающей уже стартовала, изменить её установки уже будет невозможно. Это относится к обеим характеристикам фазы, её протяженности во времени и уровню, который должен быть достигнут по окончании фазы.

Например, если огибающая обрабатывает фазу спада (Decay), изменить установки времени спада (Decay) и уровня перегиба (Break) будет невозможно.

Это также означает, что модуляция уровней Start, Attack или времени Attack не воздействует на уже звучащую ноту, кроме случая перезапуска огибающей с помощью альтернативной модуляции.

Модуляция огибающей уровня усилителя



OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Интенсивность AMS

AMS [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет уровнями огибающей.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Start [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Start.

Например, если AMS установлен в Velocity и **Start** в +99, то уровень Start будет увеличиваться согласно увеличению скорости взятия нот. Если **Start** установить в -99, уровень Start будет уменьшаться согласно увеличению скорости взятия нот.

Attack [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на уровень Attack.

Break

[−99...+99]

Здесь настраивается глубина и направление AMS-модуляции для уровня Break.

График огибающей

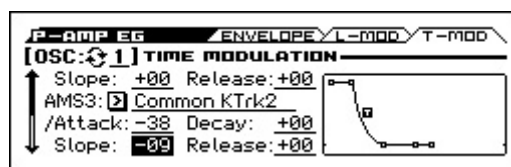
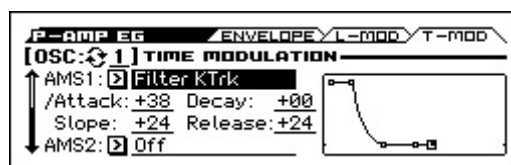
Отображает форму огибающей согласно настройкам P-AMP EG. Показывается также расположение выбранного параметра.

9–3: T-MOD (Time Modulation)

Эти параметры позволяют использовать альтернативную модуляцию для управления временными параметрами огибающей. Для каждого из трех источников альтернативной модуляции, которые управляют длительностью фаз Attack, Decay, Slope и Release можно определить свою установка интенсивность модуляции.

Модуляция огибающей времени усилителя

AMS=Velocity, Intensity = положительное значение



OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

Интенсивность AMS1

AMS1

[список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет временными параметрами огибающей. Например, можно одновременно использовать велосити и трекинг клавиатуры.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Attack

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы атаки (Attack).

Например, если установить AMS в Velocity и Attack в +99, время атаки будет увеличиваться при усилении экспрессии исполнения. Если установить Attack в −99, время атаки с ростом динамики игры будет уменьшаться.

Если источник альтернативной модуляции достигает максимального значения, допустим, Velocity равно 127, при значении +8 время атаки удваивается, а при значении −8 — сокращается вдвое.

Decay

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы спада (Decay).

Slope

[−99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы восстановления (Slope).

Release

[-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, производимого источником альтернативной модуляции на длительность фазы затухания (Release).

Интенсивность AMS2 и AMS3

С помощью этих параметров выбираются второй и третий источники альтернативной модуляции, которые управляют временными параметрами огибающей. Для каждого из них предусмотрена возможность независимого определения интенсивности для Attack, Decay, Slope и Release. Параметры AMS2 и AMS3 идентичны описанным выше для AMS1.

График огибающей

Отображает форму огибающей согласно настройкам P-AMP EG. Показывается также расположение выбранного параметра.

✓ 9-1...3: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Oscillator, стр. 64
- 6: Функция Swap Oscillator, стр. 64
- 7: Функция Sync Both EGs, стр. 65 (только страница ENVELOPE)

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

10: P-OSC LFO

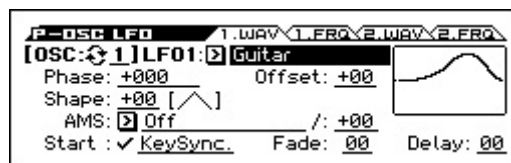
У каждого из генераторов есть два LFO, которые можно использовать для модуляции фильтра, усилителя высоты звука и многих других параметров.

Оба генератора также пользуются одним общим LFO, аналогично Global LFO, который присутствует на некоторых винтажных аналоговых синтезаторах.

На этих страницах настраиваются все параметры всех пяти LFO.

На странице P-OSC LFO вы можете настроить четыре индивидуальных LFO генераторов, а на странице P-CMN LFO/KT настраиваются параметры общего LFO (Common LFO).

10-1: 1. WAV (LFO1 Waveform)



Здесь определяются установки первого LFO генератора 1, например, можно:

- Выбрать форму волны LFO и модифицировать её с помощью параметра Shape.
- Определять частоту LFO и управлять ею с помощью альтернативной.
- С помощью параметра Key Sync выбирать режимы раздельного или синхронного управления голосами от LFO.
- С помощью параметров Fade и Delay для управлять задержкой старта и плавности запуска LFO.
- Синхронизировать LFO с темпом MIDI.

OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

LFO1 [Triangle...Random6 (Cont)]

Определяет волновую форму LFO, см. график ниже.

Большинство названий волн говорят сами за себя, но по поводу некоторых форм волн стоит сказать отдельно:

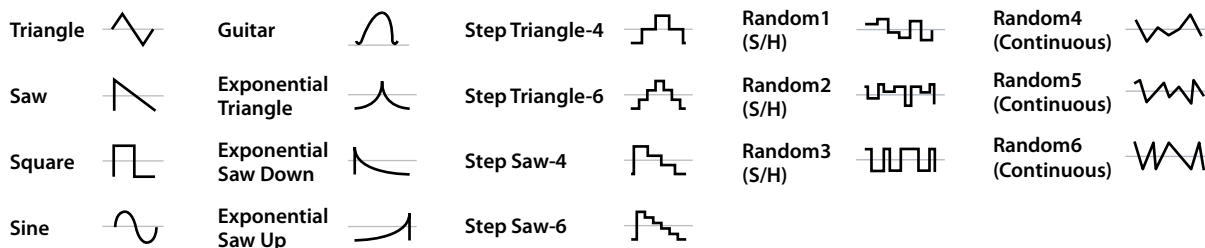
Guitar: ориентирована на создание гитарного вибрато. Волна располагается выше оси абсцисс (в области положительных значений), поэтому под её воздействием высота может только повышаться.

Random1 (S/H): традиционная волновая форма sample&hold (S/H), в которой уровень изменяется случайным образом через установленные промежутки времени.

Random2 (S/H): уровни и временные интервалы изменяются случайным образом.

Random3 (S/H): квадратная волновая форма со случайным периодом, в отличие от традиционной sample&hold, период изменяется случайным образом, а уровень остается постоянным.

Random4-6 (Continuous): сглаженные вариации Random 1-3 с плавными переходами вместо скачков.



Phase [-180...+180, Random]

Определяет фазу, с которой запускается волна при взятии ноты, с шагом в 5 градусов.
 Если поле **Key Sync** не отмечено, этот параметр воздействует только на первую ноту фразы.

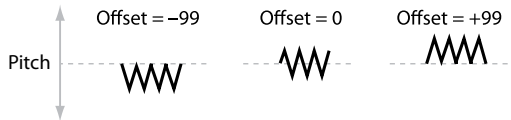
Offset [-99...+99]

По умолчанию практически все волновые формы LFO центрируются относительно 0 и их амплитуда изменяется от -99 до +99. Этот параметр позволяет смещать волновую форму LFO относительно горизонтальной оси абсцисс.

Таким образом, если установить этот параметр в 50, волновая форма будет располагаться в диапазоне от -49 до +149.

Например, если параметр установлен в 0, то эффект вибрато центрируется относительно частоты в пределах от -99 до +99. В этом случае эффект вибрато может как увеличивать, так и уменьшать высоту относительно базового значения. Если параметр Offset равен +99, эффект вибрато может только увеличивать частоту относительно той, которая была в момент взятия ноты (аналогично эффекту вибрато на гитаре).

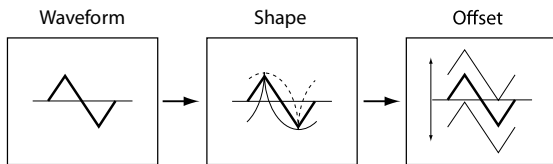
Настройка Offset и изменение высоты звука (Pitch)



Исключение составляет волна типа Guitar, ориентированная на имитацию подтяжки гитарной струны. Она по своей сути может только увеличивать частоту, но не понижать её. Вследствие этого волна центрируется относительно значения 50, а не относительно 0. Но, в случае необходимости, можно выбрать отрицательное значение параметра Offset и отцентрировать эту волну относительно 0.

Параметр Offset применяется к выходным значениям LFO, уже после изменения формы с помощью параметра Shape, как показано на рисунке:

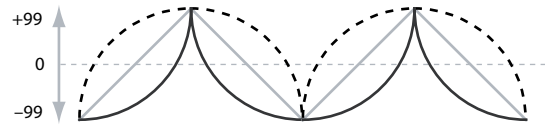
Как параметры Shape и Offset влияют на сигнал LFO



Shape [-99...+99]

Параметр изменяет кривизну базовой формы волны. Как это видно из приведенного ниже рисунка, форма волны может либо сглаживаться, либо наоборот — приобретать острые углы. Это может использоваться для выделения некоторых диапазонов значений, по сравнению с другими.

Допустим, треугольная волна LFO модулирует частоту среза фильтра. Если параметр **Shape** установлен в +99, большую часть времени график LFO будет находиться в положительной зоне, соответственно, частота фильтра будет главным образом увеличиваться относительно базового значения. Если же параметр Shape установлен в -99, большую часть времени график LFO будет находиться в отрицательной зоне, соответственно, частота фильтра будет главным образом уменьшаться относительно базового значения.



- Shape = 0 (original waveform)
- - - - Shape = +99
- Shape = -99

Обратите внимание: параметр Shape недоступен для волн Square и Random 3, поскольку их значения всегда равны +99 или -99.

AMS (Shape) [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет параметром Shape. Модулирование параметра Shape может очень сильно поменять эффект LFO. Попробуйте сами!

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, оказываемого альтернативной модуляцией на параметр Shape.

Start

Key Sync. [чек-бок]

Чек-бок отмечен: LFO запускается при каждом взятии ноты (каждая из них модулируется независимым LFO). Это — обычный режим.

Чек-бок пуст: LFO запускается при взятии первой ноты фразы и модулирует все последующие. В этом случае задержка (Delay) и фейд (Fade) обрабатываются только один раз при первом запуске LFO.

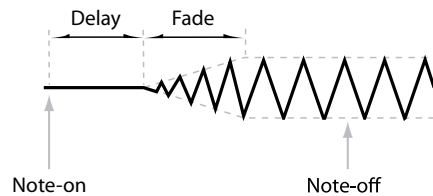
Имейте в виду, что если параметр Key Sync установлен в Off, частота LFO разных нот может различаться, если параметр Frequency модулируется с помощью трекинга клавиатуры, velocity или других источников альтернативной модуляции, значение которых зависит от высоты взятой ноты.

Fade [00...99]

Определяет длительность интервала от момента начала действия LFO и до момента достижения максимальной амплитуды (фейд).

Если параметр **Delay** отличен от 0, фейд запускается с соответствующей задержкой.

Если параметр Key Sync отключен (чек-бок не отмечен), фейд обрабатывается только один раз при первом запуске LFO.

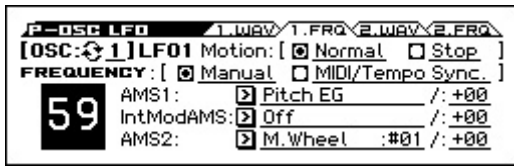


Delay [00...99]

Определяет задержку — длительность интервала от момента взятия ноты до момента запуска LFO.

Если параметр **Key Sync** отключен (чек-бок не отмечен), задержка обрабатывается только один раз для первой ноты фразы.

10-2: 1. FRQ (LFO1 Frequency)



OSC [1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр Oscillator Mode установлен в значение Double.

LFO1

Motion [Normal, Stop]

Определяет режим работы LFO.

Normal: обычный режим. LFO будет работать в соответствии с настройками Frequency и других параметров.

Stop: настройки Frequency будут игнорироваться. LFO будет сохранять начальное значение (определённое комбинацией параметров Waveform, Phase, Shape и Offset) до события note-off.

Поскольку значение будет изменяться только при сообщении note-on, использование формы волны Random будет давать фиксированное значение, случайно изменяющееся при каждом событии note-on (или при первом note-on).

Тип Frequency [Manual, MIDI/Tempo Sync.]

Manual: настройки Frequency и Frequency Modulation будут определять скорость LFO и настройки темпа будут игнорироваться.

MIDI/Tempo Sync: LFO будет синхронизироваться с системным темпом, в соответствии с настройками, произведёнными с помощью регулятора TEMPO, или с MIDI Clock. Скорость LFO будет управляться параметрами Base Note и Times, описанными ниже. Все настройки для Frequency и Frequency Modulation будут игнорироваться.

Тип Frequency: Manual

Frequency [00...99]

Этот параметр управляет скоростью LFO до какой-либо модуляции. Более высокие значения означают более высокую скорость, как показано в таблице ниже.

При помощи AMS-модуляции вы можете также достичь более высоких скоростей, нежели доступно с помощью базовых настроек.

Значение	Реальное время
00	0,014 Гц
10	0,112 Гц
20	0,422 Гц
30	0,979 Гц
40	1,79 Гц
50	2,84 Гц
60	4,14 Гц
70	5,69 Гц
80	7,49 Гц
90	9,53 Гц
99	26,25 Гц
99+	32 Гц

AMS1 [список источников AMS]

Определяет первичный источник модуляции, который будет управлять частотой LFO1. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

В качестве источника модуляции LFO1 можно выбрать LFO2.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину влияния источника AMS1 (Frequency) на частоту. К этому значению затем прибавляется значение второго источника альтернативной IntModAMS.

Если источник альтернативной модуляции установлен в максимум (например, колесо модуляции установлено в максимальное положение от себя), частота изменяется, как показано в таблице ниже.

Интенсивность	Изменение частоты LFO
+99	64x
+82	32x
+66	16x
+49	8x
+33	4x
+16	2x
-16	1/2x
-33	1/4x
-49	1/8x
-66	1/16x
-82	1/32x
-99	1/64x

IntModAMS [список источников AMS]

Выбирает вторичный источник альтернативной модуляции, который управляет интенсивностью AMS1.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который оказывает источник альтернативной модуляции IntModAMS. Даже если AMS1 Intensity установлен в 0, с помощью источника альтернативной модуляции IntModAMS можно управлять результирующей глубиной альтернативной модуляции в диапазоне ±99.

Например, если AMS1 установлен в Pitch EG, а IntModAMS установлен в M.Wheel: #01, при положительных значениях параметра перемещение колеса модуляции от себя сопровождается увеличением интенсивности модуляции частоты LFO с помощью огибающей фильтра.

AMS2 (Freq. AMS2) [список источников AMS]

Определяет второй источник альтернативной модуляции, который будет управлять частотой LFO1. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину модуляции от AMS2 (Freq. AMS2).

Тип Frequency: MIDI/Tempo Sync.

Если вы установили параметр Frequency Type в значение MIDI/Tempo Sync, с помощью параметров Base Note и Times вы можете настроить темповозависимую скорость LFO.

Base Note [Musical Note Icon]

Устанавливает частоту LFO относительно темпа в диапазоне от тридцать второй ноты, до целой, включая триоли.

Times [x1...x32]

Используется в качестве коэффициента для Base Note. Например, если Base Note установлен в шестнадцатые ноты, а Times принимает значение 03, цикл LFO будет равен длительности восьмой ноты с точкой относительно текущего темпа.

10-3: 2. WAV (LFO2 Waveform)

См. «10-1: 1. WAV (LFO1 Waveform)» на стр. 39

10-4: 2. FREQ (LFO2 Frequency)

См. «10-2: 1. FRQ (LFO1 Frequency)» на стр. 41

✓ 10-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Swap LFO 1&2, стр. 65

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

11: P-CMN LFO/KT

Это единый общий LFO (Common LFO), глобально действующий на все голоса в программе, как модуляционный LFO на некоторых винтажных аналоговых синтезаторах.

Отличия от LFO1/2

Common LFO стартует при выборе программы и перезапускается только с помощью параметра Reset AMS (см. ниже).

Common LFO удобно использовать для создания постоянного ритма на базе LFO, когда надо играть под него, не перезапуская. Например, можно использовать MIDI-контроллер секвенсора для перезапуска Common LFO каждые несколько тактов, вне зависимости от воспроизводимых нот.

Common LFO имеет сходные с LFO1/2 параметры, кроме параметров Delay, Fade и Key Sync, так как они относятся только к индивидуальным LFO генераторов.

11-1: LFO.W (Common LFO Waveform)



интенсивность AMS

Common LFO [Triangle...Random6 (Cont)]

Определяет волновую форму LFO. Полный список форм волн LFO и более подробную информацию см. на стр. 39.

Phase [-180...+180, Random]

Определяет фазу, с которой запускается волна после сброса.

Offset [-99...+99]

По умолчанию практически все волновые формы LFO центрируются относительно 0 и их амплитуда изменяется от -99 до +99. Этот параметр позволяет смещать волновую форму LFO относительно горизонтальной оси абсцисс.

Таким образом, если установить этот параметр в 50, волновая форма будет располагаться в диапазоне от -49 до +149.

Shape [-99...+99]

Параметр Shape добавляет кривизну базовой форме волны. Более подробную информацию см. на стр. 40.

Обратите внимание: параметр Shape не влияет на формы волны Square и Random3, поскольку из значения всегда либо +99, либо -99.

AMS [список источников AMS]

Определяет источник альтернативной модуляции, который управляет параметром Shape. Модулирование параметра Shape может очень сильно поменять эффект LFO. Попробуйте сами!

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

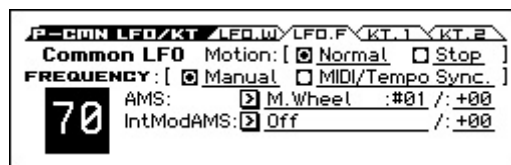
Интенсивность AMS [-99...+99]

Определяет глубину и направление эффекта, который производит источник альтернативной модуляции на параметр Shape.

Reset AMS**[список источников AMS]**

Определяет источник альтернативной модуляции, который будет использоваться для перезапуска LFO. Перезапуск происходит при прохождении значения источника альтернативной модуляции через одну из отметок: +50 для большинства источников альтернативной модуляции или 64 для MIDI-контроллеров.

Для создания эффекта, сходного с эффектом, который имеет параметр Key Sync Off для LFO, ориентированных на управление одним голосом, установите этот параметр в **Gate 2+ Dampcr**.

11-2: LFO.F (Common LFO Frequency)**Motion****[Normal, Stop]**

Определяет режим работы LFO.

Normal: обычный режим. LFO будет работать в соответствии с настройками Frequency и других параметров.

Stop: настройки Frequency будут игнорироваться. LFO будет сохранять начальное значение (определённое комбинацией параметров Waveform, Phase, Shape и Offset) до события note-off.

Поскольку значение будет изменяться только при сообщении note-on, использование формы волны Random будет давать фиксированное значение, случайно изменяющееся при каждом событии note-on (или при первом note-on).

Тип Frequency**[Manual, MIDI/Tempo Sync.]**

Manual: настройки Frequency и Frequency Modulation будут определять скорость LFO и настройки темпа будут игнорироваться.

MIDI/Tempo Sync: LFO будет синхронизироваться с системным темпом, в соответствии с настройками, произведёнными с помощью регулятора TEMPO, или с MIDI Clock. Скорость LFO будет управляться параметрами Base Note и Times, описанными ниже. Все настройки для Frequency и Frequency Modulation будут игнорироваться.

Тип Frequency: Manual**Frequency** [00...99]**AMS1** [список источников AMS]**Интенсивность AMS** [-99...+99]**IntModAMS** [список источников AMS]**Интенсивность AMS** [-99...+99]**AMS2** [список источников AMS]**Интенсивность AMS** [-99...+99]

Параметры для типа Frequency «Manual» идентичны тем, которые описаны в секции «Тип Frequency: Manual» на стр. 41.

Тип Frequency: MIDI/Tempo Sync.**Base Note** [♪ ... ♪]**Times** [x1...x32]

Параметры для типа Frequency «MIDI/Tempo Sync.» идентичны тем, которые описаны в секции «Тип Frequency: MIDI/Tempo Sync.» на стр. 41.

11–3: КТ.1 (Common Keyboard Track 1)

Для обоих генераторов помимо индивидуального трекинга клавиатуры для фильтра и усилителя предусмотрено два общих генератора трекинга клавиатуры. Вы можете использовать эти общие трекинги клавиатуры в качестве источников AMS для модуляции большинства AMS-направлений.

Параметры общего трекинга клавиатуры (Common Keyboard Track) относятся ко всей программе целиком, однако реальные значений AMS рассчитываются индивидуально для каждого голоса.

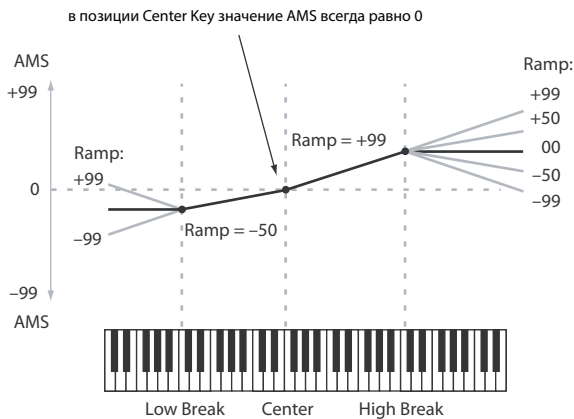
Что такое Keyboard Tracking?

В целом, трекинг клавиатуры позволяет изменять количество модуляции в зависимости от высоты взятой ноты. Эту функцию можно применять для того, чтобы звук звучал однородно на всём диапазоне клавиатуры, или же изменять своим параметры в зависимости от высоты.

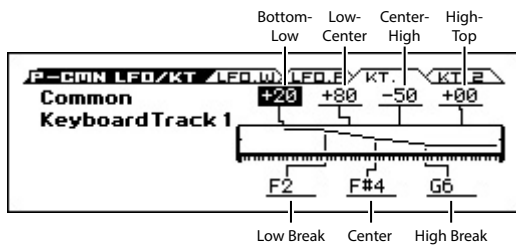
Настройки трекинг клавиатуры в KROSS можно сделать довольно сложными при желании. Вы можете создавать различные степени изменений в четырёх частях клавиатуры. Например, можно:

- Быстро повышать модуляцию в середине клавиатуры и затем осуществлять это медленнее или вообще не изменять в высоких регистрах.
- Повышать модуляцию при игре в низких регистрах.
- Создавать значительные изменения на некоторых нотах для получения эффекта разделения.

Общий трекинг клавиатуры:



Более подробно см. «6–5: KTRK (Keyboard Track)» на стр. 26.



Key

Low Break

[C–1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга нижнего диапазона.

Center

[C–1...G9]

Определяет центральную точку, в которой трекинг клавиатуры не оказывает влияния ни на громкость, ни на любой другой параметр.

High Break

[C–1...G9]

Определяет ноту, в которой сходятся две линии трекинга верхнего диапазона.

Совет: Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Ramp

При положительных значениях выходное значение трекинга клавиатуры растёт по мере удаления от точки Center Key, при отрицательных — падает.

Из-за этого влияние положительных или отрицательных значений параметра Ramp будет изменяться в зависимости от того, находится ли уклон слева или справа от центральной клавиши (Center).

Bottom-Low и **Low-Center:** при отрицательных значениях по мере перехода к более низким нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Center-High и **High-Top:** при отрицательных значениях по мере перехода к более высоким нотам громкость уменьшается, при положительных — растёт.

Bottom-Low

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нижней нотой MIDI-диапазона и нотой Key Low. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Low-Center

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Key Low и Center. Для стандартного трекинга клавиатуры используются отрицательные значения.

Center-High

[–Inf, –99...+99, +Inf]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Center и Key High. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

High-Top

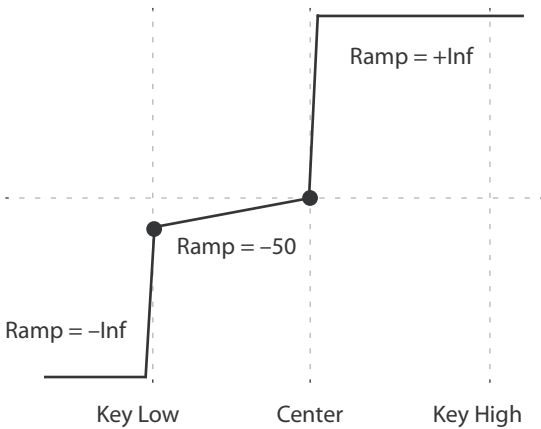
[–∞, –99...+99, +∞]

Определяет наклон прямой трекинга клавиатуры, расположенной между нотами Key High и верхней нотой MIDI-диапазона. Для стандартного трекинга клавиатуры используются положительные значения.

Ramp	Изменение AMS
–Inf	доходит до –99 в полшага
–99	–20 на октаву
–50	–10 на октаву
00	Изменения отсутствуют
+50	+10 на октаву
+99	+20 на октаву
+Inf	доходит до +99 в полшага

«Бесконечные» значения

Это — специальные значения, создающие резкие перепады, наподобие эффектов разделения. При этих установках трекинг клавиатуры переходит в крайние верхнее или нижнее значения между двумя соседними нотами.



Обратите внимание: если **Center-High** установить в $+Inf$ или $-Inf$, параметр **High-Top** будет недоступен. Аналогично, если **Low-Center** установить в $+Inf$ или $-Inf$, будет недоступен параметр **Bottom-Low**.

11-4: KT.2 (Common Keyboard Track 2)

Здесь настраиваются параметры для второго общего трекинга клавиатуры. Более подробно см. «11-3: KT.1 (Common Keyboard Track 1)» на стр. 44

✓ 11-1...4: FUNCTION

- 0: Функция **Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

12: P-AMS MIXER

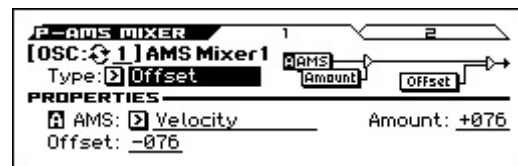
Каждый генератор имеет два микшера AMS, позволяющих комбинировать и модифицировать сигналы источников альтернативной модуляции (далее — AMS).

Также оба генератора используют два общих генератора трекинга клавиатуры и еще отдельный трекинг клавиатуры для фильтра и усилителя.

На данных страницах расположены все соответствующие параметры.

Имейте в виду, что если параметр **Oscillator Mode** установлен в **Single**, активны микшеры AMS только для генератора 1, страницы для генератора 2 недоступны.

12-1: 1 (AMS Mixer1)



Микшеры AMS объединяют два источника AMS в один или обрабатывают сигнал источника AMS, трансформируя его.

Это можно использовать, например, для объединения двух источников AMS, управления с помощью одного источника AMS глубиной воздействия другого, для изменения формы LFO и огибающей, действия контроллеров реального времени и так далее.

Выходы микшера AMS отображаются в списке источников AMS, аналогично LFO и огибающим (EG).

Это означает, что изначальные не модифицированные входы микшеров AMS остаются также доступными. Например, если LFO1 используется в качестве входа микшера AMS, то можно использовать модифицированную версию LFO в качестве одного источника альтернативной модуляции, а оригинальную версию — в качестве другого и управлять с помощью них различными параметрами.

И наконец, два микшера AMS можно включать каскадно, используя микшер AMS 1 в качестве входа микшера AMS 2.

OSC

[1, 2]

Выбор генератора (1 или 2), который вы хотите отредактировать.

Обратите внимание: 2-й генератор можно выбрать, если параметр **Oscillator Mode** установлен в значение **Double**.

Type [A+B, Amt AxB, Offset, Smoothing, Shape, Quantize, Gate Control]

Определяет тип обработки, производимой микшером AMS Mixer 1. Каждый из типов микшера детально описан на следующих страницах.

A+B объединяет два источника AMS. Более подробно см. «A+B» на стр. 46.

Amt AxB управляет одним источником AMS от другого. Более подробно см. «Amt AxB» на стр. 46.

Offset добавляет или вычитает постоянное значение к или от значения источника AMS. Более подробно см. «Offset» на стр. 47.

Smoothing создает более плавные переходы между значениями, сглаживая резкость переходов контроллеров, например, при резком перемещении колеса модуляции или при использовании LFO с угловатой формой волны. Более подробно см. «Smoothing» на стр. 47.

Shape изменяет форму кривой на входе AMS. Более подробно см. «Shape» на стр. 47.

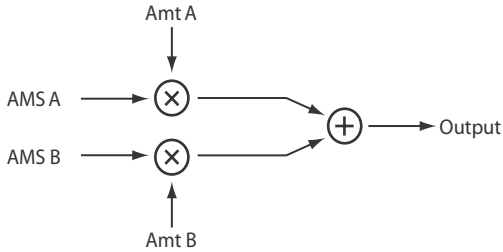
Quantize разбивает плавные переходы на дискретные шаги. Более подробно см. «Quantize» на стр. 48.

Gate Control использует третий источник AMS для переключения между двумя входами AMS (или фиксированными значениями). Более подробно см. «Gate Control» на стр. 49.

PROPERTIES

A+B

AMS-микшер, Type = A+B

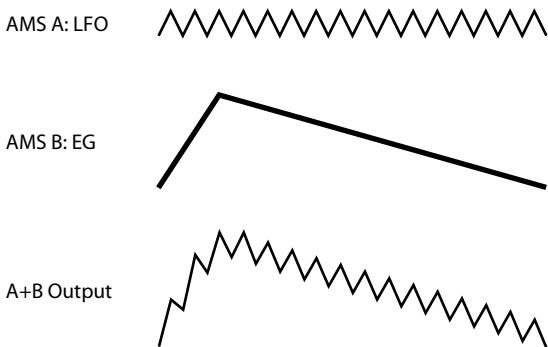


A+B объединяет два источника AMS в один. Это удобно при необходимости использования большего количества источников модуляции одного параметра, когда все доступные слоты AMS исчерпаны.

Например, для модуляции параметра Filter Resonance используется LFO, и требуется дополнительно промодулировать его с помощью огибающей. Параметр Resonance имеет только один вход AMS, но можно объединить LFO и огибающую с помощью микшера AMS A+B:

1. Назначьте LFO на AMS A.
2. Назначьте EG (огибающая) на AMS B.
3. Назначьте AMS Mixer в качестве источника AMS для Filter Resonance.

Пример AMS-микшера A+B



AMS A [список источников AMS]

Выбирает вход первого AMS.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS A Amount [-99...+99]

Управляет глубиной и направлением входа AMS A.

AMS B [список источников AMS]

Выбирает вход второго AMS.

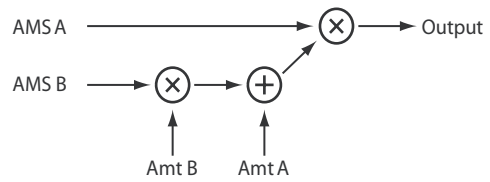
Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS B Amount [-99...+99]

Управляет глубиной и направлением входа AMS B.

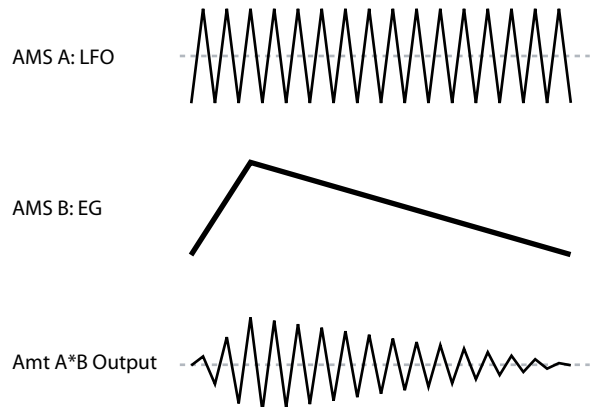
Amt AxB

AMS-микшер, Type = Amt AxB



Если параметр Type установлен в Amt A x B, микшер использует вход AMS B для управления глубиной воздействия AMS A. Например, можно управлять глубиной воздействия LFO1 с помощью огибающей фильтра (Filter EG) или управлять глубиной воздействия огибающей частоты (Pitch EG) с помощью колеса модуляции.

Пример AMS-микшера Amt AxB



AMS A [список источников AMS]

Определяет первый источник AMS, который затем масштабируется источником AMS B.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS A Amount [-99...+99]

Определяет глубину воздействия AMS A, до её модуляции с помощью AMS B. Вход от AMS B затем суммируется с этим значением.

Даже если Amount A установлен в 0, AMS B может управлять результирующей глубиной AMS A в диапазоне ±99.

AMS B [список источников AMS]

Определяет второй источник AMS, управляющий глубиной воздействия на AMS A.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS B Amount [-99...+99]

Управляет глубиной и направлением модуляции AMS A с помощью источника AMS B.

Например, если AMS A установлен в LFO1, а AMS B установлен в Filter EG, то при положительных значениях огибающая (EG) будет увеличивать глубину воздействия LFO1.

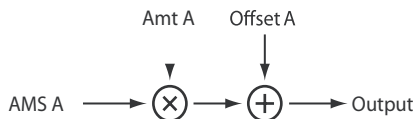
Совет: включайте/выключайте источник AMS кнопками SW 1/2

Вы можете использовать конфигурацию Amt AxB, чтобы «перекрывать» источник AMS:

1. Назначьте AMS A на нужный источник и установите AMS A Amount в 0.
2. Установите AMS B в SW 1 или 2, а AMS B Amount — в +99. Теперь кнопки SW1 или 2 будут включать/отключать AMS A.

Offset

AMS-микшер, Type = Offset

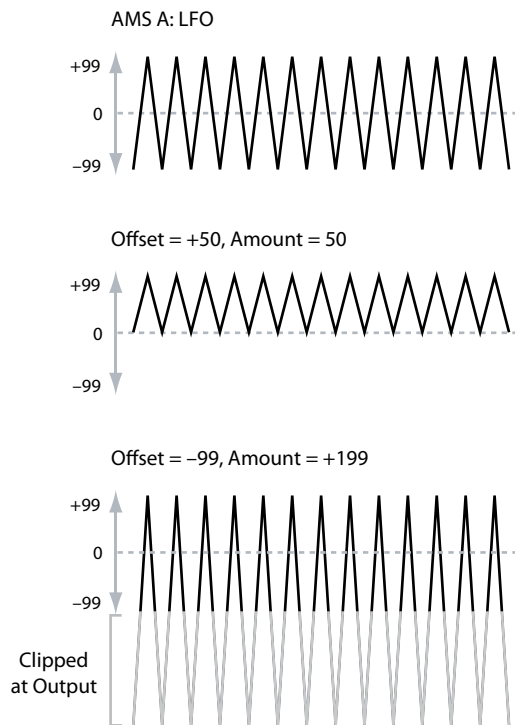


Этот процессор добавляет постоянный сдвиг значения на входе и также позволяет удвоить уровень источника AMS.

Например, можно преобразовать биполярный LFO (с положительной и отрицательной полуволнами) в униполярный LFO (только с положительной полуволной). Для этого:

1. Назначьте LFO на вход AMS A.
2. Установите AMS A Amount в 50. Это наполовину уменьшит общий уровень LFO, и он будет изменяться между значениями - 50 и +50 вместо 99 и +99.
3. Установите AMS A Offset в 50. Это добавит 50 к уровню LFO, и он будет изменяться между значениями 0 и +99, как показано на рисунке ниже.

Пример AMS-микшера Offset



AMS A

[список источников AMS]

Выбирает источник AMS для сдвига.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS A Amount

[-199...+199]

Определяет глубину воздействия источника AMS A.

При +199 уровень оригинального сигнала увеличивается в два раза, при -199 уровень также увеличивается в два раза, но при этом еще инвертируется фаза.

AMS A Offset

[-199...+199]

Определяет уровень сдвига AMS A.

При +199 вход AMS смещается с -99 на +99. В совокупности с AMS A Amount это можно использовать для создания «обрезанных» форм волны, как в иллюстрации «Пример AMS-микшера Offset» выше.

Smoothing

Микшер этого типа сглаживает вход AMS, создавая более плавные переходы между значениями. Доступно раздельное управление глубиной сглаживания в процессе атаки (при нарастании сигнала) и затухания (при его спаде).

Чем больше значение установок Attack и Decay, тем больше сглаживается входной сигнал.

При малых значениях сглаживание не сильно заметно, при больших создается эффект авто-фейдинга.

Сглаживание также можно использовать для изменения форм кривых источников модуляции, таких как LFO и огибающая (см. ниже).

Пример AMS-микшера Smoothing

Оригинальный AMS A: Сглаживание с длинной атакой и коротким спадом:



Сглаживание с короткой атакой и длинным спадом:



AMS A

[список источников AMS]

Выбирает источник AMS для сглаживания.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

AMS A Attack

[00...99]

Определяет время фазы атаки процессора или другими словами длительность плавного перехода к новому, более высокому значению.

Чем больше значение, тем дольше переход.

В зависимости от скорости изменений входного значения AMS, высокие установки Attack могут приводить к тому, что реальное значение не будет достигаться, как показано на иллюстрации «Пример AMS-микшера Smoothing» выше.

AMS A Decay

[00...99]

Определяет время фазы спада процессора, или другими словами длительность плавного перехода к новому, более низкому значению.

Чем больше значение, тем дольше переход.

Shape

Микшер этого типа изменяет кривизну формы волны на входе AMS. С его помощью можно создавать пользовательские кривые работы контроллеров, например, колесо модуляции с экспоненциальной огибающей, логарифмическую огибающую для velocity и так далее. Кроме того, можно изменять форму сигнала программируемых источников модуляции, например, огибающей и LFO.

Обратите внимание: параметр Shape действует только на сигналы AMS, имеющие форму кривой, например, огибающая, треугольные и синусоидальные LFO и так далее. Сигналы с резкими переходами, такие как прямоугольной волны, не обрабатываются.

AMS A

[список источников AMS]

Определяет источник AMS, форма сигнала которого будет меняться.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Shape

[−99...+99]

Управляет глубиной искривления и направлением выпуклости. Как это видно из приведенных ниже примеров, изменение формы сигнала сопровождается увеличением значений в одной диапозоне и уменьшением в другом.

Допустим, LFO с треугольной формой волны модулирует частоту среза фильтра. Если в результате воздействия параметра Shape волна большую часть времени проводит в положительной области, частота среза большую часть времени будет выше запрограммированной. Если же в результате воздействия параметра Shape волна большую часть времени проводит в отрицательной области, частота среза большую часть времени будет ниже запрограммированной.

Mode

[Symmetric, Asymmetric]

Этот параметр выбирает, будет ли параметр Shape создавать одну или две кривые. Иллюстрация «Пример AMS-микшера Shape» наглядно демонстрирует, как это работает.

Asymmetric: создаётся одна кривая со значениями от −99 до +99.

Symmetric: создаются две совпадающие кривые, выгибающиеся в разные стороны, со значениями от 0 до −99 и +99, соответственно.

Биполярные и униполярные источники AMS

Для лучшего понимания того, что такое Shape, стоит понять разницу между биполярными и униполярными AMS-источниками.

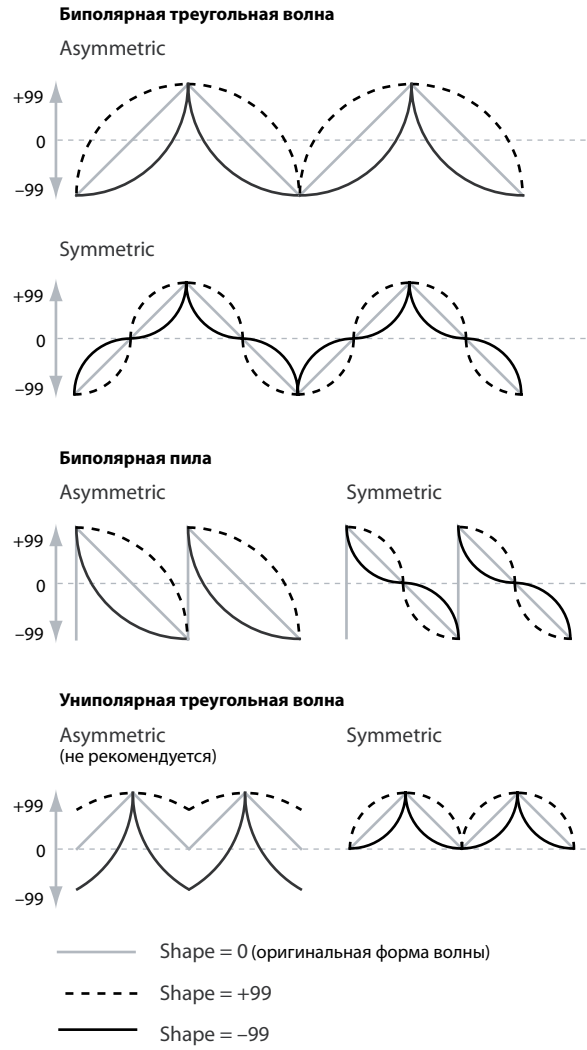
Биполярные (Bipolar) источники могут изменять значения от −99 до +99, с 0 в центре. Большинство LFO являются биполярными, например, Pitch Bend.

Как правило биполярные источники AMS работают лучше в режиме **Asymmetric**, но **Symmetric** также может производить интересные результаты.

Униполярные (Unipolar) источники могут изменять значения только от 0 до 99, с 50 в центре. Униполярными являются MIDI-контроллеры типа M.Wheel: #01. Обычно огибающие обычно программируются как униполярные, хотя, огибающие фильтра и частоты допускают как положительные, так и отрицательные значения.

С униполярными источниками лучше использовать режим **Symmetric**. В режиме **Asymmetric** могут формироваться смещения и другие мало пригодные для использования эффекты.

Пример AMS-микшера Shape

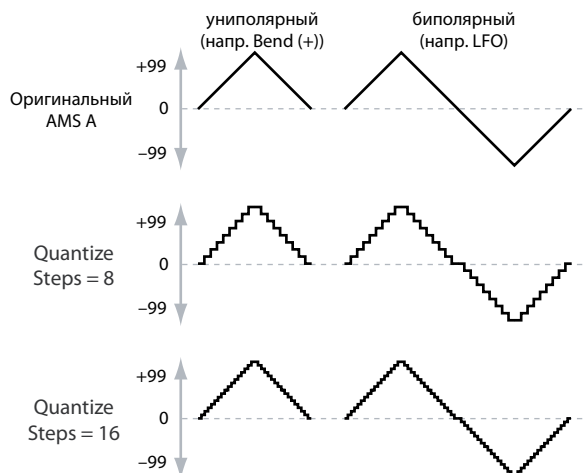


Quantize

Микшер этого типа преобразует непрерывный сигнал на входе в последовательность дискретных шагов. Вместо плавной смены значений происходят резкие скачки от одного значения к другому.

Это можно использовать для изменения формы LFO или огибающей, а также для принудительной привязки контроллера к определённым значениям.

Пример AMS-микшера Shape



AMS A**[список источников AMS]**

Определяет источник AMS, значения которого будут квантоваться. Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Number Or Steps**[2...32]**

Определяет дискретность эффекта. Чем меньше значение (количество шагов), тем более «рваный» сигнал на выходе.

Например, если параметр установлен в 2, будут сформированы шаги со значениями 0, 50 и 99. При биполярном входе AMS формируются шаги со значениями шага -50 и -99.

Или допустим, если параметр установлен в 5, будут созданы шаги со значениями 0, 20, 40, 60, 80 и 99 (-20, -40, -60, -80 и -99 для биполярного входа).

Совет: квантизованный питч-бенд

Можно квантовать контроллерные сообщения колеса питч-бенда, чтобы частота менялась скачкообразно, имитируя глайд по ладам гитары.

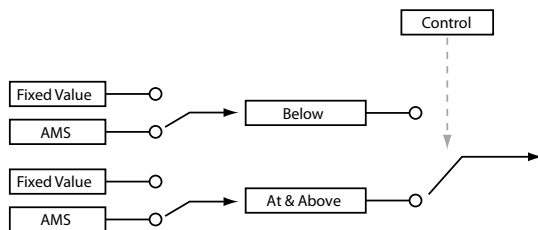
Для этого:

1. Выберите AMS Mixer в качестве входа Oscillator Pitch AMS.
2. Установите Pitch AMS Intensity в любое значение полушага: +5.00, +7.00, и т.д.
3. Установите глубину воздействия Bend(+X), Bend(-X) в 0.00.
4. В микшере AMS выберите Pitch Bend в качестве AMS A.
5. Установите AMS A Number of Steps в величину, соответствующую выбранной на шаге 2.

Теперь при манипуляциях колесом модуляции высота звука будет меняться скачкообразно.

Gate Control

AMS-микшер, Type = A+B



Микшер этого типа позволяет выбрать два различных источника AMS (или фиксированные значения AMS) и затем переключать их с помощью третьего источника AMS.

Принцип работы аналогичен аудиогейту с боковым каналом, но обеспечивает более гибкое управление, поскольку позволяет определять что будет происходить как при закрытии гейта (ниже порога), так и при его открытии (выше порога).

Также можно определить, будет ли гейт постоянно открываться и закрываться в соответствии с управляющим сигналом, или же будет открываться или закрываться при приёме ноты и находиться в этом состоянии на протяжении всего времени звучания ноты.

Возможны следующие варианты использования:

- Ножным переключателем (или другим контроллером) изменять высоту тона или обрабатывать другими эффектами отдельные ноты, а не все.
- Изменять параметр при определённом значении контроллера. Например, управлять резонансом фильтра от велосити только со значениями выше 90.
- Колесом модуляции, контроллерами или кнопками переключаться между двумя LFO (или другими источниками AMS).

Gate Control Source**[список источников AMS]**

Определяет источник AMS, который будет управлять гейтом.

Список источников AMS см. в секции «Список AMS (альтернативных источников модуляции)» на стр. 282.

Control At Note-On Only**[чек-бокс]**

Если чек-бокс отмечен, значение параметра **Control Source (Below Threshold или At & Above Threshold)** будет передаваться на выход при приёме ноты. Выбранный выход будет активен до снятия ноты вне зависимости от значения источника управления.

Имейте в виду, что само по себе выходное значение будет продолжать изменяться, фиксирован только выбор **Below** или **At & Above**.

Threshold**[-99...+99]**

Устанавливает значение источника управления, при котором открывается или закрывается гейт.

Gate Output

Если значение источника управления ниже порога (**Threshold**), гейт выдаёт предустановленное значение или значение источника AMS, выбранное с помощью параметра **Below Threshold**.

Если значение источника управления выше или равно порогу (**Threshold**), гейт выдает предустановленное значение или значение источника AMS, выбранное с помощью параметра **At & Above Threshold**.

Below Threshold**[Fixed Value, AMS A]**

Определяет, какое значение будет на выходе, если управляющий сигнал ниже порогового значения, заданного с помощью параметра **Threshold**. Доступно две опции: предустановленное значение или выбранный источник AMS.

Fixed Value**[-99...+99]**

Определяет предустановленное значение, используемое когда уровень источника управления ниже порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **Below Threshold** в значение **Fixed Value**.

AMS A**[список источников AMS]**

Позволяет выбрать источник AMS, сигнал которого проходит через гейт, когда уровень управляющего сигнала ниже порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **Below Threshold** в значение AMS A.

At & Above Thresh**[Fixed Value, AMS B]**

Определяет, какое значение будет на выходе, если управляющий сигнал выше порогового значения (или равен ему), заданного с помощью параметра **Threshold**. Доступен две опции: предустановленное значение или выбранный источник AMS.

Fixed Value**[-99...+99]**

Определяет предустановленное значение, используемое когда уровень источника управления выше порога **Threshold**. Доступно только при установке параметра **At & Above Threshold** в значение **Fixed Value**.

AMS B**[список источников AMS]**

Позволяет выбрать источник AMS, сигнал которого проходит через гейт, когда уровень источника управления выше порога **Threshold**. Доступен только при установке параметра **At & Above Threshold** в значение AMS B.

Советы по использованию гейта**Выборочный питч-бенд при помощи футсвитча**

С помощью **Control At Note-On Only** можно применять эффект к отдельным нотам, а не все, в зависимости от состояния источника AMS на момент взятия ноты. Например:

1. Установите **Control Source** в Foot SW: CC#82
2. Отметьте чек-бокс **Control At Note-On Only**.
3. Установите **Threshold** в 50.
4. Установите **Below Threshold** в **Fixed Value**, а **Fixed Value** — в +00.

5. Установите At & Above Threshold в AMS B, а AMS B — в Pitch Bend.
6. На странице OSC Pitch назначьте микшер AMS на управление высотой тона.
7. Выключите ножной переключатель и, удерживая аккорд, двигайте колесо питч-бенда. Высота меняться не должна.
(Если высота меняется, перейдите на страницу OSC Pitch и установите параметры Bend(+X) и Bend(-X) в значение +00)
8. Включите ножной переключатель и добавьте к аккорду новую ноту.
9. Двигайте колесо питч-бенда. Будет меняться высота только вновь взятой ноты, а высота аккорда, который был взят до включения ножного переключателя, меняться не будет.

Выборочный питч-бенд только с использованием колеса питч-бенда

Можно использовать один источник AMS в качестве источника управления и источника значений:

1. Установите параметр Control Source в значение Pitch Bend.
2. Отметьте чек-бокс Control At Note-On Only.
3. Установите Threshold в 00.
4. Установите Below Threshold в AMS A, а AMS A — в Pitch Bend.
5. Установите At & Above Threshold в Fixed Value, а Fixed Value — в 00.
6. На странице OSC Pitch назначьте AMS Mixer на управление высотой тона.
7. Возьмите аккорд, не трогая колесо питч-бенда (колесо в центральном положении). Не снимайте аккорд.
8. Поверните колесо питч-бенда на себя, а затем добавьте к аккорду новую ноту.
(Если высота меняется, перейдите на страницу OSC Pitch и установите параметры Bend(+X) и Bend(-X) в значение +00)
9. Двигайте колесо питч-бенда, изменяя высоту добавленной к аккорду ноты.

Эту технику можно использовать для подстройки верхней ноты аккорда.

Генерация постоянной величины

Иногда вместо источника AMS удобнее использовать предустановленное фиксированное значение. Это можно сделать только с помощью гейта:

1. Установите Below Threshold и At & Above Threshold в Fixed Value и задайте для них одинаковые значения.

Теперь микшер AMS будет всегда выдавать фиксированное значение.

12-2: 2 (AMS Mixer2)

Здесь настраивается второй AMS-микшер для генераторов. Параметры абсолютно идентичны параметрам первого AMS-микшера, описанного в секции «12-1: 1 (AMS Mixer1)» на стр. 45.

✓ 12-1, 2: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Oscillator, стр. 64
- 6: Функция Swap Oscillator, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

13: P-ARP (Arpeggiator)


На этой странице определяются установки арпеджиатора, используемого программой.


Можно определить установки таким образом, что при выборе новой программы автоматически будут загружаться установки арпеджиатора, сохранённые вместе с ней. (см. секцию «LOAD ARP WHEN CHANGING» на стр. 157).

Состоянием арпеджиатора (включен/выключен) можно управлять с помощью кнопки ARP. Если арпеджиатор включен, то её индикатор светится.

Состояние кнопки ARP и темп можно сохранить в программу.

Обратите внимание: параметры, отмеченные в описании ниже звездочкой (*), также можно отредактировать на странице PROG> ARP.

 Эти установки действительны только в том случае, если отмечен чек-бокс Program в области "Load ARP when changing" (Global> SYSTEM).

 Арпеджиатором можно управлять с помощью внешнего секвенсора. Кроме того, генерируемые арпеджиатором ноты можно записывать на внешний секвенсор.

Обратите внимание: параметры арпеджиатора **Pattern, Resolution, Octave, Sort, Latch, Key Sync, Keyboard** и \downarrow (темп) можно установить также на странице PROG> ARP.

13-1: SETUP



Pattern* [Preset: UP...RANDOM, 0000...1027]

Определяет рисунок арпеджио.

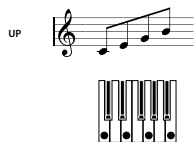
Рисунок/номер	Содержимое
UP...RANDOM	Предустановленные рисунки
0000...0915	Заводские рисунки
0916...1027	Пользовательские рисунки

Обратите внимание: рисунки 0000–1027 являются перезаписываемыми. Их можно создать на странице ARP PATTERN режима Global.

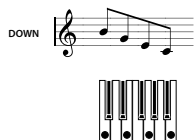
Пример: Предустановленный рисунок

Режим воспроизведения рисунка зависит от набора установок, таких как Octave и Sort. На приведенных ниже иллюстрациях демонстрируется воспроизведение рисунков при параметре Octave, установленном в 1 и отмеченном чек-боксе Sort.

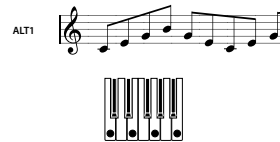
Предустановленный рисунок UP



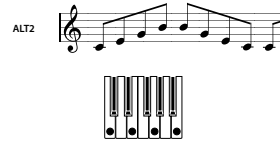
Предустановленный рисунок DOWN



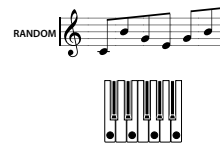
Предустановленный рисунок ALT1



Предустановленный рисунок ALT2



Предустановленный рисунок RANDOM

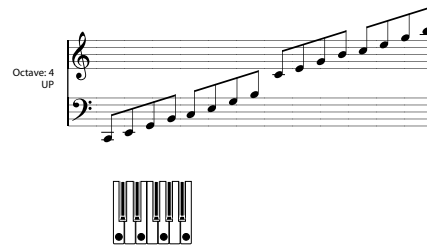


Octave*

[1, 2, 3, 4]

Определяет диапазон арпеджио в октавах.

Если выбран пользовательский рисунок арпеджио, то диапазон его работы зависит от значения параметра Octave Motion (см. стр. 168).



Resolution*

[\downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3, \downarrow 3]

Определяет разрешение сетки, в узлах которой располагаются ноты рисунка. Скорость воспроизведения рисунка арпеджиатора определяется с помощью параметров \downarrow (темп) и Resolution.

Gate

[000...100(%), Step]

Определяет длительность нот рисунка.

000–100 (%): все ноты рисунка имеют одинаковую длительность.

Step: опция доступна, если с помощью параметра Pattern выбраны рисунки 0000–1027. В этом случае длительность нот каждого шага определяется отдельно.

Длительностью нот рисунка можно управлять также с помощью параметра MOD [GATE]. При его нулевом значении длительность нот рисунка совпадает с определённой параметром Gate.

Velocity

[001...127, Key, Step]

Определяет velocity (динамику) нот арпеджио.

001–127: все ноты рисунка имеют одинаковую велосити, равную численному значению параметра.

Key: каждая нота воспроизводится с велосити, с которой она была взята на клавиатуре.

Step: опция доступна, если с помощью параметра Pattern выбраны рисунки 0000–1027. В этом случае велосити нот каждого шага определяется отдельно.

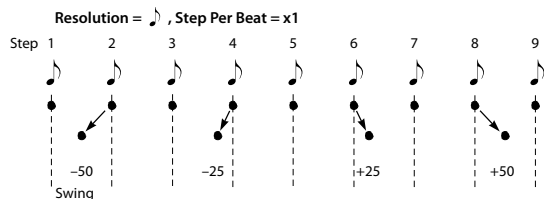
Велосити нот рисунка можно управлять также с помощью параметра MOD [VELOCITY]. При его нулевом значении велосити нот рисунка совпадает с определённой параметром Velocity.

Если при использовании заводских и пользовательских рисунков арпеджиатора установить параметр Gate или Velocity в Step, можно будет получить более ритмически выраженный рисунок.

Swing

[-100...+100(%)]

Параметр используется для сдвига нечетных нот рисунка.



Свингом можно управлять также с помощью параметра MOD [SWING] на странице PROG> ARP

Обратите внимание: параметр Swing не влияет на предустановленные рисунки.

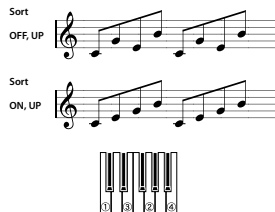
Sort*

[чек-бокс]

Определяет порядок нот в рисунке.

Чек-бокс отмечен: ноты рисунка сортируются по частоте, независимо от порядка, в котором они брались.

Чек-бокс пуст: ноты рисунка воспроизводятся в порядке, соответствующем тому, в котором они брались.



Latch*

[чек-бокс]

Определяет, будут ли воспроизводиться ноты рисунка при снятии рук с клавиатуры.

Чек-бокс отмечен: рисунок продолжает воспроизводиться при снятии рук с клавиатуры.

Чек-бокс пуст: при снятии рук с клавиатуры воспроизведение рисунка прекращается.

Key Sync.*

[чек-бокс]

Определяет, будет воспроизведение рисунка арпеджиатора запускаться немедленно при взятии ноты, или синхронизироваться с темпом ♩ (страница PROG> MAIN).

Чек-бокс отмечен: воспроизведение рисунка перезапускается с начала рисунка при взятии ноты при условии, что на этот момент не были нажаты другие клавиши. Эта установка используется при исполнении в режиме реального времени для синхронизации начала арпеджио с началом такта.

Чек-бокс пуст: рисунок арпеджиатора воспроизводится в соответствии со значением параметра ♩ (темп).

Keyboard*

{чек-бокс}

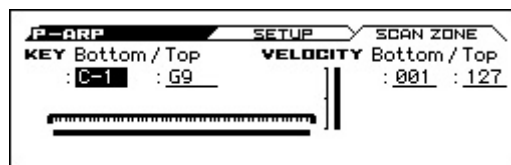
Определяет, будут ли ноты, взятые на клавиатуре, звучать вместе с рисунком арпеджиатора.

Чек-бокс отмечен: помимо рисунка арпеджиатора также звучат ноты, взятые на клавиатуре.

Чек-бокс пуст: воспроизводится только рисунок арпеджиатора.

Обратите внимание: с помощью функции Copy Arpeggiator можно копировать установки арпеджиатора из другой программы или комбинации (см. «Функция Copy Arpeggiator» на стр. 65).

13-2: SCAN ZONE



KEY

Здесь отображаются настройки зоны сканирования (Scan Zone).

Bottom

[C-1...G9]

Top

[C-1...G9]

Эти параметры определяют диапазон нот, в котором работает арпеджиатор. Параметр Top Key определяет верхнюю границу диапазона, а Bottom Key — нижнюю.

Арпеджиатор запускается с помощью нот, берущихся в этом диапазоне клавиатуры. Ноты за пределами этого диапазона, независимо от того, включен арпеджиатор или выключен, воспроизводятся в штатном режиме.

Например, если выбрать рисунок UP, отметить чек-бокс **Latch**, установить **Top Key** в В3, а **Bottom Key** в С-1, арпеджиатор будет запускаться при взятии нот В3 и ниже. Поскольку параметр **Latch** включён, рисунок будет продолжать генерироваться даже после снятия нот. Ноты С4 и выше можно использовать для воспроизведения нот в стандартном режиме параллельно с воспроизведением рисунка, запущенного с помощью клавиш В3 и ниже. Для изменения рисунка берите ноты в диапазоне от В3 и ниже.

VELOCITY

Bottom

[001...127]

Top

[001...127]

Определяют диапазон велосити нот, который будет запускать рисунок арпеджиатора. Параметр Top Velocity определяет верхнюю границу диапазона, а Bottom Velocity — нижнюю.

Арпеджиатор запускается с помощью нот, скорость взятия которых лежит в этом диапазоне. Ноты, сыгранные с велосити за пределами этого диапазона, независимо от того, включен арпеджиатор или выключен, воспроизводятся в штатном режиме.

Обратите внимание: Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

✓ 13-1, 2: FUNCTION

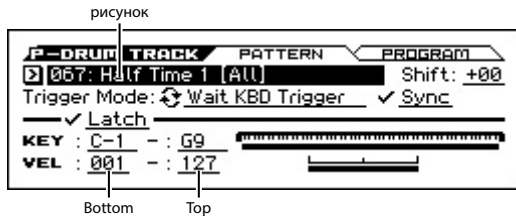
- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Arpeggiator, стр. 65

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

14: P-DRUM TRACK

Здесь настраиваются параметры drum-трека, используемого программой.

14-1: PATTERN



Здесь можно выбрать рисунок drum-трека и определить, как он будет звучать.

MIDI В режиме Program рисунки drum-трека запускаются по глобальному MIDI-каналу. MIDI-канал для передачи данных определяется с помощью параметра DrumTrack Prog MIDI Ch на странице G-MIDI> OUT. Параметр DrumTrack Prog MIDI Out на странице G-MIDI> OUT определяет, будет ли рисунок передавать MIDI-данные нот. По умолчанию используется 10-й MIDI-канал.

Программа drum-трека не передаёт и не принимает MIDI-сообщения Program Change.

Pattern [000, 001...700]

Выбирает барабанный рисунок.

Номер рисунка	Содержимое
000	отключен
001...700	предустановленные барабанные рисунки

Shift [-24...+00...+24]

Транспонирует барабанный рисунок с шагом в полутон. При этом изменяется раскладка инструментов набора ударных по клавиатуре.

Совет: при выборе программы ударных GM для drum-трека этот параметр нужно установить в значение -12.

Trigger Mode [Start Immediately, Wait KBD Trigger]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор загорится, и рисунок drum-трека стартует согласно установке **Sync**. Он остановится при отключении кнопки.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор замигает, и рисунок drum-трека перейдет в режим готовности к запуску. При взятии ноты или при приёме MIDI-ноты рисунок drum-трека стартует согласно установке **Sync**.

⚠ Если выбрана опция **Start Immediately**, независимо от текущего состояния кнопки DRUM TRACK будет сохраняться состояние OFF.

Sync [чек-бокс]

Чек-бокс пуст: рисунок drum-трека с работающим арпеджиатором не синхронизируется и запускается сразу же.

Чек-бокс отмечен: рисунок drum-трека будет синхронизироваться с работающим арпеджиатором.

Обратите внимание: для синхронизации арпеджиатора с запущенным рисунком drum-трека используйте параметр **Key Sync** на странице P-ARP> SETUP.

Latch [чек-бокс]

Определяет, будет ли drum-трека продолжать воспроизводиться при снятии нот.

Параметр доступен только в том случае, если **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trig.

Чек-бокс пуст: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок drum-трека стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии нот (событие note-off) он останавливается.

Чек-бокс отмечен: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок drum-трека стартует при взятии ноты (событие note-on). При снятии нот (событие note-off) рисунок drum-трека продолжает воспроизводиться до тех пор, пока не будет выключена кнопка DRUM TRACK (индикатор не горит).

KEY

Bottom (Keyboard Bottom) [C-1...G9]

Top (Keyboard Top) [C-1...G9]

Установки доступны только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение Wait KBD Trig.

Определяют диапазон нот, который используется для запуска рисунка drum-трека.

VEL

Bottom (Velocity Bottom) [001...127]

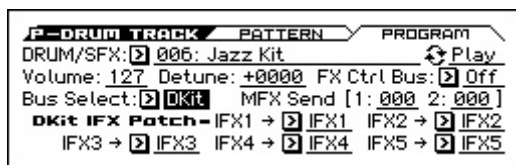
Top (Velocity Top) [001...127]

Установки доступны только в том случае, если параметр **Trigger Mode** принимает значение Wait KBD Trig.

Определяют диапазон велосити, который используется для запуска рисунка drum-трека.

Обратите внимание: Нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

14-2: PROGRAM



DRUM/SFX

[Категории программ DRUM/SFX]

Здесь выбирается барабанная программа, которая будет использоваться drum-треком.

Обратите внимание: доступен выбор программ только из группы ударных.

Если в результате загрузки данных или приёма сообщений SysEx выбранная программа больше не принадлежит к группе ударных, она заменяется на первую программу группы ударных.

MIDI Программа drum-трека не передаёт и не принимает сообщений MIDI Program Change.

Play/Mute

[Play, Mute]

Мьютирует/размьютирует программу drum-трека. Состояние установки меняется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute.

Mute: программа drum-трека не воспроизводится (Mute).

Play: программа drum-трека воспроизводится (Play).

Volume

[000...127]

Устанавливает громкость программы drum-трека.

Обратите внимание: установки **Play/Mute**, **Solo** и **Volume** drum-трека можно отредактировать на странице 0-3: MIXER (см. «0-3: MIXER (Play Mixer)» на стр. 4).

Detune

[-1200...+1200]

Устанавливает высоту тона с точностью до цента. Один цент равен 1/100 полутона.

Высоту тона набора ударных можно настроить на странице DRUM KIT режима Global.

FX Ctrl Bus

[Off, FC1, FC2]

Этот параметр позволяет направить сигнал программы drum-трека на шину управления эффектами (два моноканала FX Ctrl1, 2).

Шина управления эффектами используется, когда необходимо обрабатывать эффектом один сигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого сигнала. Более подробно об этом см. «Шина управления эффектами» на стр. 199.

Bus Select

[Dkit, L/R, IFX1...5, off]

Определяет шину, на которую подаются сигналы программы drum-трека.

Dkit: для каждой ноты набора ударных используются установки **Bus Select**, **FX Control Bus**, **MFX Send1** и **MFX Send2** (страница DRUM KIT> VOICE режима Global) соответствующего набора ударных. Используйте эту установку при необходимости обработки разными эффектами разрывов различных ударных инструментов.

Обратите внимание в установках Dkit назначение выхода определяется с помощью параметра **Dkit IFX Patch**.

L/R: сигнал отправляется на шину L/R.

IFX1, 2, 3, 4, 5: сигнал направляется на шину IFX1-5.

Off: сигнал направляется не на шину L/R или эффекты разрывов IFX1-5, а на мастер-эффекты. Уровень посыла на мастер-эффекты определяется параметрами **Send1 (to MFX1)** или **Send2 (to MFX2)**.

MFX Send 1

[000...127]

MFX Send 2

[000...127]

Эти параметры определяют уровни сигналов, поступающих с программы drum-трека на входы мастер-эффектов.

Send 1: посыл на мастер-эффект 1.

Send 2: посыл на мастер-эффект 2.

Если параметр **Bus Select** принимает одно из значений IFX1-5, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send 1** и **Send 2** после эффектов разрыва на странице P-FX ROUTING> MIXER.

MIDI Для управления посылками **MFX Send 1** и **MFX Send 2** можно использовать сообщения CC#93 и CC#91 соответственно.

DKit IFX Patch

IFX1

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX2

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX3

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX4

[L/R, IFX1...5, Off]

IFX5

[L/R, IFX1...5, Off]

Эти установки доступны только в том случае, если параметр **Bus Select** программы drum-трека принимает значение Dkit и выходы генератора для всех нот набора ударных направлены на эффекты разрыва, то есть параметры **Bus Select** на странице DRUM KIT> VOICE режима Global для всех нот набора ударных установлены в одно из значений IFX1-5.

Эти параметры позволяют, не изменяя установок набора ударных, переназначить выходы генератора для всех нот набора ударных либо на шину L/R, либо на любой из эффектов разрыва IFX1-5, либо непосредственно на мастер-эффекты (установка Off).

Обратите внимание: для возврата к оригинальным установкам набора ударных измените эти установки на IFX1 → IFX1, IFX2 → IFX2, IFX3 → IFX3, IFX4 → IFX4 и IFX5 → IFX5.

В заводских наборах ударных звук малого барабана подается на IFX1, бочки — на IFX2, а другие — на IFX3. Поэтому если **Bus Select** установить в Dkit, эти звуки будут поданы на IFX1, IFX2 и IFX3. Однако эффекты разрывов IFX1 и IFX2 используются обычными программами. В таких случаях, можно использовать установки **Dkit IFX Patch** для перенаправления этих звуков ударных на свободные эффекты разрыва IFX. Например, малого барабана — на IFX3, бочки — на IFX4, а других — на IFX5. Более подробно об этом см. «Справочник эффектов» на стр. 197.

✓ 14-1, 2: FUNCTION

- 0: **Функции Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 64
- 5: **Функция Copy Drum Track**, стр. 64

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

15: P-STEP SEQ (step-секвенсор)

Здесь настраиваются параметры step-секвенсора, которые используются программой.



Step/Bt

[x1, x2, x4]

Этот параметр определяет шаги, к которым будет применяться эффект свинга Swing. Интенсивность эффекта свинга определяется параметром Swing на странице P-STEP SEQ > MOD.

x1: Свинг будет применяться к чётным шагам 2, 4, 6, 8...

x2: Свинг будет применяться к шагам 3, 7, 11, 15... Например, если параметр Resolution установлен в значение $\frac{1}{8}$, свинг будет применяться к восьмым нотам (см. иллюстрацию ниже).

Графическое изображение секвенции

Здесь наглядно отображается график рисунка step-секвенсора.

15-1: BASIC

Program

[000...040]

Здесь вы можете выбрать барабанную программу, которую будет использовать step-секвенсор.

Обратите внимание: можно выбрать только барабанные программы.

Если в результате загрузки PCG-данных или приёма сообщений SysEx выбранная программа больше не принадлежит к группе ударных, она заменяется на первую программу группы ударных.

Программа drum-трека программы не передаёт и не принимает сообщений MIDI Program Change.

♩ (темп)

[40.00...300.00, EXT]

См. подробнее об установке темпа на стр. 2.

Reso (Resolution)

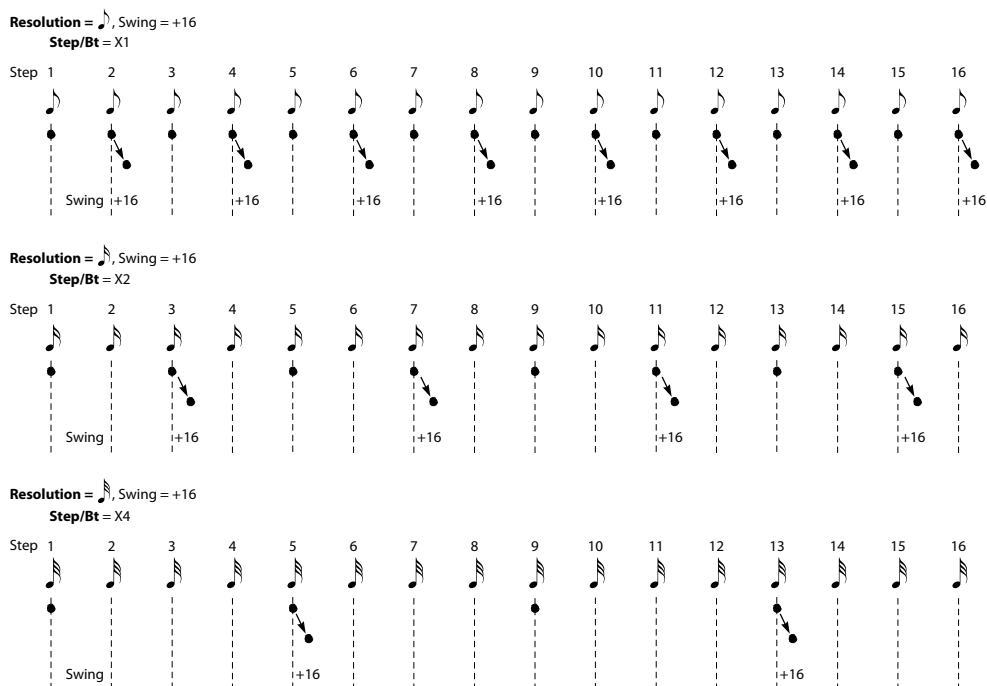
$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$

Здесь определяется разрешение, с которым работает step-секвенсор. Ноты рисунка будут играть с определённым интервалом: $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$. Скорость работы step-секвенсора определяется сочетанием параметров $\frac{1}{4}$ (темп) и Resolution.

Lgth

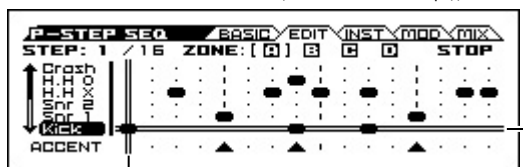
[01...64]

Определяет количество шагов, другими словами — длину рисунка. Воспроизведение рисунка будет повторяться в этом диапазоне шагов.



15-2: EDIT

отображает текущий тон, который можно включать/выключать с помощью кнопок 1-16 на передней панели



при включении кнопки RUN индикатор будет перемещаться, отображая текущий шаг

STEP SEQ – кнопка SETUP

Эта страница появляется, когда вы нажимаете на кнопку SETUP в секции STEP SEQ на передней панели

Статус вкл/выкл кнопок 1-16 на передней панели привязан к индикации на этой странице

STEP */* [1...64/01...64]

Здесь отображается текущая позиция и длина (Length) шага, выбранного на этой странице.

ZONE [A, B, C, D]

Зона, отображающаяся в текущий момент выделена квадратными скобками [].

Это значение привязано к светодиодным индикаторами A/B/C/D на передней панели.

Значения A/B/C/D соответствуют следующим диапазонам шагов:

- A: шаги 1-16
- B: шаги 17-32
- C: шаги 33-48
- D: шаги 49-64

Статус [STOP, RUN]

Этот индикатор отображает, остановлен ли степ-секвенсор в данный момент (STOP) или запущен (RUN).

Тон 01 (Kick/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 02 (Snr 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 03 (Snr 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 04 (H.H X/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 05 (H.H O/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 06 (Crash/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 07 (Ride/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 08 (Tom L/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 09 (Tom H/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 10 (Perc 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 11 (Perc 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 12 (SFX/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Включайте или выключайте шаги для каждого из тонов. Вы можете использовать кнопки 1-16 на передней панели или кнопку ENTER для включения/выключения шагов (см. «Ввод рисунка» на стр. 78 основного руководства пользователя).

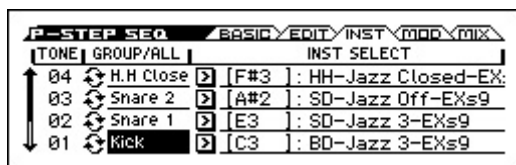
Если вы хотите изменить звук (инструмент) каждого из тонов, настройте параметры на странице P-STEP SEQ> INST или воспользуйтесь функцией Assign Inst to Tone. Когда вы выбираете параметр ALL для этого параметра, отображается номер ноты, а при выборе значения GROUP отображается имя или аббревиатура.

Вы также можете определить велосити или включить/выключить акцент для каждого шага. Воспользуйтесь функцией Edit Step Parameters для настройки этих параметров.

ACCENT [чек-бокс]

Определяет акцент для каждого шага (см. «Добавление акцента на шаг» на стр. 76 основного руководства пользователя).

15-3: INST (Instrument)



TONE 01 GROUP/ALL	[Kick, ALL]
TONE 02 GROUP/ALL	[Snare 1, ALL]
TONE 03 GROUP/ALL	[Snare 2, ALL]
TONE 04 GROUP/ALL	[H.H Close, ALL]
TONE 05 GROUP/ALL	[H.H Open, ALL]
TONE 06 GROUP/ALL	[Crash, ALL]
TONE 07 GROUP/ALL	[Ride, ALL]
TONE 08 GROUP/ALL	[Tom L, ALL]
TONE 09 GROUP/ALL	[Tom H, ALL]
TONE 10 GROUP/ALL	[Perc 1, ALL]
TONE 11 GROUP/ALL	[Perc 2, ALL]
TONE 12 GROUP/ALL	[SFX, ALL]

Здесь настраиваются типы инструментов, которые могут быть выбраны параметром INST SELECT. Если вы выберете ALL, на тон может быть назначен инструмент, выбранный на странице P-STEP> BASIC. Если вы выберете GROUP, вы сможете выбрать инструмент из соответствующей группы набора ударных.

Вы можете также выбрать тон, удерживая кнопку SETUP секции STEP SEQ на передней панели, и нажимая на соответствующую кнопку 1-16.

INST SELECT **[Group, All]**

Здесь назначается инструмент для каждого тона. Отображается номер ноты и название drum-семпла, назначенного набором ударных на DS1 этой ноты. Выбираемые инструменты зависят от настройки TONE GROUP/ALL.

Если из-за настроен набора ударных в соответствующей группе нет инструмента для тона, вы не сможете выбрать инструмент с помощью INST SELECT (на экране отобразится сообщение «No Items!»). В этом случае для этого тона будет звучать инструмент, указанный для ALL.

Обратите внимание: Настройки Group делаются для каждого инструмента (ноты) набора ударных с помощью параметра Inst Type на странице DRUM KIT> VOICE режима Global.

Совет: Вы также можете воспользоваться функцией Assign Inst to Tone для назначения инструмента.

15-4: MOD (Modulation)



MODULATION CONTROLS

Velocity **[-64...+0...+63]**

Увеличивает или уменьшает значение велосити для всего ступ-секвенсора. Значение велосити для каждого шага указывается с помощью функции Edit Step Parameters.

Swing **[-64...+0...+63]**

Определяет величину свинга, который будет применяться к шагам. Этот параметр настраивает время звучания для тех шагов, которые определены параметром Steps per Beat для параметра Swing.

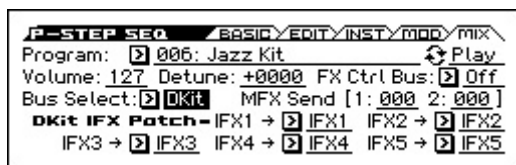
Accent **[-64...+0...+63]**

Увеличивает или уменьшает величину акцента для тех шагов, для которых установлен акцент.

Значения от +01 до +63 увеличивают велосити для шагов, на которые установлен акцент.

Значения от -01 до -63 уменьшают велосити для шагов, на которые установлен акцент.

15–5: MIX (Mixer)

**Program** [000...040]

Здесь выбирается программа, которая будет использоваться степ-секвенсором.

Обратите внимание: доступен выбор программ только из группы ударных.

Если в результате загрузки данных или приёма сообщений SysEx выбранная программа больше не принадлежит к группе ударных, она заменяется на первую программу группы ударных.

Программа степ-секвенсора не передаёт и не принимает сообщений MIDI Program Change.

Play/Mute [Play, Mute]

Мьютирует/размьютирует барабанную программу. Состояние установки меняется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute.

Mute: барабанная программа не воспроизводится (Mute).

Play: барабанная программа воспроизводится (Play).

Volume [000...127]

Устанавливает громкость барабанной программы.

Detune [–1200...+1200]

Устанавливает высоту тона с точностью до цента. Один цент равен 1/100 полутона.

Высоту тона набора ударных можно настроить на странице DRUM KIT режима Global.

FX Ctrl Bus [Off, FC1, FC2]

Этот параметр позволяет направить сигнал барабанной программы на шину управления эффектами (два моноканала FX Ctrl1, 2).

Шина управления эффектами используется, когда необходимо обрабатывать эффектом один сигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого сигнала. Более подробно об этом см. «Шина управления эффектами» на стр. 199.

Bus Select [Dkit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подаются сигналы барабанной программы.

Dkit: для каждой ноты набора ударных используются установки **Bus Select**, **FX Control Bus**, **MFX Send1** и **MFX Send2** (страница DRUM KIT> VOICE режима Global) соответствующего набора ударных. Используйте эту установку при необходимости обработки разными эффектами разрывов различных ударных инструментов.

Обратите внимание в установках Dkit назначение выхода определяется с помощью параметра **Dkit IFX Patch**.

L/R: сигнал отправляется на шину L/R.

IFX1, 2, 3, 4, 5: сигнал направляется на шину IFX1–5.

Off: сигнал направляется не на шину L/R или эффекты разрывов IFX1–5, а на мастер-эффекты. Уровень посыла на мастер-эффекты определяется параметрами **Send1 (to MFX1)** или **Send2 (to MFX2)**.

MFX Send 1 [000...127]**MFX Send 2** [000...127]

Эти параметры определяют уровни сигналов, поступающих с барабанной программы на входы мастер-эффектов.

Send 1: посыл на мастер-эффект 1.

Send 2: посыл на мастер-эффект 2.

Если параметр **Bus Select** принимает одно из значений IFX1–5, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров **Send 1** и **Send 2** после эффектов разрыва на странице P-FX ROUTING> MIXER.

Для управления посылками **MFX Send 1** и **MFX Send 2** можно использовать сообщения CC#93 и CC#91 соответственно.

DKit IFX Patch

IFX1 [L/R, IFX1...5, Off]

IFX2 [L/R, IFX1...5, Off]

IFX3 [L/R, IFX1...5, Off]

IFX4 [L/R, IFX1...5, Off]

IFX5 [L/R, IFX1...5, Off]

Эти установки доступны только в том случае, если параметр **Bus Select** барабанной программы принимает значение Dkit и выходы генератора для всех нот набора ударных направлены на эффекты разрыва, то есть параметры **Bus Select** на странице DRUM KIT> VOICE режима Global для всех нот набора ударных установлены в одно из значений IFX1–5.

Эти параметры позволяют, не изменяя установок набора ударных, переназначить выходы генератора для всех нот набора ударных либо на шину L/R, либо на любой из эффектов разрыва IFX1–5, либо непосредственно на мастер-эффекты (установка Off).

Обратите внимание: для возврата к оригинальным установкам набора ударных измените эти установки на IFX1 → IFX1, IFX2 → IFX2, IFX3 → IFX3, IFX4 → IFX4 и IFX5 → IFX5.

В заводских наборах ударных звук малого барабана подается на IFX1, бочки — на IFX2, а другие — на IFX3. Поэтому если **Bus Select** установить в Dkit, эти звуки будут поданы на IFX1, IFX2 и IFX3. Однако эффекты разрывов IFX1 и IFX2 используются обычными программами. В таких случаях, можно использовать установки **Dkit IFX Patch** для перенаправления этих звуков ударных на свободные эффекты разрыва IFX. Например, малого барабана — на IFX3, бочки — на IFX4, а других — на IFX5. Более подробно об этом см. «Справочник эффектов» на стр. 197.

✓ 15–1...5: FUNCTION

- 0: **Функции Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 64
- 5: **Функция Assign Inst to Tone**, стр. 65
- 6: **Функция Edit Step Parameters**, стр. 65
- 7: **Функция Copy Step Seq**, стр. 65

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

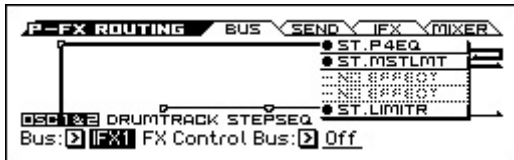
16: P-FX ROUTING

Здесь определяются установки эффектов разрывов, в частности:

- Посыл с выхода генератора на эффект разрыва.
- Направление звука на эффект разрыва.
- Детальные установки эффектов разрывов.

Более подробно об эффектах см. «Справочник эффектов» на стр. 197

16-1: BUS



Карта маршрутизации

Отображает в графическом виде состояние эффектов разрыва. Здесь вы можете увидеть маршрутизацию, имя назначенного эффекта, состояние включен/выключен, соединение в цепочку и выходную шину.

Тип эффекта разрыва, состояние включен/выключен и установки цепочки можно редактировать. Подробнее о настройке других параметров, отображённых на карте см. «16-3: Insert FX Setup» на стр. 60.

Bus [L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подается сигнал с выходов генераторов 1 и 2.

L/R: сигнал подается на шину L/R и параллельно на мастер-эффекты. Это — стандартный выбор.

IFX1...5: сигнал подается на шины IFX1-5.

Off: выходной сигнал направляется не на шину L/R или эффекты разрывов IFX1-5, а на мастер-эффекты. Уровень посыла на мастер-эффекты определяется параметрами Send1 (to MFX1) или Send2 (to MFX2).

FX Control Bus [Off, FC1, FC2]

Этот параметр позволяет направить сигнал программы drum-трека на шину управления эффектами (два моноканала FX Ctrl1, 2).

Шина управления эффектами используется, когда необходимо обрабатывать эффектом один сигнал, а управлять этой обработкой с помощью совсем другого сигнала. Более подробно об этом будет рассказано в главе, посвященной описанию эффектов.

DKIT-SET [чек-бокс]

Опция доступна только в том случае, если параметр **Oscillator Mode** установлен в Drums.

Чек-бокс отмечен: для каждой из нот набора ударных действуют установки **Bus Select**, **FX Control Bus**, **Send 1** и **Send 2**, определённые на странице DKIT> VOICE режима. Эта опция используется, когда необходимо использовать установки эффектов, определённые в наборе ударных для каждой из его нот.

Обратите внимание: в большинстве заводских наборов ударных используются одинаковые установки **Bus Select** для одинаковых инструментов, например:

Малые барабаны → IFX1

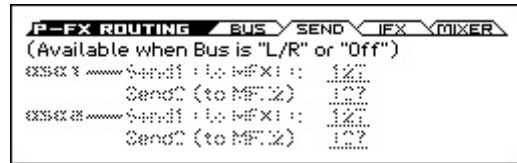
Бочки → IFX2

Тарелки → IFX3

Томы, перкуссия и другие → IFX4

Чек-бокс пуст: звук не отправляется на шину L/R или шины IFX1-5. Отключите этот чек-бокс, если хотите отправить барабанную программу сразу на мастер-эффекты. Настройка уровней посыла осуществляется с помощью параметров **Send1 (to MFX1)** и **Send2 (to MFX2)**.

16-2: SEND



OSC1

Send1 (to MFX1) [000...127]

Этот параметр определяет уровень сигнала генератора 1, поступающего на вход мастер-эффекта 1. Он доступен, если **Bus Select** (P-FX ROUTING> MIXER) установлен в L/R или Off.

Если параметр **Bus Select** определен как IFX1-IFX5, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами **Send 1** и **Send 2** (P-FX ROUTING> MIXER), определяющими уровень сигнала на выходе эффекта разрыва.

Send2 (to MFX2) [000...127]

Этот параметр определяет уровень (send level) сигнала генератора 1, поступающего на вход мастер-эффекта 2.

OSC2

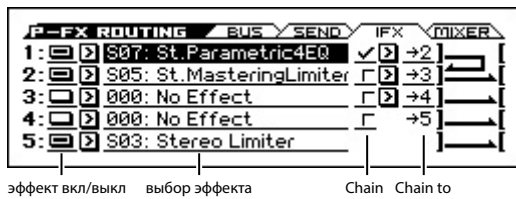
Send1 (to MFX1) [000...127]

Send2 (to MFX2) [000...127]

Эти параметры определяют уровни (send level) сигналов генератора 2, поступающих на входы мастер-эффектов 1 и 2 (См. «OSC1»).

MIDI MIDI-сообщения CC#93 управляют уровнями посылов Send1 для OSC1 и 2, а CC#91 — уровнями посылов Send2 для OSC1 и 2. Они принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому с помощью параметра **MIDI Channel** (G-MIDI> BASIC). Окончательный уровень посыла определяется как произведение этих значений и установок посылов каждого из генераторов.

16–3: Insert FX Setup



Здесь определяется тип эффекта каждого из разрывов, состояние разрыва (включен/выключен), коммутация разрывов (последовательное/параллельное) и установки микшера после разрывов.

Необработанный сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта.

1 (IFX1)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Включает/выключает инсерт-эффект.

Если этот параметр выключен, сигнал просто подаётся на выход (при выборе эффекта 000:No Effect нет никакой разницы, включён этот параметр или выключен).

Каждый раз при нажатии на кнопку ENTER инсерт-эффект включается или выключается.

MIDI Независимо от установок включения/выключения, состоянием разрыва можно управлять по MIDI с помощью сообщений CC#92. При получении этого сообщения со значением 0, все разрывы эффектов отключаются, а со значениями 1 — 127 включаются. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром MIDI Channel (G-MIDI > BASIC).

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Определяет тип эффекта разрыва.

Разрыв IFX5 нельзя использовать для двойных эффектов. Если на разрыв назначается двойной эффект, следующий разрыв становится недоступным. То есть, если двойной эффект выбран для разрыва IFX1, будет недоступен разрыв IFX2.

Меню выбора инсерт-эффекта

Вы также можете выбрать параметр с названием эффекта и нажать на кнопку ENTER для доступа к меню IFX Select, а затем выбрать эффект из меню. С помощью кнопок ▲▼ или колеса значений выберите эффект, а затем нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.

Chain [чек-бокс]

Этот параметр позволяет объединять инсерт-эффекты в цепочки.

Если параметр включён, этот инсерт-эффект будет подключён последовательно к эффекту, указанному с помощью параметра Chain To.

Если параметр включён, верхняя строчка дисплея показывает статус подключения инсерт-эффекта.

Пример: IFX1 Chain: On; IFX1 Chain to: IFX2.

Инсерт-эффекты 1 и 2 будут подключены последовательно. Если параметр Bus Select установлен в значение IFX1, выход генератора будет отправлен последовательно через IFX1 на IFX2. Вы можете подключить последовательно до пяти инсерт-эффектов (IFX1–IFX5). В этом случае будут использоваться параметры Pan: #8 (CC#8), Bus Select, FX Control Bus, Send1 и Send2 последнего инсерт-эффекта.

Chain to [2...5]

Вы можете соединить вместо до пяти инсерт-эффектов последовательно, чтобы создавать более сложные эффекты. Настройте цепочку с помощью этого параметра и включите её с помощью чек-бокса Chain.

Эффекты также могут включаться в цепочку посередине. Например, вы можете подключить IFX1 к IFX2 через IFX5, и IFX2 к IFX3 также через IFX5. У IFX4 нет настройки Chain to. Он может быть подключён только к IFX5. IFX5 нельзя подключить к другому инсерт-эффекту.

2 (IFX2)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Chain [чек-бокс]

Chain to [3...5]

См. «1 (IFX1)».

3 (IFX3)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Chain [чек-бокс]

Chain to [4, 5]

См. «1 (IFX1)».

4 (IFX4)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Chain [чек-бокс]

См. «1 (IFX1)».

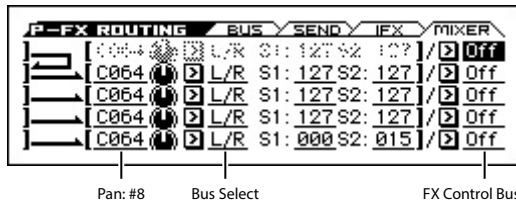
5 (IFX5)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

См. «1 (IFX1)».

16-4: MIXER



Здесь вы можете настроить параметры микширования после выхода с инсерт-эффектов.

1 (IFX1)

Pan: #8 (CC#8) [L000...C064...R127]

Определяет панорамирование сразу после инсерт-эффекта.

MIDI Вы можете управлять этим параметром с помощью MIDI-сообщений CC#8.

Bus Select [Off, L/R]

Определяет шину, куда будет направлен сигнал сразу после инсерт-эффекта.

L/R: Сигнал будет направлен на шину L/R.

Off: Сигнал не будет сразу отправлен на шину L/R. Эта настройка пригодится, если вы хотите:

- Использовать посылы Send1 или Send2, чтобы пропустить сигнал целиком через мастер-эффекты, не посылая чистый сигнал на выходы.
- Использовать шину управления эффектами (FX Control Bus) для маршрутизации сигнала через боковую цепь эффектов, например, гейт или вокодер, не отправляя его непосредственно на выходы

S1 (Send1) [000...127]

S2 (Send2) [000...127]

Эти параметры настраивают уровень посыла сигнала после прохождения через инсерт-эффекты на мастер-эффекты 1 и 2. Работает, только если параметр **Chain** для эффектов выключен.

MIDI Вы можете использовать CC#93 для управления уровнем Send1 и CC#91 для управления уровнем Send2. Для передачи этих сообщений используется глобальный MIDI-канал, который настраивается параметром **MIDI Channel** на странице G-MIDI> BASIC.

FX Control Bus [Off, FC1, FC2]

Отправляет сигнал после прохождения через инсерт-эффекты на шины управления эффектами. Подробнее об этом см. на стр. 54.

⚠ Если вы пользуетесь шиной управления эффектами в качестве входного сигнала для таких эффектов как вокодер, может возникнуть петля обратной связи, если сигнал выводится на ту же шину, которая установлена здесь. Помните об этом, настраивая маршрутизацию сигнала.

2...5 (IFX2...5)

✓ 16-1...4: FUNCTION

- 0: Функции **Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 64
- 5: Функция **Copy Insert Effect**, стр. 66
- 6: Функция **Swap Insert Effect**, стр. 66

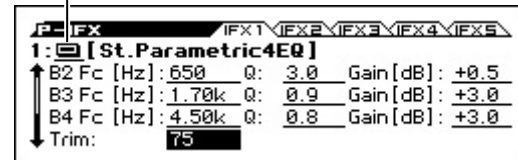
Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

17: P-IFX

На этой странице настраиваются параметры инсерт-эффекта, который вы выбрали на странице P-FX ROUTING> IFX.

17-1: IFX1 (Insert Effect1)

эффект вкл/выкл



MIDI Динамическая модуляция эффектов (Dmod) управляется по глобальному MIDI-каналу (параметр MIDI Channel на странице G-MIDI> BASIC). Более подробно см. Список источников динамической модуляции, стр. 288

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Включает/выключает эффект. Это тот же параметр, что и на странице IFX.

Параметры IFX1

На этой вкладке отображаются параметры эффекта IFX1, выбранного на странице Insert FX Setup.

Подробнее см. стр. 207

17-2: IFX2 (Insert Effect2),

17-3: IFX3 (Insert Effect3),

17-4: IFX4 (Insert Effect4),

17-5: IFX5 (Insert Effect5)

Параметры для IFX2-5 аналогичны параметрам для IFX1.

✓ 17-1...5: FUNCTION

- 0: Функции **Write Program, Write/Initialize Program**, стр. 63
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 64
- 5: Функция **Copy Insert Effect**, стр. 66
- 6: Функция **Swap Insert Effect**, стр. 66

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

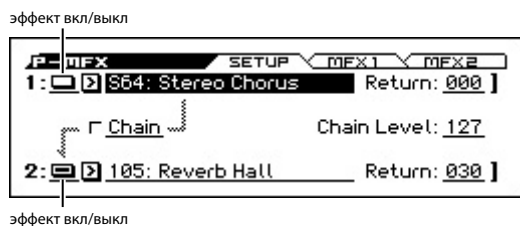
18: P-MFX (Master Effect)

Здесь осуществляются установки мастер-эффектов, в частности:

- Выбор типа эффекта для мастер-эффекта.
- Направление звука на мастер-эффекты.
- Детальные установки мастер-эффектов.

Более подробную информацию см. в секции «Справочник эффектов» на стр. 197

18-1: SETUP



Здесь можно выбрать тип мастер-эффектов и определить их состояние (включен/выключен). Выход мастер-эффектов подается на шину L/R.

На выходе мастер-эффектов прямой сигнал (Dry) отсутствует. Уровни возвратов на шину L/R для микширования с остальными сигналами определяются параметрами Return 1 и Return 2.

Мастер-эффекты имеют стереовход/стереовыход, но в зависимости от типа эффекта, сигнал на выходе может быть монофоническим. Более подробную информацию см. в секции «Вход/выход» на стр. 200.

1 (MFX1)

Вкл/выкл эффект

[вкл/выкл]

Переключатель определяет состояние мастер-эффекта включен/выключен. Если мастер-эффект отключен, его выходной сигнал мьютируется. При каждом нажатии на кнопку происходит переключение между этими двумя состояниями.

Совет: мастер-эффекты можно отключить с помощью кнопки лицевой панели MASTER FX. При этом параметры MFX 1/2 отключатся и будут находиться в этом состоянии даже при смене программ или режимов. Если включить эту кнопку, мастер-эффекты снова включатся.

Обратите внимание: кнопка MASTER FX связана с параметром Effect Global SW MFX на странице GLOBAL> SYSTEM.

MIDI Независимо от этих установок, состоянием мастер-эффектов 1 и 2 можно управлять по MIDI с помощью сообщений CC#94. При получении этого сообщения со значением 0, они отключаются, а со значениями 1-127 принимают оригинальное состояние. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром MIDI Channel на странице G-MIDI> BASIC.

Выбор эффекта

[000, S01...S87, D00...D13]

Здесь выбирается тип эффекта для мастер-эффекта 1.

Для мастер-эффекта 1 могут быть выбраны только эффекты с 000 по D13 (Early Reflections).

Если вы выберете эффект 000:No Effect, выход с мастер-эффекта будет замьютирован.

Return 1

[000...127]

Определяет уровень выхода с мастер-эффекта на шину L/R.

Chain

[чек-бокс]

Если чек-бокс отмечен, мастер-эффекты MFX1 и MFX2 коммутируются последовательно.

Chain Level

[000...127]

Если включён параметр Chain, этот параметр настраивает уровень, на котором сигнал подаётся с MFX1 на MFX2.



Если выбрать двойной эффект, настройка Chain игнорируется.

2 (MFX2)

Вкл/выкл эффект

[вкл/выкл]

Выбор эффекта

[000...120]

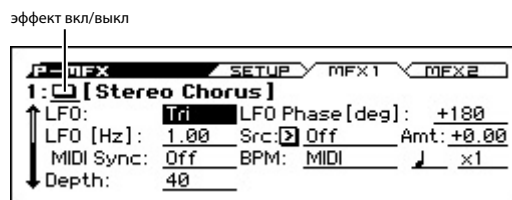
Здесь вы можете выбрать тип эффекта для мастер-эффекта 2 и включить или выключить его.

Return 2

[000...127]

Эти параметры настраивают тип эффекта для мастер-эффекта 2, его состояние вкл/выкл, уровень возврата с мастер-эффекта 2 на шину L/R. Более подробно см. «1 (MFX1)» выше.

18-2: MFX1 (Master Effect 1)



Здесь вы можете настроить параметры эффекта, выбранного для MFX1 на странице P-MFX> SETUP.

Более подробно см. «Справочник эффектов» на стр. 197

18-3: MFX2 (Master Effect 2)

На этой странице редактируются параметры мастер-эффекта 2. Чтобы выбрать другой тип эффекта, воспользуйтесь страницей P-MFX> SETUP.

Параметры для MFX2 аналогичны параметрам для MFX. Более подробно см. «18-2: MFX1 (Master Effect 1)» выше.

✓ 18-1...3: FUNCTION

- 0: Функции Write Program, Write/Initialize Program, стр. 63
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 64
- 5: Функция Copy Master Effect, стр. 66

Более подробно см. «Program: Function» на стр. 63

Program: Function

Процедура для каждой функции

1. Нажмите на кнопку FUNCTION, чтобы открыть список функций.
2. Настройте параметры в диалоговом окне.

Подробную информацию о настройках каждого диалогового окна смотрите в описании каждой функции.

Нажмите на кнопку OK для выполнения функции или на кнопку CANCEL, если вы передумали её выполнять.

Функции Write Program, Write/Initialize Program

С помощью этих функций вы можете сохранить (записать) отредактированную программу во внутреннюю память. Вы также можете инициализировать программу из пользовательского банка.

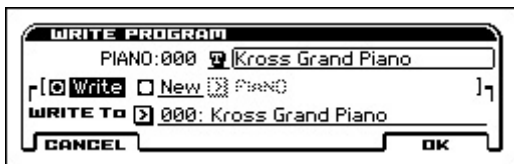
Убедитесь, что вы сохранили программу, если вы сделали изменения, которые вы хотите сохранить. Эти изменения невозможно будет восстановить, если вы выключите питание инструменты или выберите другую программу, не записав программу во внутреннюю память.

Запись

1. Выберите программу, которую вы хотите сохранить.
2. Выберите эту функцию. В зависимости от банка выбранной программы, вы сможете выбрать следующие функции.

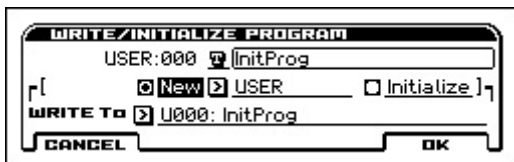
Если выбрана программа из банка A-D или G:

Функция Write Program.



Если выбрана программа из банка U:

Функция Write/Initialize Program



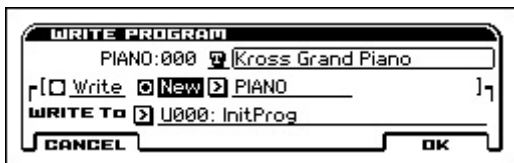
3. Выберите место для сохранения.

Если вы выполняете функцию Write Program, выберите либо Write, либо New.

Если вы выполняете функцию Write/Initialize Program, можно выбрать только New.

Write: Вы можете сохранить звук в ту же категорию в пределах банков A-D. Категория фиксирована.

New: Вы можете указать любую категорию и сохранить звук в банке U 000-127.



4. Проверьте категорию программы.
5. Выберите нужное место для сохранения в поле WRITE To. Об ограничениях по сохранению см. шаг 3.
6. Если вы хотите переименовать программу, выберите текстовую иконку и нажмите на кнопку ENTER.

Появится текстовое диалоговое окно. Введите имя программы (см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя).

Когда вы закончите вводить имя, нажмите на кнопку OK, чтобы вернуться в диалоговое окно Write Program.

7. Чтобы выполнить процедуру Write, нажмите на кнопку OK.

Чтобы отменить процедуру, нажмите на кнопку CANCEL.

Инициализация

Чтобы инициализировать программу в банке U.

1. Выберите программу банка U, которую вы хотите инициализировать.
2. Выберите эту функцию (Write/Initialize Program).



3. Выберите Initialize.

4. Выберите This/All.

This: инициализируется только выбранная программа.

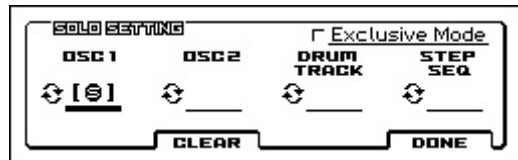
All: инициализируются все программы банка U.

5. Чтобы выполнить процедуру Initialize, нажмите на кнопку OK. Чтобы отменить выполнение, нажмите на кнопку CANCEL.

Функция Solo Setting

Для того, чтобы включить/выключить функцию Solo для генератора 1 и 2, drum-трека и степ-секвенсора:

1. С помощью меню выберите Exclusive Solo.



2. Выберите модуль, который вы хотите засолить и переключите его в состояние on/off.

3. Нажатие на кнопку CLEAR снимет солирование со всех модулей.

4. Если отмечен чек-бокс Exclusive Mode, функция Solo будет работать по-другому.

- Чек-бокс пуст: Multiple Solo.

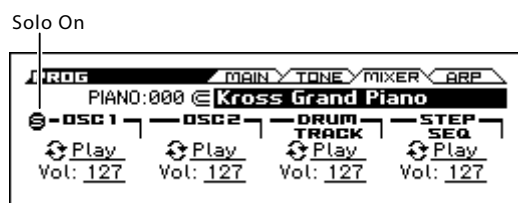
Можно засолить OSC1, OSC2, drum-трек или степ-секвенсор. Переключение будет производиться при каждом нажатии на кнопку Solo.

- Чек-бокс отмечен: Exclusive Solo.

Только один из источников будет засолирован.

Обратите внимание: функция Solo применяется к каждому режиму. Все источники будут работать как единая группа. В случае Exclusive Solo все другие источники будут выключены, если хотя бы один источник засолирован.

5. Нажмите на кнопку Done, чтобы вернуться на предыдущую страницу. Проверьте статус Solo и Mute.



Совет: Solo имеет приоритет над Mute.

Обратите внимание: статус Solo On/Off не сохраняется вместе с программой.

Функция Compare

Эта функция используется, если вы хотите сравнить звук отредактированной программы со звуком до редактирования (то есть с сохранённым звуком).


Во время редактирования программы вы можете включить функцию Compare (поставить галочку), чтобы восстановить последние записанные в программу значения. При выключении функции Compare (снятие галочки) вы вернётесь к вашим настройкам.

1. Во время редактирования выберите эту функцию и включите её (поставьте галочку)

Будут вызваны последние сохранённые в программе настройки.

2. При выключении этой функции (снятие галочки) вы вернётесь к звуку, которые вы отредактировали.

Обратите внимание: если вы начнёте редактировать настройки, вызванные функцией Compare (сохранённые в программе), галочка снимется автоматически и ваши предыдущие настройки будут потеряны. Даже если вы снова включите функцию Compare, вы не сможете восстановить эти настройки.

 Функция Compare недоступна для операций с настройками Tone Adjust.



Функция Auto Song Setup

Эта функция автоматически копирует настройки программы или комбинации в песню и переводит инструмент в состояние записи-ожидания (см. «Auto Song Setup» на стр. 101).

Совет: Вы также можете активизировать эту функцию, нажав на кнопку записи (●).



Функция Add to Favorite

Эта функция записывает программу, выбранную в режиме Program (или комбинацию, выбранную в режиме Combination) в Favorites.



1. Выберите звук в режиме Program или Combination (см. «Выбор программы» на стр. 2 и «Выбор комбинации» на стр. 70)
2. Выберите эту функцию для входа в режим записи Favorites.

Совет: этот режим также активируется при одновременном удерживании кнопки EXIT и нажатии на кнопку FAVORITES.

3. С помощью кнопки BANK выберите банк.
4. Нажмите на одну из кнопок 1-16, назначив на неё звук.

Если вы передумали выполнять функцию, нажмите кнопку EXIT.

Функция Hold Balance

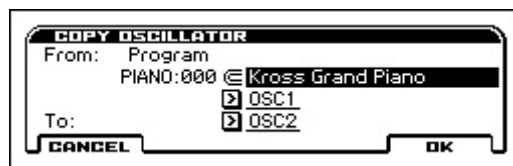
1. Выберите и включите эту функцию (поставьте галочку).
2. При настройке любого уровня громкости, остальные уровни будут меняться, чтобы удерживать баланс. Эта функция полезна, если вы хотите отредактировать общую громкость.



Функция Copy Oscillator

Функция Copy Oscillator доступна для всех вкладок на страницах P-BASIC, P-OSC, P-PITCH, P-PITCH EG, P-FILTER, P-FILTER EG, P-AMP, P-AMP EG и P-AMS MIXER.

Эта функция копирует настройки одного генератора на другой.



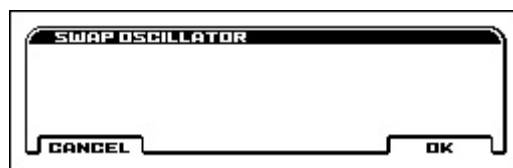
1. Поле From выбирает программу, из которой будет производиться копирование.
2. Выберите генератор, настройки которого нужно скопировать.
3. Поле In выбирает генератор, в который нужно скопировать настройки.

Функция Swap Oscillator

Функция Copy Oscillator доступна для всех вкладок на страницах P-BASIC, P-OSC, P-PITCH, P-PITCH EG, P-FILTER, P-FILTER EG, P-AMP, P-AMP EG и P-AMS MIXER.

Эта функция меняет местами настройки генераторов 1 и 2.

Обратите внимание: эту функцию можно выбрать, только если параметр Oscillator Mode на странице P-BASIC> VOICE установлен в значение Double.



Функция Copy Drum Track

Функция Copy Drum Track доступна на странице P-DRUM TRACK.

Эта функция копирует настройки из определённой программы, комбинации/тембра или песни.



1. В поле From выберите режим, банк и номер источника для копирования. Вы можете выбрать банк с помощью кнопки BANK.
2. Если вы выполняете эту функцию из режима Program и выбираете для копирования программу, появится дополнительное поле «Program Settings too».

Чек-бокс отмечен: копируются настройки параметров со страниц DRUM TRACK> PATTERN и PROGRAM.

Чек-бокс пуст: копируются только настройки параметров со страницы DRUM TRACK> PATTERN.

Если вы выполняете эту функцию в режиме Combination или Sequencer, копируются настройки параметров со страницы DRUM TRACK> PATTERN. Однако настройки параметра MIDI Channel скопированы не будут.

Функция Sync Both EGs

Функция Sync Both EGs доступна на страницах P-FILTER EG> ENVELOPE и P-AMP EG> ENVELOPE.

Эта функция позволяет вам редактировать огибающие обоих генераторов одновременно. Когда она включена, редактирования огибающей фильтра одного из генераторов будет изменять обе огибающие фильтра одновременно. Аналогично, редактирование огибающей усилителя одного из генераторов будет редактировать огибающие усилителя обоих генераторов.

Эту функцию можно выбрать, только если параметр Oscillator Mode на странице P-BASIC> VOICE установлен в значение Double.

1. Выберите и включите эту функцию (поставьте галочку).

На экране появится надпись «SYNC BOTH EG's» и две огибающие будут синхронизированы.



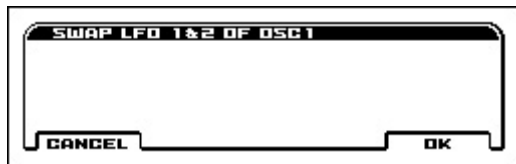
2. Если вы больше не хотите, чтобы огибающие были синхронизированы, выберите эту функцию ещё раз.

Соответствующая индикация пропадёт с экрана.

Функция Swap LFO 1&2

Функция Swap LFO 1 & 2 доступна на всех страницах P-OSC LFO.

Эта функция копирует настройки LFO1 и LFO2 между собой.



Обратите внимание: если LFO2 настроен на модуляцию LFO1, эта функция сотрёт настройки такое маршрутизации.

Функция Copy Arpeggiator

Функция Copy Arpeggiator доступна на странице PROG> ARP, P-ARP.

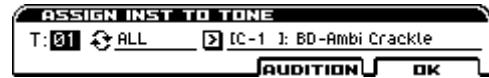
С помощью этой функции можно копировать настройки рисунка арпеджиатора из выбранного места в текущую программу.



1. В поле From выберите источник, из которого необходимо скопировать настройки.
2. Если вы копируете из комбинации или песни, укажите, хотите ли вы копировать настройки арпеджиатора A или B.

Функция Assign Inst to Tone

Здесь производится назначение инструмента на каждый тон степ-секвенсора.



1. Выберите эту функцию.

Совет: вы также можете войти сюда, одновременно удерживая кнопку SETUP и нажимая на одну из кнопок 1–12 на передней панели, чтобы кнопка подсветилась, затем нажмите на неё ещё раз.

2. В поле «Т» выберите номер тона.

Совет: переключаться между тонами можно, удерживая кнопку SETUP и нажимая на соответствующую кнопку 1–16.

3. В поле Inst Variation Category установите переключатель в положение All.

Если выбрано значение All, вы сможете выбрать барабанный звук из всех инструментов. Если выбрана категория, вы сможете выбрать звук из этой категории.

Если переключатель установлен в категорию, переключение программ также может переключить номер ноты. Это может произойти, если в новой программе нет инструмента той же категории, назначенного на ту же ноту. Соответственно, будет выбран соседний инструмент той же категории.

4. Выберите инструмент.

С помощью кнопки AUDITION вы можете прослушать выбранный звук.

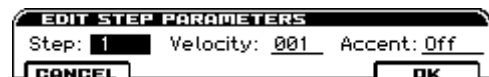
Совет: прослушать звук можно также играя на клавиатуре. Если переключатель установлен в All, будут звучать все клавиши. Если выбрана категория, будут звучать только те клавиши, на которые назначены соответствующие инструменты.

Выбор можно также осуществить, удерживая кнопку SETUP и сыграв нужную ноту на клавиатуре.

5. По завершении настроек нажмите на кнопку OK.

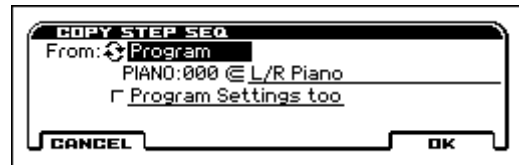
Функция Edit Step Parameters

Здесь вы можете настроить проставить акценты и указать их велосити для каждого шага



Функция Copy Step Seq

Эта функция копирует настройки степ-секвенсора из указанной программы, комбинации или песни.



1. Выберите эту функцию.
2. В поле From укажите режим и источник, из которого необходимо скопировать настройки.
3. Если вы выполняете эту функцию из режима Program и выбираете для копирования программу, появится дополнительное поле «Program Settings too».


Чек-бокс отмечен: копируются настройки параметров со страниц STEP SEQ> BASIC-MIX.

Чек-бокс пуст: копируются только настройки параметров со страниц STEP SEQ> BASIC-MOD (кроме Program).

Состояние чек-бокса будет влиять только на настройки на странице MIX.

Если вы выполняете эту функцию в режиме Combination или Sequencer, скопируются настройки параметров со страницы STEP > MIX. Однако настройки параметра MIDI Channel скопированы не будут.

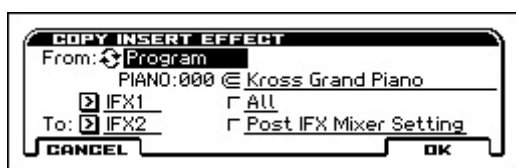
Если вы выберете эту функцию при выключенном степ-секвенсоре, степ-секвенсор принудительно включится и скопируются различные настройки.

 Если в поле From вы выбрали комбинацию или песню, программа не будет скопирована, если в источнике отключен степ-секвенсор.


Функция Copy Insert Effect

Команда доступна на страницах P-FX ROUTING и P-IFX.

Эта функция используется для копирования установок инсерт-эффектов из других программ, комбинаций или песен в текущую программу.



Для выполнения команды Copy Insert Effect нажмите на кнопку ОК, для отказа — кнопку Cancel.

 При копировании установок мастер-эффекта могут возникнуть разного рода несоответствия. Это происходит вследствие несовпадения структуры параметров эффекта разрыва и мастер-эффекта.

From (выбор режима) [Program, Combination, Song]

Выбор режима, из которого осуществляется копирование (программа, комбинация, песня).

From (выбор банка и номера) [банк и номер]

Для программ и комбинаций здесь определяется банк и номер объекта, установки которого необходимо скопировать. Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.

Выбор слота эффекта [IFX 1...5, MFX 1&2]

Определяет эффект, установки которого будут копироваться (эффект разрыва, мастер-эффект).

All [чек-бокс]

Если чек-бокс отмечен, копируются установки эффектов всех разрывов (содержимое страницы Insert FX и параметры эффектов IFX1–5, но не Ctrl Ch).

To [IFX 1...5]

Выбирает эффект, в который будут копироваться настройки.

Post IFX Mixer Settings [чек-бокс]

Если чек-бокс отмечен, копируются также установки Pan, Bus Select, FX Control Bus, Send 1 и 2.

Если чек-бокс пуст, копируются только тип и параметры эффекта.

Копирование 000: No Effect

Копирование одного эффекта в «000: No Effect» невозможно, данные не копируются.

Если выбрана опция All или All Used, и внутри цепочки имеется эффект «000: No Effect», копирование происходит. Однако, если вся цепочка состоит из эффектов «000: No Effect», ничего не копируется.

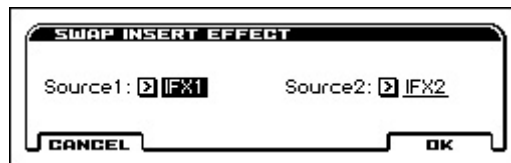
Функция Swap Insert Effect

Функция Swap Insert Effect доступна на страницах P-FX ROUTING и P-IFX.

Эта функция используется для обмена установками между двумя слотами IFX.

Копируются все параметры страниц IFX 1–5.

На другие параметры, включая Pan, Send 1 и 2, Chain и FX Control Bus, данная команда не распространяется.

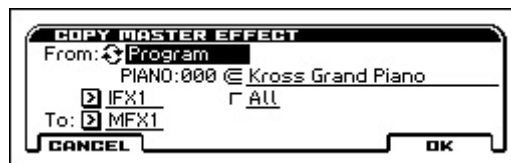


1. В полях «Source1» и «Source2» выберите разрывы, установки которых необходимо поменять друг с другом.

Функция Copy Master Effect

Функция Copy Master Effect доступна на страницах P-MFX

Эта функция используется для копирования установок эффектов из программы, комбинации или песни.



1. В поле «From» выберите источник (режим, банк, номер), установки которого необходимо скопировать.

Для выбора банка можно использовать кнопки BANK лицевой панели.

2. Выберите эффект, установки которого необходимо скопировать.

Можно выбрать эффекты разрывов IFX1–5, но результат будет непредсказуемым вследствие несовпадения архитектуры эффектов. Если выбрать MFX1 или MFX2, то одновременно с установками мастер-эффекта копируется значение параметра Return (уровень возврата).

Если отмечено поле All, копируются все установки мастер-эффектов.

3. В поле «To» выберите мастер-эффект, в который будут копироваться установки источника.

Расширенные функции программ

В дополнение к возможности воспроизводить и редактировать программы режиме Program вашего KROSS даёт вам несколько ещё несколько удобных функций.

Quick Layer/Quick Split

Функция Quick Layer позволяет легко настроить наложение, позволяя играть двумя звуками, наложенными друг на друга. Вы также можете настроить баланс громкости между этими звуками.

Функция Quick Split позволяет разделить клавиатуру на два диапазона, назначив на каждый из них свой звук. Вы можете выбрать программу для каждого из двух диапазонов, настроить их громкость и октаву.

Обратите внимание: Созданный звук можно сохранить как комбинацию.

Auto Song Setup

Функция Auto Song Setup автоматически копирует настройки программы или комбинации в песню и выполняет необходимые приготовления к записи. Это позволяет немедленно записать ваши фразы и музыкальные идеи в виде песни (см. «Auto Song Setup» на стр. 101).

Аудиовход и аудиозапись

Если нажать на кнопку AUDIO IN для активации аудиовхода, вы сможете одновременно играть программой и петь в микрофон, либо играть вокодерной программой, либо играть под аккомпанемент внешнего аудиоплеера или другого устройства (см. «1–1: AUDIO IN» на стр. 5).

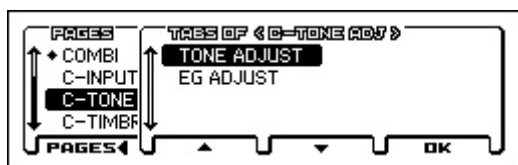
Режим Combination

Выбора страницы COMBI

Каждая страница выбирается следующим способом:

- Воспользуйтесь кнопками PAGE +/-.
- Нажмите на кнопку MENU, чтобы перейти в меню страниц, выберите нужную страницу с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или на кнопку ENTER.
- Когда отображается меню страниц, нажмите на кнопку FUNCTION (TABS), затем выберите страницу по её вкладке с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или ENTER.
- Удерживая кнопку MENU, нажимайте на кнопку PAGE- или PAGE+.

Более подробно см. «Выбор страниц и вкладок» на стр. 11 основного руководства пользователя.



Страница	Вкладка	Содержимое
COMBI	MAIN	выбор комбинации
	PROG	выбор программы для каждого тембра и установка статуса тембра
	MIXER	громкость и панорама каждого тембра
	ARP	простое редактирование арпеджиатора
C-INPUT/CTRL	AUDIO IN	настройки аудиовхода
	CONTROLLERS	настройка функций кнопок SW1 и SW2, настройка темпа
C-TONE ADJ	TONE ADJUST	настройка Tone Adjust для каждого тембра
	EG ADJUST	настройка огибающей каждого тембра
C-TIMBRE	MIDI	настройка MIDI-канала каждого тембра
	OSC	настройки генератора каждого тембра
	PITCH	настройка высоты для каждого тембра
	SCALE	выбор строя
C-ZONE/DELAY	KEY ZONE	настройка нотного диапазона для каждого тембра
	VEL ZONE	настройка диапазона велосити для каждого тембра
	DELAY	настройка задержки для каждого тембра
C-FILTER	1	приём/отправка MIDI-данных настроек фильтра для каждого тембра
	2	
	3	
	4	
C-ARP	ASSIGN	назначения арпеджиатора для каждого тембра
	A	настройки арпеджиатора A
	B	настройки арпеджиатора B
	SCAN ZONE	настройки диапазона для запуска арпеджиатора
C-DRUM TRACK	PATTERN	выбор рисунка drum-трека и диапазона для запуска
	CHANNEL	настройки MIDI-канала drum-трека
C-STEP SEQ	BASIC	выбор программы степ-секвенсора и настройки длительностей
	EDIT	ввод и редактирование шагов
	INST	настройки инструмента
	MOD	эффекты степ-секвенсора, такие как свинг или акценты
C-FX ROUTING	BUS	настройки шины эффектов для каждого тембра
	SEND	настройки посылы на мастер-эффект для каждого тембра
	MIXER	настройки маршрутизации после цепи инсерт-эффектов
C-IFX	IFX1	настройки инсерт-эффектов 1–5
	IFX2	
	IFX3	
	IFX4	
	IFX5	
C-MFX	SETUP	выбор типа мастер-эффекта и настройки цепи эффектов
	MFX1	Настройки мастер-эффектов 1 и 2
	MFX2	

0: COMBI (Combination)

Это главная страница для выбора и воспроизведения комбинаций.

0-1: MAIN



Иконка категории [USE/GM, PIANO...DRUM/SFX]

Здесь отображается иконка категории комбинации. Для категории USER слева от иконки отображается специальный индикатор.

Категория [PIANO...USER]

Здесь отображается название категории комбинации.

Все комбинации организованы в 11 предустановленных категорий и одну пользовательскую категорию:

PIANO, E.PIANO, ORGAN, BELL, STRINGS, BRASS, SYNTH LEAD, SYNTH PAD, GUITAR, BASS, DRUM/SFX, USER.

Индексный номер (номер банка) [000... (A, B, U: 000...127]

Индексный номер сортирует комбинации банков A, B и U по возрастанию, начиная с 000.

Индексный номер используется для передачи или приёма MIDI-сообщений Program Change. Он варьируется в диапазоне 0-127 для банков A, B и U. Это также определяет ограничения на сохранение в каждый из банков.

Иконка выбора категории

Там, где отображается эта иконка, для выбора значений можно использовать колёса CATEGORY и SELECT.

Выбор комбинации

Здесь отображается название комбинации.

Список выбора звуков

Здесь перечисляются комбинации каждой категории. Выберите здесь комбинацию и играйте ей. Вот, каким образом вы можете перейти к списку выбора звуков:

1. На странице PROG> MAIN список появится при повороте колеса CATEGORY или SELECT или при нажатии на кнопку ENTER



2. Если вы хотите переключиться в другую категорию, воспользуйтесь колесом CATEGORY или кнопками курсора ◀▶.
3. Чтобы выбрать звук, воспользуйтесь колесом SELECT, колесом значений или кнопками курсора ▲▼.
4. Если вы вернётесь на главную страницу нажатием на кнопку OK (MENU), выберется звук, который вы выбрали в 3-м шаге. Если вы нажмёте на кнопку CANCEL (FUNCTION), выбор будет отменён и останется тот звук, который был, когда вы открыли список.

Обратите внимание: чтобы изменить назначение комбинации на категорию, воспользуйтесь диалоговым окном Write Combination.

Чтобы переключить комбинацию

- Поверните колесо значений или воспользуйтесь кнопками курсора ▲▼.
- Воспользуйтесь списком выбора звуков (см. «Список выбора звуков»).
- Вы можете использовать футсвитч для переключения комбинаций (см. «2-2: FOOT» на стр. 164 и «Назначение футсвитча» на стр. 291).
- Вы можете переключать комбинации с помощью входящих MIDI-сообщений Program Change с внешнего MIDI-устройства.

Обратите внимание: MIDI-сообщения Program Change используют номер банка, который отображается на экране.

♩ (темп) [40.00...300.00, EXT]

Здесь отображается темп для текущей комбинации, который влияет на арпеджиатор, drum-трек, степ-секвенсор, темпозависимые LFO и темпозависимые эффекты.

040.00...300.00: означает текущее значение для темпа.

На этой странице вы можете настроить темп, повернув регулятор TEMPO или простучав по кнопке TAP с необходимыми интервалами. На странице P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS вы также можете указать числовое значение для темпа.

Здесь также может отображаться значение EXT, если параметр MIDI Clock на странице G-MIDI> BASIC установлен в значение External MIDI или External USB. Это же значение отображается, когда параметр MIDI Clock установлен в значение Auto, и при этом принимаются данные MIDI Clock с внешнего MIDI-устройства. Если отображается EXT, арпеджиатор и другие темпозависимые модули будут синхронизироваться с MIDI-временем, поступающим с внешнего MIDI-устройства.

Информация о тембрах

Для каждого из тембров отображается следующая информация:

- Категория программы, назначенной на тембр (например,).
Страница COMBI> PROG, Status: когда установлено в INT.
Страница COMBI> MIXER, Sound: когда установлено в Play.

Обратите внимание: INT отображается когда выбрана верхняя (Upper) категория.

- Мьютирование .
Страница COMBI> PROG, Status: INT
Страница COMBI> PROG, Sound: когда установлено в Mute.
- Арпеджиатор (см. стр. 138)
Страница COMBI> PROG, Status: Off
Страница C-ARP> ASSIGN, ARP Assign: когда установлено в A или B.
- Степ-секвенсор .
Страница COMBI> PROG, STEP SEQ On/Off: когда установлено в On.
- Статус OFF

Иконка батареек/питания [🔋, 🔌, 🔌]

Отображает информацию о питании и оставшийся заряд батареек (см. стр. 2)

0-2: PROG (Program)



Категория комбинации: индексный номер

[PIANO...USER: 000...127]

Выбор комбинации

[000...127]

Здесь осуществляется выбор комбинации.

Вкл/выкл степ-секвенсор

[чек-бокс]

Здесь определяется, будет ли 16-й тембр использован для степ-секвенсора или как обычный тембр.

Чек-бокс отмечен: 16-й тембр используется для степ-секвенсора. В этом случае на 16-й тембр назначается барабанная программа.

Чек-бокс пуст: 16-й тембр используется как обычный тембр.

Если этот параметр включён, барабанная программа назначается автоматически. Даже если вы затем отключите этот параметр, за тембром останется закреплена барабанная программа. Выберите нужную программу, которую вы хотите использовать для 16-го тембра в обычном режиме.

Чтобы переключить комбинации

- Перейдите на поле выбора комбинации и воспользуйтесь колесом значений или кнопками курсора ▲▼.
- Перейдите на поле выбора комбинации и воспользуйтесь списком выбора звука (см. «Список выбора звуков» на стр. 70).

Timbre 1...16

Чтобы выбрать тембр, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения тембров. Выбранный тембр называется «активным» и выделен квадратными скобками [] .

Статус

[Off, INT, EXT, EX2]

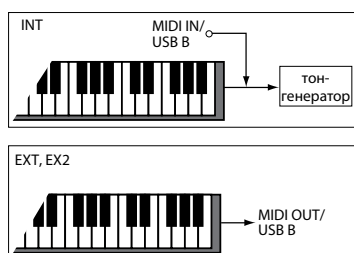
Здесь определяется, будет ли тембр управлять внутренними звуками или внешним MIDI-устройством.

Off: Это значение отключает тембр. С этим значением не будет звучать программа тембра и не будут передаваться MIDI-данные.

INT: Тембр будет звучать при исполнении на KROSS и в ответ на входящие MIDI-сообщения с внешнего MIDI-устройства. MIDI-данные передаваться не будут.

EXT: При исполнении на KROSS этот тембр не будет воспроизводить звуков, однако MIDI-данные будут отправляться на внешнее MIDI-устройство.

EX2: Воспользуйтесь этим значением, чтобы воспроизводить звук на внешнем MIDI-устройстве с особыми настройками Bank Select, которые производятся с помощью параметров **Bank Select (When Status=EX2) LSB** и **MSB** на странице C-TIMBRE> MIDI. Во всех остальных отношениях этот режим аналогичен EXT.



Программы тембра, категория: индексный номер

[PIANO...USER: 000...127]

Выбор программы тембра

[имя программы]

Здесь выбирается программа для каждого тембра.

Чтобы переключить программы

- Перейдите на поле выбора программы тембра и воспользуйтесь колесом значений или кнопками курсора ▲▼.
- Перейдите на поле выбора программы тембра и воспользуйтесь списком выбора звука (см. «Список выбора звуков» на стр. 70).
- Вы можете переключать программы с помощью MIDI-сообщений Program Change от подключённого MIDI-устройства.

Обратите внимание: MIDI-сообщения Program Change передаются в соответствии с номером банка, определённым в режиме Program. Это не индексный номер, который отображается на этой странице, помните об этом. См. отдельный документ «Voice Name List».

MIDI Комбинации и программы тембров KROSS можно переключать с внешнего MIDI-устройства с помощью MIDI-сообщений Bank Select и Program Change.

По умолчанию банк и номер комбинации будет меняться, когда принимаются MIDI-сообщения Bank Select или Program Change по MIDI-каналу, который совпадает с глобальным MIDI-каналом KROSS (см. стр. 159).

Однако, если MIDI-канал таких входящих сообщений отличается от глобального MIDI-канала KROSS, банк и номер программы будет меняться только для тех тембров, MIDI-канал которых совпадает с MIDI-каналом таких сообщений.

Совет: даже в случае с глобальным MIDI-каналом вам необходимо изменить значение по умолчанию, чтобы переключались программы тембров, а не комбинаций (см. G-MIDI FILTER «Combination Change» на стр. 162).

Совет: переключение программы тембра в ответ на MIDI-сообщения можно отключить для определённых тембров. (см. C-MIDI FILTER «Enable Program Change» на стр. 82)

MIDI При переключении комбинации непосредственно на KROSS банк и номер выбранной комбинации передаются в виде MIDI-сообщений Bank Select и Program Change по глобальному MIDI-каналу.

Если в этот момент какой-либо из тембров имеет статус EXT или EX2, их банк и номер программы будет передан в качестве сообщения Bank Select и Program Change по MIDI-каналу, назначенному на тембр (см. параметр «Status» выше).

Информация о тембре

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

Обратите внимание: если это отключено настройками другого параметра, отображается «-».

0-3: MIXER



Timbre 1...16 (номер тембра)

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶.

Sound

[Play, Mute]

Определяет, будет ли тембр звучать или нет.

Play: тембр будет звучать.

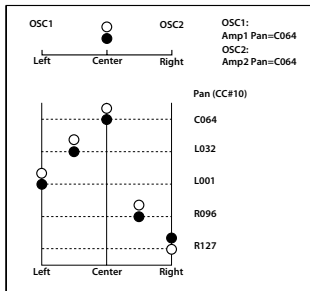
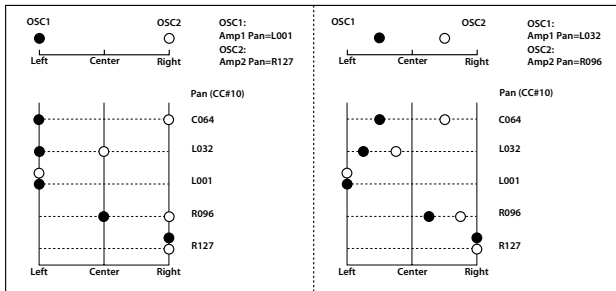
Mute: тембр не будет звучать.

Pan

[RND, L001...C064...R127]

Определяет панораму соответствующего тембра.

L001...C064...R127: значение L001 соответствует крайнему левому положению в стереополе, R127 — крайнему правому. Если выбрано значение C064, то панорама определяется установками генератора, произведенными в режиме Program.



Если на разрыв назначен монофонический эффект, то установки панорамы игнорируются. В этом случае панораму звука на выходе эффекта определяет параметр **Pan:#8** на странице C-FX ROUTING> MIXER (см. «Микшер» на стр. 202).

Random: панорама генератора изменяется случайным образом при каждом взятии ноты (событие note-on).

MIDI Если параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в INT, панорамой тембра можно управлять с помощью MIDI-сообщений CC#10, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования. Сообщения CC#10 со значениями 0 и 1 панорамируют звук до упора влево, со значением 127 — до упора вправо. Значение 64 соответствует центральному положению. Сообщения, управляющие панорамой тембра принимаются по каналу, определяемому параметром MIDI Channel (C-TIMBRE> MIDI).

Volume

[000...127]

Определяет громкость тембров.

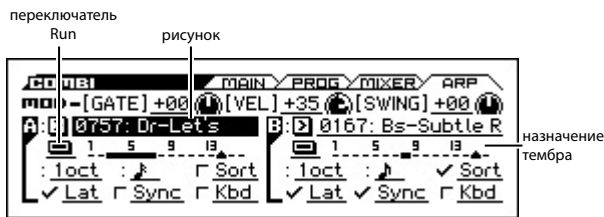
MIDI Окончательная громкость тембра определяется перемножением значения, которое определено этим параметром, и значений MIDI-громкости (CC#7) и экспрессии (CC#11). Если параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в INT, принимаемые MIDI-сообщения CC#7 и CC#11 изменяют громкость тембра, но этот параметр остается неизменным. Если параметр **Status** установлен в EXT или EX2, при смене комбинаций по MIDI передается значение этого параметра в качестве сообщения CC#7. Этого не происходит для тембров, которые используют для передачи MIDI-сообщений канал, номер которого совпадает с номером глобального MIDI-канала. Канал назначается на тембр с помощью параметра **MIDI Channel** (C-TIMBRE MIDI).

Информация о тембре

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

0-4: ARP (Arpeggiator)



Эта страница для основных настроек арпеджиатора комбинации. В комбинации вы можете использовать одновременно два арпеджиатора. Глубокие настройки нужно производить на странице P-ARP.

Вы также можете управлять арпеджиатором в реальном времени с помощью регулятора ТЕМПО или параметров [GATE], [VELOCITY] и [SWING].

MOD

[GATE] [-64...+00...+63]

Определяет длину (gate) каждой ноты рисунка (см. стр. 51).

[VEL] [-64...+00...+63]

Определяет велосити нот рисунка (см. стр. 51).

[SWING] [-64...+00...+63]

Определяет сдвиг нечётных нот рисунка во времени (см. стр. 52).

A, B (арпеджиаторы A, B)

Переключатель Run [вкл/выкл]

Если кнопка ARP включена, выбранные здесь арпеджиаторы будут работать, если на них назначены тембры с помощью параметров Arpeggiator Assign (C-ARP> Assign).

При работе арпеджиатора эти поля позволяют независимо включать/отключать арпеджиаторы A и B.

Данный параметр также доступен на странице C-ARP> A, B (Arpeggiator Run A, B).

Pattern [Preset: UP...RANDOM, 0000...1027]

Назначение тембров

Отражает состояние назначения арпеджиаторов A и B на каждый из тембров 1-16. Эти установки производятся с помощью Arpeggiator Assign (C-ARP> Assign).

Octave [1oct, 2oct, 3oct, 4oct]

Resolution [1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, 16]

Sort [чек-бокс]

Lat [чек-бокс]

Sync [чек-бокс]

Kbd [чек-бокс]

Устанавливают различные параметры арпеджиатора комбинации. Подробнее об этом см. «6: C-ARP (Arpeggiator)» на стр. 84.

✓ 0-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Hold Balance, стр. 95 (только страница MIXER)
- 7: Функция Copy Arpeggiator, стр. 95 (только страница ARP)

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

1: C-INPUT/CTRL (INPUT/Controllers)

1-1: AUDIO IN

О кнопке AUDIO IN

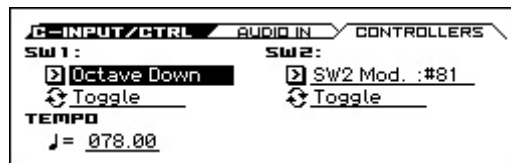
Настройки на этой странице активны, когда кнопка AUDIO IN на передней панели включена, позволяя принимать внешний аудиосигнал.



G-SET	[чек-бокс]
Select	[Line, Mic]
Pan	[L000...L063, C064, R065...R127]
Индикатор входного сигнала	
Level	[000...127]
Mute/Play	[Mute, Play]
Gain	[00...82, MAX]
Bus	[L/R, IFX1...5, Off]
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]
FX Control Bus	[Off, FC1, FC2]

Эти настройки аналогичны настройкам режимов Program или Global. См. «1-1: AUDIO IN» на стр. 5.

1-2: CONTROLLERS (настройка контроллеров)



Здесь вы можете настроить функционал кнопок SW1 и SW2 на передней панели и установить темп.

Обратите внимание: индивидуальные настройки назначений этих кнопок в программах, которые назначены на тембры, игнорируются.

SW1

Assign [Off, ..., Pitch Bend Lock]

Mode [Toggle, Momentary]

SW2

Assign [Off, ..., Pitch Bend Lock]

Mode [Toggle, Momentary]

Эти настройки аналогичны настройкам программы.

См. «1-2: CONTROLLERS» на стр. 6.

TEMPO

♩ (темп) [40.00...300.00, EXT]

См. параметр «♩ (темп)» на стр. 70

✓ 1-1, 2: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

2: C-TONE ADJ (Tone Adjust)

Функция Tone Adjust позволяет вам делать простые настройки звука, изменяя основные параметры программы для каждого тембра, такие как фильтр или огибающая фильтра или усилителя.

Результат редактирования параметров Tone Adjust для каждого тембра сохраняются в комбинации

Это позволяет вам настроить звук каждого тембра без редактирования самой оригинальной программы. Например, можно легко увеличить яркость звука тембра, повысив частоту среза его фильтра, чтобы звук лучше вписывался в общий звук комбинации.

Параметры Tone Adjust и MIDI-сообщения Control Change

Большинство параметров также влияют на параметры, управляемые с помощью MIDI-сообщений Control Change.

Tone Adjust и сообщения Control Change работают независимо друг от друга. Например, вы можете понизить значение параметра с помощью Tone Adjust, а затем увеличить его с помощью Control Change.

Номера MIDI-сообщений Control Change (CC#), соответствующие каждому параметру Tone Adjust приведены ниже:

Cutoff: CC#74

Resonance: CC#71

EG Intensity: CC#79

Vel. Intensity: не поддерживается

Attack: CC#75

Decay: CC#75

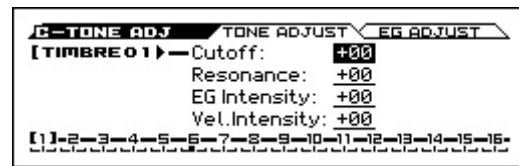
Sustain: CC#70

Release: CC#72

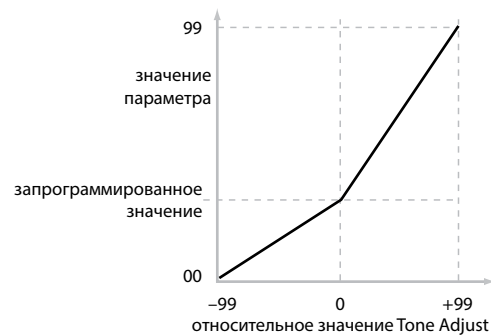
См. «Параметры, управляемые MIDI CC №№70–79» на стр. 297 и «Управление тоном программы и формами огибающей» на стр. 303

2-1: TONE ADJUST

Функция Tone Adjust позволяет вам делать простые настройки звука, изменяя основные параметры программы для каждого тембра, такие как фильтр или огибающая фильтра или усилителя.



Большинство этих настроек корректирует уже сделанные в программе настройки. Если не указано обратное, «корректировка» подразумевает, что параметр находится в оригинальном состоянии, когда параметр Tone Adjust находится в значении 00. Параметр программы находится в минимальном значении, когда параметр Tone Adjust находится в значении -99, и в максимальном значении, когда параметр Tone Adjust находится в значении +99. Наглядно это изображено на графике ниже:



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Cutoff [-99...+99]

Настраивает частоту среза фильтров А и В.

Resonance [-99...+99]

Настраивает резонанс фильтров А и В.

EG Intensity (Filter EG Intensity) [-99...+99]

Настраивает степень влияния огибающей фильтра на частоту среза фильтров А и В.

Vel. Intensity [-99...+99]

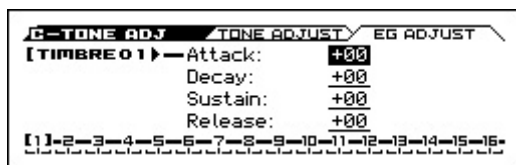
Настраивает интенсивность влияния велосити на уровень усилителя.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

2-2: EG ADJUST



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Attack [-99...+99]

Корректирует время атаки огибающих фильтра и усилителя вместе с другими связанными параметрами.

Если значение параметра больше нуля, он также влияет на стартовый уровень и уровень атаки огибающей, а также стартовый уровень и уровень атаки AMS.

Между значениями +1 и +25 стартовый уровень, стартовый уровень AMS и уровень атаки AMS будут изменяться с их оригинальных значений до нуля. В том же диапазоне уровень атаки будет изменяться с оригинального значения до 99.

Decay [-99...+99]

Корректирует время спада и уклона для огибающих фильтра и усилителя.

Sustain [-99...+99]

Корректирует уровень поддержки для огибающих фильтра и усилителя.

Release [-99...+00]

Корректирует время затухания для огибающих фильтра и усилителя.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

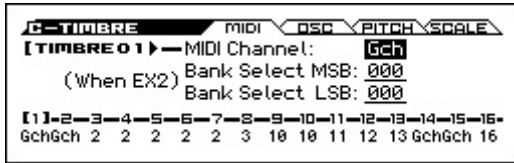
Засолированные тембры отмечены значком (S).

✓ 2-1, 2: FUNCTION

- 0: **Функция Write Combination, Write/Initialize Combination**, стр. 94
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Compare**, стр. 64
- 3: **Функция Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: **Функция Add to Favorite**, стр. 94
- 5: **Функция Copy from Program**, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

3: C-TIMBRE (Timbre Parameters)



3-1: MIDI

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

MIDI Channel [01...16, Gch]

Определяет каналы, по которым будут приниматься и передаваться MIDI-сообщения каждого из тембров.

Gch: тембр использует канал, который был выбран в качестве глобального MIDI-канала с помощью параметра **MIDI Channel** на странице G-MIDI> BASIC.

Если параметр **Status** установлен в значение INT, то MIDI-сообщения принимаются по каналу, номер которого определяется с помощью этого параметра. Если номер канала тембра совпадает с номером глобального MIDI-канала, генератор KROSS воспроизводит звук в соответствии со своими внутренними установками. Если **Status** установлен в EXT или EX2, при игре на клавиатуре KROSS MIDI-сообщения генерируются и передаются по каналу, номер которого определяется значением этого параметра (эти же сообщения передаются одновременно и по глобальному MIDI-каналу).

Bank Select MSB [000...127]

Bank Select LSB [000...127]

Определяет номер сообщения Bank Select, которое передаётся, если параметр **Status** установлен в EX2. Если **Status** принимает отличные от EX2 значения, то эти установки недоступны.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

3-2: OSC



Здесь определяется, как тембры 1-16 будут воспроизводиться.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Force OSC Mode [PRG, Poly, Mono, Legato]

Позволяет переопределить значения Voice Assign Mode для программ, назначенных на тембры.

PRG: используются установки программы Voice (Voice Assign Mode) на странице P-BASIC> VOICE.

Poly: выбирается полифонический режим работы, независимо от установок программы.

Mono: выбирается монофонический режим работы, независимо от установок программы.

Legato: выбирается монофонический режим работы, а режим работы legato устанавливается согласно значению параметра **VOICE** программы.

Если параметр принимает значения Mono или Legato, приоритет воспроизведения двух одновременно взятых нот определяется параметром программы **Priority** (P-BASIC> VOICE).

OSC Select [OSC1&2, only OSC1, only OSC2]

Определяет режим работы генераторов для программ, назначенных на каждый из тембров.

Если параметр **Oscillator Mode** (P-BASIC> VOICE) для программы установлен в Double, имеется возможность определить сколько генераторов будет звучать — один или два.

OSC1&2: воспроизводится звук генераторов OSC1 и 2. При этом используются установки программы.

only OSC1: звучит только OSC1.

only OSC2: звучит только OSC2. Если **Oscillator Mode** установлен в Single или Drums, звук не воспроизводится.

Portamento [PRG, Off, 001...127]

Определяет установки эффекта портаменто для каждого из тембров.

PRG: эффект портаменто определяется установками программы.

Off: эффект портаменто отключен независимо от установок программы.

001...127: определяет скорость эффекта портаменто независимо от установок программы.

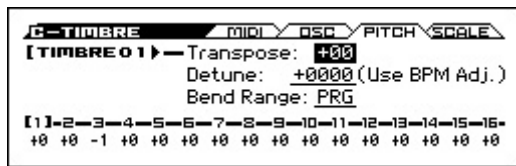
MIDI Если параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в INT, состоянием и скоростью портаменто можно управлять с помощью принимаемых MIDI-сообщений: CC#05 (скорость портаменто) и CC#65 (переключатель портаменто). Если Portamento установлен в PRG, MIDI-сообщения CC#05 игнорируются. Эти сообщения принимаются по каналу, определяемому параметром MIDI Channel (C-TIMBRE> MIDI) для каждого из тембров.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

3-3: PITCH



Здесь настраиваются параметры тембров 1–16, относящиеся к высоте звука.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Transpose [-60...+00...+60]

Определяет высоту тона каждого тембра в полутонах. Значение 12 соответствует 1 октаве.

MIDI Если Status (COMBI> PROG) установлен в INT, параметр действует на высоту нот, воспроизводимых KROSS, если в EXT — на номера нот передаваемых MIDI-сообщений.

Допустим для тембров, у которых Status равен EXT, параметры Transpose установлены в +04 и +07. В этом случае, если на клавиатуре инструмента берется нота «С», то по глобальному MIDI-каналу передается MIDI-сообщение с номером ноты «С», а по каналам, на которые назначены эти тембры — MIDI-сообщения с номерами нот «Е» и «G» соответственно.

Detune [-1200...+0000...+1200]

Определяет высоту каждого из тембров в сотых долях полутона. Значение +0000 соответствует стандартной высоте.

Обратите внимание: с помощью функции Detune BPM Adjust можно с помощью расстройки изменять темп цикла.

Однако, поскольку при этом изменяется частота, это можно использовать, как правило, только для атональных перкуSSIONных циклов.

MIDI Параметры Transpose и Detune можно изменять с помощью MIDI-сообщений RPN. Нюансы управления зависят от того, назначена ли на тембр программа ударных или обычная программа.

Если Oscillator Mode установлен в Single или Double, для изменения установок Transpose используются MIDI-сообщения RPN Coarse Tune, а для коррекции Detune — сообщения RPN Fine Tune.

Если Oscillator Mode установлен в Drums, MIDI-сообщения RPN Coarse Tune и RPN Fine Tune изменяют значение параметра Detune. Диапазон транспонирования равен ±1 октаве.

Bend Range [PRG, -24...+00...+24]

Определяет с точностью до полутона диапазон изменения высоты при манипуляциях с колесом питч-бенда.

PRG: диапазон определяется установками программы.

-24...+24: диапазон, независимо от установок программы, определяется значением параметра Bend Range.

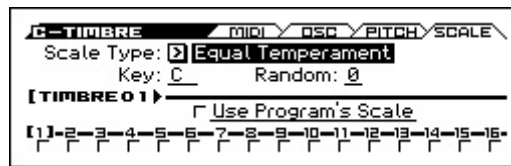
MIDI Для изменения этого параметра можно использовать MIDI-сообщения RPN Pitch Bend Change. Эти сообщения принимаются по каналу, определяемому параметром MIDI Channel (C-TIMBRE> MIDI) для соответствующего тембра.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

3-4: SCALE



Здесь настраиваются параметры строя для тембров 1–16.

Scale Type [Equal Temperament...User Octave Scale15]

Определяет строй.

Более подробно см. секцию «2-3: SCALE» на стр. 10.

Key [C...B]

Определяет тонику для выбранного строя.

Random [0...7]

Определяет расстройку высоты при взятии ноты (событие note-on). Расстройка изменяется случайным образом. С ростом параметра увеличивается глубина расстройки.

MIDI Если Status (COMBI> PROG) установлен в INT, этот параметр действует на высоту нот, воспроизводимых KROSS, если в EXT — на номера нот передаваемых MIDI-сообщений.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Use Program's Scale [чек-бок]

Тембр может использовать свой строй, определяемый значением параметра Scale (P-BASIC> SCALE).

Чек-бок отмечен: используется строй, определяемый соответствующим параметром программы.

Чек-бок пуст: строй определяется значением параметра Scale Type здесь.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

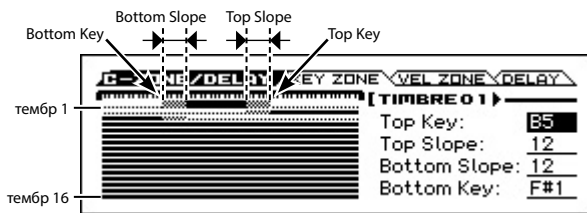
3-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Detune BPM Adjust, стр. 95 (только страница OSC).

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

4: C-ZONE/DELAY

4-1: KEY ZONE (Keyboard Zone)



Установки страницы определяют диапазоны клавиатуры для каждого из тембров.

Параметры Top/Bottom Key определяют диапазоны звучания каждого из тембров 1-16, а параметры Top/Bottom Slope — протяженность переходных диапазонов, в рамках которых громкость тембра достигает установленного значения.

Разделение клавиатуры (Split): если установить для различных тембров неперекрывающиеся диапазоны, то можно играть различными звуками в разных частях клавиатуры.

Наслоение (Layer): если диапазоны тембров перекрываются, то в этих местах одна нота воспроизводится несколькими тембрами.

Кросс-фейд клавиатурных диапазонов (Positional Cross-fade): если диапазоны, определяемые параметрами Top/Bottom Slope перекрываются, то звук одного тембра постепенно переходит в звук другого в зависимости от высоты взятой ноты.

Карта зон

Здесь отображаются диапазоны нот, где звучит каждый тембр.

Линия отображает диапазон нот, которые будут звучать, а переходные диапазоны отображаются серым.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Top Key [C-1...G9]

Определяет верхнюю границу диапазона каждого из тембров.

Top Slope [00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленного значения, начиная с ноты, заданной параметром Top Key.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву ниже ноты, заданной параметром Top Key.

72: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав ниже ноты, заданной параметром Top Key.

Bottom Slope [00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с ноты, заданной параметром Bottom Key.

0: переходной диапазон отсутствует.

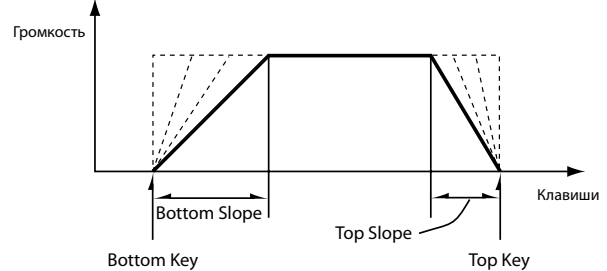
12: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву выше ноты, заданной параметром Bottom Key.

72: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав выше ноты, заданной параметром Bottom Key.

Bottom Key [C-1...G9]

Определяет нижнюю границу диапазона каждого из тембров.

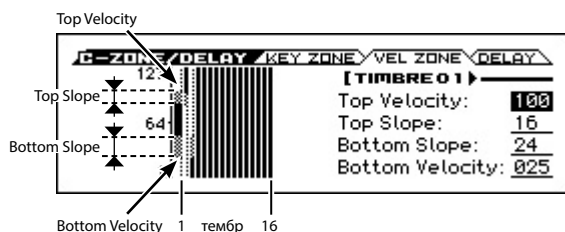
Изменение громкости в соответствии с положением на клавиатуре



Совет: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

⚠ Для одного и того же тембра невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней и невозможно задать параметры таким образом, чтобы переходные диапазоны одного и того же тембра перекрывались.

4–2: VEL ZONE (Velocity Zone)




Параметры Top/Bottom Velocity определяют диапазон velocity (скорость нажатия), в котором воспроизводится каждый из тембров 1–16, а параметры Top/Bottom Slope — протяженность переходного диапазона, в рамках которого громкость достигает установленного значения.

Переключение по скорости (Velocity Switch): если установить для различных тембров неперекрывающиеся диапазоны velocity, то переключением тембров можно управлять с помощью динамики исполнения.

Наслоение (Layer): если диапазоны velocity нескольких тембров перекрываются, то одна нота воспроизводится несколькими тембрами.

Кросс-фейд по скорости (Velocity Cross-fade): если диапазоны, определяемые параметрами Top/Bottom Slope перекрываются, звук одного тембра постепенно переходит в звук другого в зависимости от динамики исполнения.

 Для одного и того же тембра невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней. Кроме того, невозможно определить параметры так, чтобы перекрывались переходные диапазоны одного и того же тембра.

Карта зоны

Здесь отображаются диапазоны скорости, где звучит каждый тембр.

Линия отображает диапазон нот, которые будут звучать, а переходные диапазоны отображаются серым.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Top Velocity [000...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из тембров.

Top Slope [000...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов скорости). Внутри него с уменьшением скорости громкость увеличивается до установленного значения, начиная с скорости, заданной параметром Top Velocity.

0: громкость будет иметь оригинальное значение от верхней границы.

120: громкость будет понижаться по мере приближения к верхней границе

Bottom Slope [000...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity). Внутри него с ростом velocity громкость увеличивается до установленного значения, начиная с velocity, заданной параметром Bottom Velocity.

0: громкость будет иметь оригинальное значение от нижней границы.

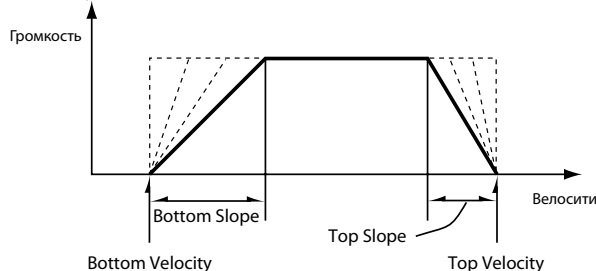
120: громкость будет понижаться по мере приближения к нижней границе.

Bottom Velocity

[001...127]

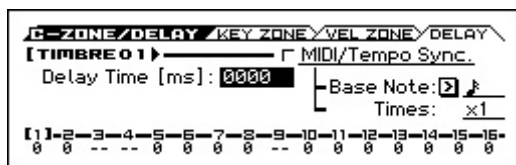
Определяет минимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из тембров.

Изменение громкости в соответствии с скоростью



Обратите внимание: нотные значения и значения скорости можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения скорости с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

4-3: DELAY



Определяет для каждого из тембров время задержки, то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала её воспроизведения.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Delay Time [0000...50000 (ms), KeyOff]

Определяет для тембра время задержки (в миллисекундах), то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала её воспроизведения. Установка доступна, если параметр **MIDI/Tempo Sync.** установлен в Off.

KeyOff: нота начинается воспроизводиться в момент её снятия (событие note-off). В этом случае нота звучит бесконечно долго, если значение сустейна огибающей амплитуды программы отлично от нуля. Установка используется при создании программ, моделирующих звук клавиесина.

Обычно используется значение 0000.

MIDI/Tempo Sync. [чек-бокс]

Определяет, будет ли время задержки тембра определяться в миллисекундах или вычисляться на основе темпа.

Чек-бокс отмечен: время задержки измеряется в единицах длительностей нот (Base Note) кратно значению параметра Times относительно темпа ♩ (темп). Например, если Base Note = ♩, Times = 01 и темп = 60 BPM, время задержки будет равно 1000 мс.

Чек-бокс пуст: время задержки определяется параметром Delay Time.

Base Note [♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯, ♭, ♮, ♯, ♭, ♮]

Times [x1...x32]

Поскольку время задержки измеряется в единицах темпа, задержка равна значению длительности ноты **Base Note**, умноженному на значение **Times**. Время задержки определяется относительно текущего темпа ♩ (COMBI> MAIN).

Например, если установить **Base Note** в четвертную ноту, а **Times** — в 02, задержка тембра в терминах длительностей нот составит половинную (♪). Если изменить темп, откорректировав параметр ♩ (темп) (COMBI> MAIN), задержка все равно будет соответствовать длительности половинной ноты (♪). То есть, если параметр ♩ (темп) принимает значение 60.00 BPM, задержка в абсолютном выражении составит 2000 мс, если ♩ (Темп) = 120.00 BPM, задержка тембра будет равна 1000 мс.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

✓ 4-1...3: FUNCTION

- 0: Функции **Write Combination**, **Write/Initialize Combination**, стр. 94
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 94
- 5: Функция **Copy from Program**, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

5: C—MIDI FILTER

На странице определяются установки фильтров, позволяющих разрешить или запретить приём и передачу определённых MIDI-сообщений для каждого из тембров 1–16. Например, если два тембра назначены на один и тот же канал, то можно определить установки таким образом, что демпферная педаль будет управлять только одним из них.

Чек-бокс отмечен: разрешается приём/передача MIDI-данных соответствующего типа.

Если параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в INT, манипуляции со встроенными контроллерами KROSS или принимаемые MIDI-данные оказывают влияние на программу соответствующего тембра. На функцию динамической модуляции эти установки влияния не оказывают.

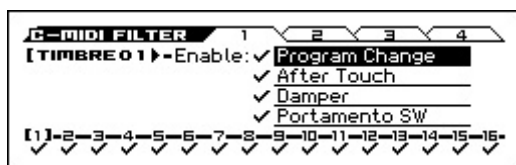
Если параметр **Status** установлен в EXT или EX2, при манипуляциях со встроенными контроллерами KROSS по каналу тембра передаются данные соответствующих типов. Установки, определяющие режим приёма/передачи MIDI-данных для всего инструмента в целом задаются параметрами **MIDI Filter** (G-MIDI> FILTER).

MIDI Filter 3 определяет установки MIDI-фильтров для программируемых контроллеров (функциональное назначение контроллеров определяется пользователем). И, если контроллер назначен на MIDI-сообщение Control Change, то установки фильтра применяются к MIDI-сообщению Control Change с соответствующим номером. В этом случае, если программируемые контроллеры используют сообщения Control Change с номерами, определёнными на страницах MIDI Filter 1–2, установки последних являются более приоритетными. Также, если на сообщение Control Change с определённым номером в странице MIDI Filter 3 назначено несколько контроллеров, то для разрешения приёма/передачи сообщения Control Change с этим номером достаточно отметить соответствующее поле хотя бы одного контроллера.

Чек-бокс пуст: MIDI-данные не принимаются и не передаются.

Обратите внимание: MIDI CC# = номеру сообщения MIDI Control Change.

5–1: 1 (MIDI Filter1)



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Enable Program Change [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения Program Change.

Enable After Touch [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения After Touch.

Enable Damper [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения демпферной педали CC#64.

Enable Portamento SW [чек-бокс]

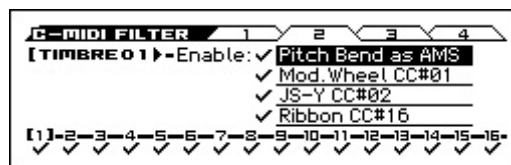
Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения портаменто CC#65.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

5–2: 2 (MIDI Filter2)



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Enable Pitch Bend as AMS [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения Pitch Bend (перемещение колеса питч-бенда) для управления эффектом альтернативной модуляции, который назначен на Pitch Bend. Параметр не является фильтром, определяющим разрешение/запрет на приём сообщений Pitch Bend. Подробнее об этом см. «Альтернативные источники модуляции (AMS)» на стр. 281

Enable Mod.Wheel:CC#01 [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#1 (перемещение колеса модуляции).

Enable JS-Y CC#02 [чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#2.

Enable Ribbon CC#16 [чек-бокс]

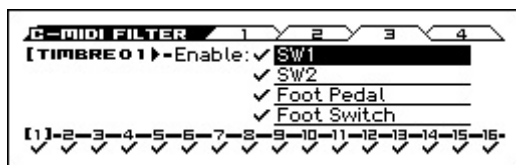
Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#16.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

5-3: 3 (MIDI Filter3)



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Enable SW1

[чек-бокс]

Enable SW2

[чек-бокс]

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения SW1 Mod (CC#80) и SW2 Mod (CC#81), если они назначены на кнопки SW1 и SW2.

Обратите внимание: если на кнопку SW1 или SW2 назначено сообщение Portamento SW (CC#65), установка параметра Enable Portamento SW страницы MIDI Filter1 имеет более высокий приоритет.

Обратите внимание: функциональное назначение этих кнопок определяется на странице C-INPUT/CTRL> CONTROLLERS (см. «1-2: CONTROLLERS (настройка контроллеров)» на стр. 74).

Enable Foot Pedal

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE PEDAL. Функциональное назначение контроллера определяется на странице G-INPUT/CTRL> FOOT в режиме Global.

Enable Foot Switch

[чек-бокс]

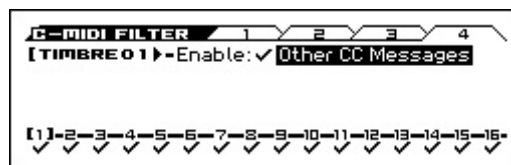
Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE SWITCH. Функциональное назначение контроллера определяется на странице G-INPUT/CTRL> FOOT в режиме Global.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

5-4: 4 (MIDI Filter4)



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Enable Other CC Messages

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, отличные от описанных в предыдущих вкладках MIDI Filter.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

✓ 5-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

6: C-ARP (Arpeggiator)

Эти параметры определяют работу арпеджиатора в режиме Combination. Одновременно могут работать два арпеджиатора.

Это позволяет использовать различные рисунки арпеджиатора для различных тембров, или использовать велосити для переключения между ними.

6-1: ASSIGN



Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

ARP Assign

[Off, A, B]

Назначает на каждый из тембров арпеджиатор A или B. Когда кнопка ARP включена, арпеджиаторы, выбранные для каждого из тембров функционируют в соответствии с **Arpeggiator Run A, B** и этими установками.

Off: арпеджиатор не работает.

A: работает арпеджиатор A. Его установки (рисунок и параметры) определяются на вкладке Arpeggiator A.

B: работает арпеджиатор B. Его установки (рисунок и параметры) определяются на вкладке Arpeggiator B.

MIDI Если параметр тембра **Status** (COMBI> PROG) установлен в **INT**, то любой из тембров, на который назначен арпеджиатор A или B, будет воспроизводить сгенерированные арпеджиатором нотные данные, независимо от установок тембра **MIDI Channel** (C-TIMBRE> MIDI). Если параметр тембра установлен в **EXT** или **EX2**, нотные данные передаются по MIDI-каналу (параметр **MIDI Channel**) этого тембра.

В этом случае арпеджиатор A (или B) будет включаться при получении соответствующих сообщений по MIDI-каналу любого из тембров (параметр **MIDI Channel**), который назначен на арпеджиатор A или B.

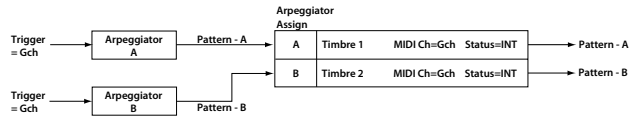
⚠ Если отключен режим управления Local Control (параметр Local Control On, G-MIDI> BASIC), клавиатура не управляет работой арпеджиатора. Арпеджиатор запускается с помощью сообщений, поступающих на вход MIDI IN. Опция используется, если на внешний секвенсор записаны управляющие сообщения, которые будут переключать арпеджиатор при воспроизведении секвенсора.

MIDI Если на внешний секвенсор записываются данные, сгенерированные арпеджиатором (а не данные переключения арпеджиатора), то необходимо включить функцию Local Control и отключить функцию Echo Back на внешнем секвенсоре.

Вы можете управлять арпеджиатором с внешнего секвенсора или использовать внешний секвенсор для записи нот, генерируемых арпеджиатором (см. «Запись музыкальных данных с внешнего устройства» на стр. 306)

Пример 1

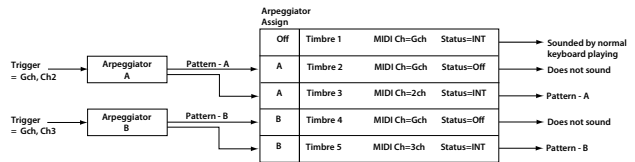
Установите параметр **MIDI Channel** (C-TIMBRE> MIDI) тембров 1 и 2 в Gch, а **Status** (COMBI> PROG) — в INT. Назначьте на тембр 1 арпеджиатор A, а на тембр 2 — арпеджиатор B, отметьте **Arpeggiator Run A, B** (COMBI> ARP).



- Если кнопка ARP выключена, при игре на клавиатуре воспроизводятся оба тембра (структура с перекрытием).
- Если режим кнопка включена, то воспроизведением тембра 1 управляет арпеджиатор A, а воспроизведением тембра 2 — арпеджиатор B.

Пример 2

Установите параметр **MIDI Channel** (C-TIMBRE> MIDI) тембров 1, 2, 3, 4 и 5 в Gch, Gch, 02, Gch и 03, соответственно, а **Status** (COMBI> PROG) — в INT, Off, INT, Off и INT, соответственно. Назначьте арпеджиатор A на тембры 2 и 3, а B — на тембры 4 и 5; отметьте **Arpeggiator Run A, B** (COMBI> ARP).



- Если режим кнопка ARP выключена, то при игре на клавиатуре воспроизводятся только тембр 1 (тембры 3 и 5 не настроены на глобальный канал, а Status тембров 2 и 4 установлен в Off).
- Если режим кнопка ARP включена, то арпеджиатор A управляет тембрами 2 и 3, а арпеджиатор B — тембрами 4 и 5. При игре на клавиатуре арпеджиатор A управляет тембрами 2 и 3, но будет воспроизводиться только звук тембра 3, у которого параметр **Status** установлен в **INT**. Аналогично, арпеджиатор B управляет тембрами 4 и 5, но будет воспроизводиться только звук тембра 5, у которого параметр **Status** установлен в **INT**. Арпеджиаторы A и B включаются при получении нотных данных по MIDI-каналу любого из тембров, назначенного на эти арпеджиаторы, однако в данном примере они переключаются только по глобальному MIDI-каналу Gch. Таким образом можно определить установки так, что тембр звучит только в том случае, если режим арпеджиатора включен. Эта структура используется в заводских комбинациях, которые воспроизводят звуки ударных только при включенном арпеджиаторе (см. «Комбинация PIANO: 004 Piano Trio» на стр. 66 основного руководства пользователя).

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

6-2: A (Setup-A), 6-3: B (Setup-B)



Здесь вы можете настроить параметры арпеджиаторов А и В.

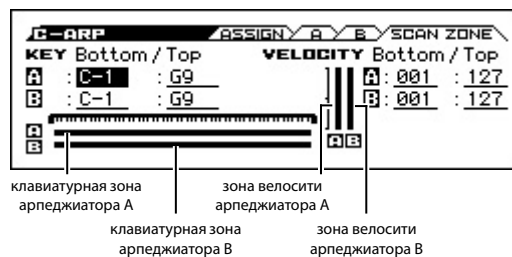
Pattern*	[Preset: UP...RANDOM, 0000...1027]
Octave*	[1, 2, 3, 4]
Resolution*	[Musical notation]
Run (Arpeggiator Run A, B)	[вкл/выкл]
Gate	[000...100(%), Step]
Velocity	[001...127, Key, Step]
Swing	[-100...+100(%)]
Sort*	[чек-бокс]
Latch*	[чек-бокс]
Key Sync.*	[чек-бокс]
Keyboard*	{чек-бокс}

Эти настройки аналогичны настройкам программы.

См. «13-1: SETUP» на стр. 51.

Более подробно о параметре Run см. стр. 73.

6-4: SCAN ZONE



Эти установки определяют диапазоны нот и velocity, в которых функционируют арпеджиаторы А и В.

KEY

Bottom	[C-1...G9]
Top	[C-1...G9]

Установки определяют диапазон клавиатуры, ноты которого управляют запуском арпеджиаторов. Параметр Top Key задает верхнюю границу диапазона, Bottom Key — нижнюю.

VELOCITY

Bottom	[001...127]
Top	[001...127]

Определяет диапазон скорости, в котором запускается арпеджиатор А. Параметр Top Velocity определяет верхнюю границу диапазона, Bottom Velocity — нижнюю.

Обратите внимание: нотные значения и значения скорости можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения скорости с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Карта зон

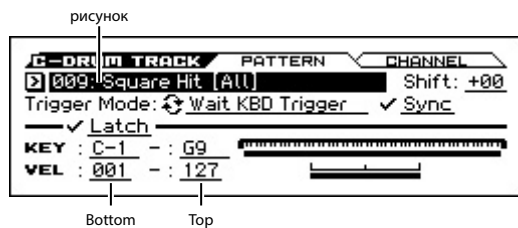
Здесь отображается зона сканирования (Scan Zone) для каждого из арпеджиаторов.

✓ 6-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Copy Arpeggiator, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

7: C-DRUM TRACK



Здесь можно настроить параметры drum-трека, используемые комбинацией.

Здесь можно выбрать рисунок drum-трека и определить установки, управляющие его воспроизведением.

В отличие от режима Program, в режиме Combination drum-трек не имеет выделенного тембра. Поэтому можно назначить программу на любой из тембров 1-16. Для воспроизведения рисунка drum-трека необходимо, чтобы выходной MIDI-канал drum-трека (параметр Output) совпадал с MIDI-каналом тембра.

В режиме Combination функция синхронного запуска drum-трека будет синхронизироваться только с воспроизведением по глобальному MIDI-каналу, независимо от настройки канала.

MIDI отправка и приём для drum-трека

В режиме Combination функция Drum Track передаёт и принимает сообщения по следующим MIDI-каналам.

Приём: если запуск осуществляется с клавиатуры, drum-трек принимает сообщения по глобальному MIDI-каналу.

Передача: drum-трек передаёт сообщения по MIDI-каналу, определяемому для каждой комбинации отдельно с помощью параметра **Output** (C-DRUM TRACK > CHANNEL).

Устанавливайте его в соответствие с MIDI-каналом тембра, на который назначена барабанная программа.

Если параметр **Status** тембра установлен в EXT или EX2, музыкальные данные рисунка drum-трека будут передаваться.

Если включен параметр Local Control (параметр Local Control On на странице G-MIDI), исполнение на клавиатуре KROSS не будет воспроизводить звуки встроенного тон-генератора, а также не будет запускать воспроизведение арпеджиатора или drum-трека. Однако, арпеджиатор и drum-трек будут запускаться с помощью нотных сообщений (note-on), принимаемых по MIDI.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор замигает, и функция Drum Track перейдет в режим готовности к запуску. При взятии ноты или при приёме MIDI-ноты рисунок drum-трека стартует согласно установке Sync.

При выборе **Start Immediately** состояние кнопки DRUM TRACK будет всегда сохраняться как выключенное (OFF).

Sync [чек-бокс]

Off: рисунок drum-трека с работающим арпеджиатором не синхронизируется и стартует моментально.

On: запуск рисунка drum-трека синхронизируется с работающим арпеджиатором.

Обратите внимание: для определения, будет ли синхронизироваться запуск арпеджиатора с запущенным рисунком drum-трека используйте параметр **Key Sync** на странице C-ARP > A/B.

Latch [чек-бокс]

Определяет, будет ли продолжаться воспроизведение drum-трека при снятии нот.

Установка работает только в том случае, если параметр **Trigger Mode** установлен в значение Wait KBD Trig.

Off: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок стартует при взятии ноты (note-on). Он останавливается при снятии рук с клавиатуры (note-off).

On: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок стартует при взятии ноты (note-on). Он продолжает звучать после снятия рук с клавиатуры (note-off) и останавливается при выключении кнопки DRUM TRACK (индикатор гаснет).

KEY

Bottom [C-1...G9]

Top [C-1...G9]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в Wait KBD Trig.

Определяют диапазон, ноты которого управляют запуском рисунка drum-трека.

VEL

Bottom [001...127]

Top [001...127]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в Wait KBD Trig.

Определяют диапазон велосити, в котором запускается рисунок drum-трека.

7-1: PATTERN

Pattern [000, 001...700]

Здесь выбирается рисунок drum-трека

Рисунок/номер	Содержимое
000	отключён
000...700	предустановленные рисунки

Shift [-24...+00...+24]

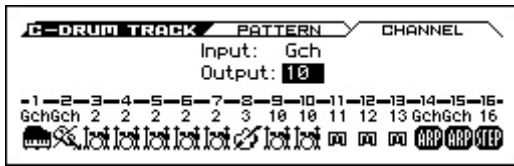
Транспонирует рисунок с шагом в полутон. Это изменяет раскладку инструментов набора ударных по клавиатуре.

Обратите внимание: если вы выбрали барабанную программу GM для drum-трека, этот параметр необходимо установить в значение -12.

Trigger Mode [Start Immediately, Wait KBD Trigger]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор загорится, и рисунок стартует согласно установке Sync. Он остановится при отключении кнопки.

7-2: CHANNEL (MIDI Channel)



Input [Gch]

Если параметр Trigger Mode установлен в значение Wait KBD Trigger, вы можете управлять запуском, играя на клавиатуре на этом канале.

В режиме Combination параметр Input зафиксирован в значении Gch.

Output [01...16, Gch]

Определяет MIDI-канал, по которому передаются MIDI-сообщения рисунка. Он будет воспроизводиться программой тембра, настроенного на соответствующий MIDI-канал.

Gch: данные передаются по глобальному MIDI-каналу, определённому параметром **MIDI Channel** (G-MIDI> BASIC).

Будут ли данные рисунка передаваться на внешнее оборудование, определяется параметром **Status** тембра, канал которого совпадает с данной установкой.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).



На этой странице тембр нельзя переключать кнопками курсора ◀▶.

✓ 7-1, 2: FUNCTION

- 0: Функции **Write Combination**, **Write/Initialize Combination**, стр. 94
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Compare**, стр. 64
- 3: Функция **Auto Song Setup**, стр. 64
- 4: Функция **Add to Favorite**, стр. 94
- 5: Функция **Copy from Program**, стр. 95
- 6: Функция **Copy Drum Track**, стр. 96

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94


8: C-STEP SEQ (Step Sequencer)

Здесь вы можете настроить параметры степ-секвенсора, используемого в комбинации.

Обратите внимание: для использования степ-секвенсора включите параметр STEP SEQ On/Off на странице COMBI> PROG.

Приём и передача MIDI-сообщения для степ-секвенсора

Функция степ-секвенсора в режиме Combination передаёт и принимает MIDI-информацию, используя 16-й MIDI-канал.

 Состояние кнопки RUN не сохраняется.

8-1: BASIC



Program [000...040]

Здесь выбирается барабанная программа, которая будет использоваться степ-секвенсором.

Этот параметр связан с параметром выбора программы для 16-го тембра комбинации (страница COMBI> PROG), когда кнопка STEP SEQ включена.

♩ (темп) [40.00...300.00, EXT]

Reso 

Lgth [01...64]

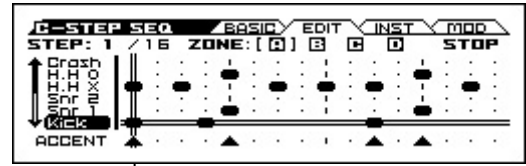
Step/Bt [x1, x2, x4]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 15-1: BASIC, стр. 55

8-2: EDIT

отображает текущий тон, который можно включать/выключать с помощью кнопок 1-16 на передней панели



при включении кнопки RUN индикатор будет перемещаться, отображая текущий шаг

STEP SEQ – кнопка SETUP

STEP */* [1...64/01...64]

ZONE [A, B, C, D]

Статус [STOP, RUN]

Тон 01 (Kick/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 02 (Snr 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 03 (Snr 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 04 (H.H X/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 05 (H.H O/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 06 (Crash/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 07 (Ride/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 08 (Tom L/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 09 (Tom H/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 10 (Perc 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 11 (Perc 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

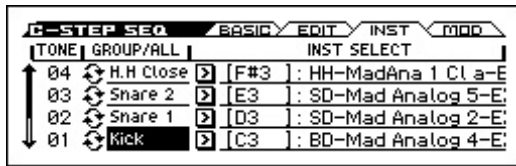
Тон 12 (SFX/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

ACCENT

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 15-2: EDIT, стр. 56

8-3: INST (Instrument)



TONE 01 GROUP/ALL	[Kick, ALL]
TONE 02 GROUP/ALL	[Snare 1, ALL]
TONE 03 GROUP/ALL	[Snare 2, ALL]
TONE 04 GROUP/ALL	[H.H Close, ALL]
TONE 05 GROUP/ALL	[H.H Open, ALL]
TONE 06 GROUP/ALL	[Crash, ALL]
TONE 07 GROUP/ALL	[Ride, ALL]
TONE 08 GROUP/ALL	[Tom L, ALL]
TONE 09 GROUP/ALL	[Tom H, ALL]
TONE 10 GROUP/ALL	[Perc 1, ALL]
TONE 11 GROUP/ALL	[Perc 2, ALL]
TONE 12 GROUP/ALL	[SFX, ALL]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 15-3: INST (Instrument), стр. 57

8-4: MOD (Modulation)



MODULATION CONTROLS

Velocity	[-64...+0...+63]
Swing	[-64...+0...+63]
Accent	[-64...+0...+63]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 15-4: MOD (Modulation), стр. 57

8-1...4: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Copy from Program, стр. 95
- 7: Функция Copy from Program, стр. 95
- 8: Функция Copy from Program, стр. 95

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

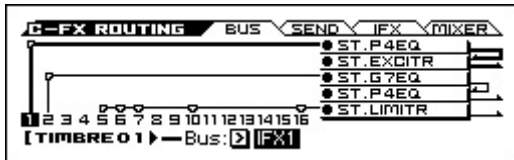
9: C-FX ROUTING

Вы также можете настроить маршрутизацию шин для программ, которые используются каждым из тембров. Например, вы можете:

- Отправить выход каждого тембра на инсерт-эффект.
- Отправить звук на инсерт-эффект.
- Осуществлять тонкую настройку инсерт-эффектов.

Более подробно об инсерт-эффектах читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197.

9-1: BUS



Здесь настраивается шина, на которую отправляются генераторы программ, использующихся тембрами 1–16.

Карта маршрутизации

Здесь показаны статусы инсерт-эффектов.

Для каждого из инсерт-эффектов определяется маршрутизация, имя назначенного эффекта, состояние (включен/выключен) и тип коммутации. Тип эффекта, состояние и вид коммутации можно определить на странице C-ROUTING> IFX.

Timbre 01...16

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

Bus [DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет шину, на которую подается сигнал с выходов тембра.

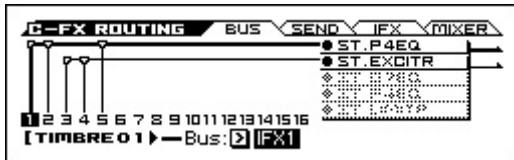
L/R: сигнал подается на шину L/R.

IFX1...5: сигнал подается на шины разрывов IFX1–5.

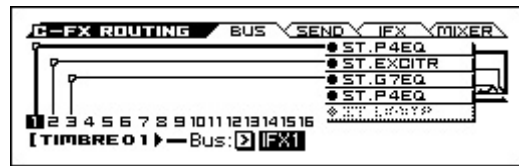
Off: сигнал направляется только на мастер-эффекты. Уровни посылов на них определяются с помощью параметров Send 1 (to MFX1) и Send 2 (to MFX2).

Совет: можно создавать различные схемы маршрутизации, используя параметры тембров Bus Select, Chain to и Chain (C-ROUTING> IFX).

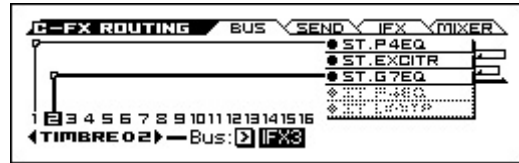
Пример: использование одного инсерт-эффекта для нескольких тембров



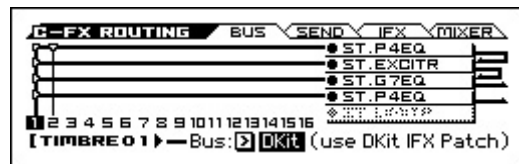
Пример: использование различных инсерт-эффектов для каждого тембра, а затем использование ещё одного инсерт-эффекта на финальной стадии.



Пример: общая часть цепочки инсерт-эффектов для двух тембров.



DKit: опция доступна, если параметр Oscillator Mode программы тембра установлен в Drums.



Действуют установки Bus Select, FX Control Bus, Send1 и Send2, задаваемые на странице DRUMKIT> VOICE для каждой ноты набора ударных отдельно. Эта опция используется, когда необходимо обработать различными эффектами различные инструменты набора ударных.

В большинстве заводских наборов ударных сходные инструменты имеют сходные установки Bus Select, соответствующие их типу:

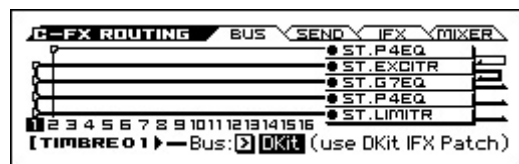
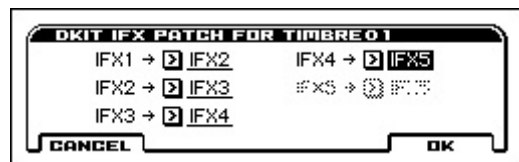
Малые барабаны → IFX1

Бочки → IFX2

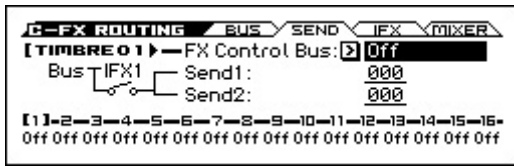
Тарелки → IFX3

Томы, перкуссия и другое → IFX4

Данные установки можно изменить с помощью функции DrumKit IFX Patch. Подробнее см. Функция DKit IFX Patch, стр. 96.



9-2: SEND

**Timbre 01...16**

Чтобы выбрать тембр (активный тембр), поместите курсор на один из следующих параметров и переключайте тембры кнопками курсора ◀▶ (см. стр. 71).

FX Control Bus**[Off, FC1, FC2]**

Воспользуйтесь шинами управления эффектами, если хотите, чтобы отдельный звук управлял аудиовходом эффекта. Вы можете использовать шины управления эффектами (каждая из них — двухканальная) для управления эффектами различными способами.

Более подробно см. «Шина управления эффектами» на стр. 199

Send1**[000...127]****Send2****[000...127]**

Параметры определяют для каждого из тембров уровни посылов (сигнал с выхода программы) на мастер-эффекты. Установки действительны, если **Bus Select** равен L/R или Off. Если же выбрано любое из значений IFX 1–5, уровни посылов (уровень сигнала, прошедшего через разрыв) на мастер-эффекты 1 и 2 определяются значениями параметров **Send1** и **Send2**, расположенных на странице Insert FX Setup, после прохождения сигнала через инсерт-эффекты.

MIDI Для управления уровнями посылов и модификации соответствующих установок можно использовать MIDI-сообщения Control Change с номерами #93 (для посылы Send1) и #91 (для посылы Send2). Сообщения принимаются по MIDI-каналу, назначенному на каждый из тембров на странице C-TIMBRE> MIDI.

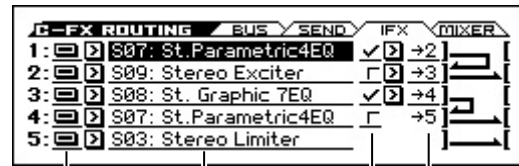
Окончательное значение уровня посылы определяется в результате перемножения этих величин и величин **Send1** и **Send2** (P-FX ROUTING> SEND) для каждого из генераторов программы, назначенной на тембр.

Информация о тембрах

Здесь отображаются настройки шестнадцати тембров, которые вы редактируете.

Засолированные тембры отмечены значком (S).

9-3: IFX (Insert Effect Setup)



Здесь определяется тип эффекта, назначенного на каждый из инсерт-эффектов, состояние инсерт-эффекта (включен/выключен), коммутация и установки микшера после инсерт-эффектов. Необработанный сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта.

Более описание каждого индивидуального эффекта читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197.

Параметры аналогичны режиму Program. Подробнее см. «16-3: Insert FX Setup» на стр. 60.

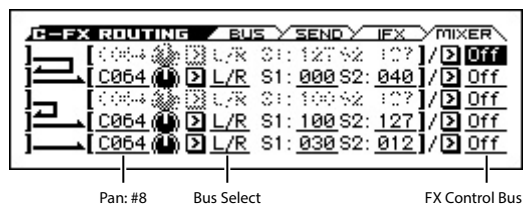
Однако, в отличие от режима Program, динамическая модуляция (Dmod) эффектов и параметры после разрыва **Pan: #8**, **Send1** и **Send2** управляются по MIDI-каналу, который выбирается с помощью параметра **Ch** на страницах IFX 1–5 (C-IFX).

1 (IFX1)**Эффект вкл/выкл****[вкл/выкл]****Выбор эффекта****[000, S00...S63, D00...D10]****Меню выбора инсерт-эффекта****Цепь****[вкл/выкл]****Привязать к****[2...5]****2 (IFX2)****Эффект вкл/выкл****[вкл/выкл]****Выбор эффекта****[000, S00...S63, D00...D10]****Цепь****[вкл/выкл]****Привязать к****[3...5]****3 (IFX3)****Эффект вкл/выкл****[вкл/выкл]****Выбор эффекта****[000, S00...S63, D00...D10]****Цепь****[вкл/выкл]****Привязать к****[4, 5]****4 (IFX4)****Эффект вкл/выкл****[вкл/выкл]****Выбор эффекта****[000, S00...S63, D00...D10]****Цепь****[вкл/выкл]****5 (IFX5)****Эффект вкл/выкл****[вкл/выкл]****Выбор эффекта****[000, S00...S63, D00...D10]**

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 16-3: Insert FX Setup, стр. 60

9-4: MIXER



Pan: #8 Bus Select FX Control Bus

1...5 (IFX 1...5)

Pan	[L000...C064...R127]
Bus Select	[Off, L/R]
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]
FX Control Bus	[Off, FC1, FC2]

Эти параметры идентичны параметрам программы.
См. 16-4: MIXER, стр. 61

✓ 9-1...4: FUNCTION

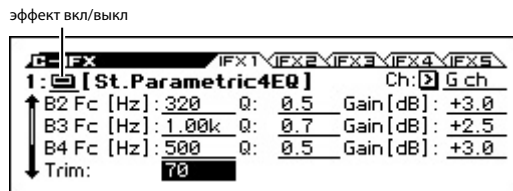
- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Copy Insert Effect, стр. 66
- 7: Функция Swap Insert Effect, стр. 66
- 8: Функция DKit IFX Patch, стр. 96 (Только страница BUS. Если на тембр назначена барабанная программа и параметр Bus Select установлен в значение DKit).

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

10: C-IFX

Здесь можно редактировать параметры инсерт-эффектов IFX1-5. Для назначения эффектов на разрывы используется страница C-FX ROUTING> IFX.

10-1: IFX1 (Insert Effect1)



ЭФФЕКТ ВКЛ/ВЫКЛ [вкл/выкл]

Включает/выключает инсерт-эффект. Установка связана с аналогичной, расположенной на странице C-FX ROUTING> IFX.

Ch (Control Channel) [Ch01...16, G ch, All-R]

Параметр определяет MIDI-канал, используемый для управления динамической модуляцией (Dmod) эффекта, панорамой эффекта после разрыва (CC#8) и посылами Send 1 (CC#93) и Send 2 (CC#91).

Номер канала тембра, проходящего через данный IFX, выделяется звездочкой «*» справа от Ch01-16. Если на один разрыв направлено несколько тембров с разными MIDI-каналами, данный параметр определяет канал, используемый для управления эффектом.

G ch: для управления эффектом используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется с помощью параметра MIDI Channel (G-MIDI> BASIC). Эта установка является стандартной.

All-R: для управления эффектом используется канал любого тембра, проходящего через данный эффект (каналы всех направленных на разрывы тембров выделяются звездочками «*»).

Если на тембр назначена программа набора ударных и параметр Bus Select (C-FX ROUTING> BUS) установлен в значение DKit, для управления эффектами всех разрывов, у которых параметр Ch установлен в All-R, будет использоваться MIDI-канал этого тембра независимо от установок режима Global Bus Select (DRUM KIT> VOICE в режиме Global) или установок функции DKit IFX Patch.

Параметры IFX1

Здесь отображаются параметры IFX1, выбранные на странице C-FX ROUTING> IFX.

Подробнее о параметрах каждого эффекта см. на стр. 207.

10–2: IFX2 (Insert Effect2), 10–3: IFX3 (Insert Effect3), 10–4: IFX4 (Insert Effect4), 10–5: IFX5 (Insert Effect5)

Здесь редактируются параметры эффектов для инсерт-эффектов 2–5, выбранных на странице C-FX ROUTING> IFX.

Более подробно см. «10–1: IFX1 (Insert Effect1)» на стр. 92

✓ 10–1...5: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 6: Функция Copy Insert Effect, стр. 66
- 7: Функция Swap Insert Effect, стр. 66

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» на стр. 94

11: MFX (Master)

Здесь осуществляются установки мастер-эффектов, в частности:

- Выбор типов мастер-эффектов
- Направление звука на мастер-эффект.
- Детальные установки мастер-эффектов.

Более подробно см. «Справочник эффектов» на стр. 197

11–1: SETUP

эффект вкл/выкл



эффект вкл/выкл

- Здесь вы можете указать типа мастер-эффекта 1 и 2, а также включить или выключить их.
- Мастер-эффекты отправляются на шину L/R.

1 (MFX1)

Вкл/выкл эффект	[вкл/выкл]
Выбор эффекта	[000, S01...S87, D00...D13]
Return 1	[000...127]
Chain	[чек-бокс]
Chain Level	[000...127]

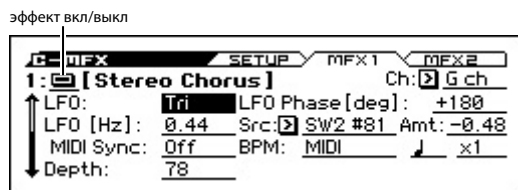
2 (MFX2)

Вкл/выкл эффект	[вкл/выкл]
Выбор эффекта	[000...120]
Return 2	[000...127]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 18–2: MFX1 (Master Effect 1), стр. 62.

11-2: MFX1 (Master Effect1)



Здесь настраиваются параметры эффекта, который вы выбрали для MFX1 на странице C-MFX> SETUP.

Эффект вкл/выкл

[вкл/выкл]

Этот параметр включает/выключает мастер-эффект 1. Этот параметр связан с настройкой вкл/выкл на странице C-MFX> SETUP.

Ch (Control Channel)

[Ch01...16, G ch]

Здесь определяется MIDI-канал, по которому управляется динамическая модуляция (Dmod) мастер-эффекта.

Ch01...16: Для управления будет назначен соответствующий MIDI-канал.

G ch: Для управления будет использован глобальный MIDI-канал, настроенный с помощью параметра **MIDI Channel** на странице G-MIDI> BASIC. Обычно используется это значение.

Параметры MFX1

Здесь настраиваются параметры мастер-эффекта, который вы выбрали на странице C-MFX> SETUP.

Подробнее о мастер-эффектах читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197

11-3: MFX2 (Master Effect2)

На этих страницах редактируются параметры мастер-эффекта 2. Чтобы выбрать другой тип эффекта, воспользуйтесь страницей C-MFX> SETUP.

Параметры для MFX2 аналогичны параметрам для MFX1.

Подробнее см. «11-2: MFX1 (Master Effect1)» выше.

✓ 11-1...3: FUNCTION

- 0: Функции Write Combination, Write/Initialize Combination, стр. 94
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Compare, стр. 64
- 3: Функция Auto Song Setup, стр. 64
- 4: Функция Add to Favorite, стр. 94
- 5: Функция Copy from Program, стр. 95
- 5: Функция Copy Master Effect, стр. 66

Более подробно см. «Combination: FUNCTION» ниже.

Combination: FUNCTION

Процедура для каждой функции

1. Нажмите на кнопку FUNCTION, чтобы открыть список функций.
2. Настройте параметры в диалоговом окне.

Подробную информацию о настройках каждого диалогового окна смотрите в описании каждой функции.

Нажмите на кнопку ОК для выполнения функции или на кнопку CANCEL, если вы передумали её выполнять.

Функции Write Combination, Write/Initialize Combination

С помощью этих функций вы можете сохранить (записать) отредактированную комбинацию во внутреннюю память. Вы также можете инициализировать комбинацию из пользовательского банка.

⚠ Убедитесь, что вы сохранили комбинацию, если вы сделали изменения, которые вы хотите сохранить. Эти изменения невозможно будет восстановить, если вы выключите питание инструменты или выберите другую комбинацию, не записав комбинацию во внутреннюю память.

Подробности об этой процедуре см. в секции «Функции Write Program, Write/Initialize Program» на стр. 63



Функция Solo Setting

Эта функция включает/выключает солирование для каждого тембра. Подробности об этой функции см. в секции «Функция Solo Setting» на стр. 63.



Функция Compare

Эта функция позволяет сравнить звук комбинации, которую вы редактируете, со звуком, который был до начала редактирования (то есть с сохранённой комбинацией). Эта функция аналогична функции Compare в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Compare» на стр. 64

Функция Auto Song Setup

Эта функция автоматически копирует настройки программы или комбинации в песню, и переводит инструмент в режим ожидания записи.

Более подробно см. «Функция Auto Song Setup» на стр. 64

Функция Add to Favorite

Эта функция записывает программу, выбранную в режиме Program (или комбинацию, выбранную в режиме Combination) в Favorites. Эта функция аналогична функции Compare в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Add to Favorite» на стр. 64

Функция Copy from Program

Эта функция доступна на каждой странице режима Combination. Она копирует настройки эффектов из выбранной программы в текущую комбинацию. Это позволяет программе звучать точно так же, как она звучит в режиме Program.



1. В параметре Program установите программу-источник.
2. Отметьте чек-боксы IFXs и MFXs, чтобы определить, какие из параметров эффектов программы необходимо скопировать.

IFXs: Будут скопированы настройки всех инсерт-эффектов программы-источника (содержимое страницы Insert FX Setup и параметры IFX1-5.

MFXs: Будут скопированы настройки всех мастер-эффектов программы-источника.

Настройки Bus Select производятся автоматически при выполнении функции Copy From Program

При выполнении функции Copy From Program настройки Bus Select каждого тембра настраиваются автоматически в зависимости от следующих условий:

- Если отмечен чек-бок IFXs, в тембр будут скопированы все настройки IFX и Bus Select из программы-источника. Вдобавок, настройка Bus Select для всех тембров, у которых она установлена в IFX1-5 (за исключением тембра, в который копируются настройки), будут сброшены в значение L/R.

Обратите внимание: если тембры, за исключением тембра, в который осуществляется копирование, настроены на Off или DKit, они не будут изменены.

- Если чек-бок IFXs не отмечен, настройки IFX и Bus Select не копируются. Настройки Bus Select тембра, в который осуществляется копирование, будут автоматически изменены на L/R, независимо от того, было ли установлено значение Off, IFX1-5 или DKit.

Обратите внимание: автоматическая настройка производится только для тембра, в который осуществляется копирование.

- В дополнение к вышесказанному, если программа-источник является барабанной программой, а на странице P-FX ROUTING> BUS отмечен параметр DKIT-SET, тогда параметр Bus Select того тембра, в который осуществляется копирование, будет установлен в значение DKit, независимо от того, отмечен чек-бок IFXs или нет. Также будут сброшены в значение по умолчанию настройки DKit IFX Patch.

3. Если отмечен чек-бок StepSeq, настройки степ-секвенсора из программы-источника также будут скопированы. Барабанная программа степ-секвенсора будет назначена на тембр 16.
4. Если отмечен чек-бок «Agr», будут также скопированы настройки арпеджиатора из программы-источника.

Если этот чек-бок отмечен, настройки арпеджиатора из программы-источника будут скопированы в арпеджиатор, который вы укажете в шаге 7, и настройка Run этого арпеджиатора включится и будет назначена на тембр, в который осуществляется копирование («Arpeggiator Assign»).

5. Если отмечен чек-бок «Drum Track», также будут скопированы настройки рисунка drum-трека из программы-источника.

Если этот чек-бок отмечен, настройки рисунка drum-трека из программы-источника будут скопированы на drum-трека, который вы укажете в шаге 8.

Будет использован MIDI-канал, указанный для тембра, на который копируется drum-трек.

6. В поле To выбирается тембр, в который копируются настройки.

Параметры для каждого тембра будут инициализированы. Программа-источник будет назначена на программу тембра (параметр «выбор программы» на странице COMBI> PROG, см. стр. 71).

- Настройка параметра MIDI Channel (C-TIMBRE> MIDI) не изменится, если отмечен чек-бок «Agr». Если чек-бок «Agr» отмечен, параметр MIDI Channel автоматически установится в значение G ch.
 - Параметр Status (COMBI> PROG) будет автоматически установлен в значение INT.
7. Переключатель под чек-боксом ARP выбирает арпеджиатор — A или B, — в который осуществляется копирование.
 8. Кнопка с выпадающим меню под чек-боксом DrumTrack выбирает тембр, в который будет скопирована программа drum-трека.

Функция Hold Balance

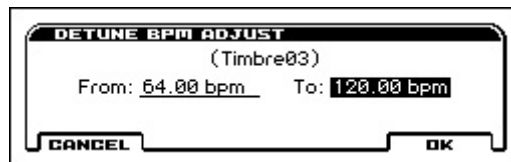
1. Выберите и включите эту функцию (поставьте галочку).
2. При настройке уровня громкости любого из тембров, остальные уровни будут меняться, чтобы удерживать баланс. Эта функция полезна, если вы хотите отредактировать общую громкость.

Функция Detune BPM Adjust

Функция Detune BPM Adjust доступна на странице C-TIMBRE> PITCH.

Эта функция изменяет темп закольцованной части мультисемпла, корректируя параметр тембра Detune. Сами данные мультисемпла при этом не изменяются. Поскольку вместе с темпом это меняет высоту воспроизведения семпла, в основном эта функция используется для перкуSSIONНЫХ звуков, не имеющих выраженной высоты звука.

Обратите внимание: использование функции Detune BPM Adjust перезапишет все предыдущие настройки параметра Detune.



1. Перейдите на вкладку Pitch на странице Timbre Parameters.
2. Выберите параметр Detune для нужного тембра.

Функция Detune BPM Adjust доступна, только когда выбран параметр Detune. В противном случае пункт меню будет неактивным.

1. В поле From укажите оригинальный темп закольцованной части семпла. В параметре To укажите желаемый темп.

Нужное значение параметра Detune вычисляется для этих двух значений автоматически.

2. Например, если вы установите в поле From значение 60 bpm, а в поле To — 120 bpm, параметр Detune установится в значение +1200 (вверх на одну октаву).

Обратите внимание: поскольку эта функция не изменяет сам мультисемпл, и постоянно корректирует предыдущее значение параметра Detune, повторное выполнение этой функции не имеет кумулятивного эффекта.

Функция Copy Arpeggiator

Функция Copy Arpeggiator доступна на странице COMBI> ARP и C-ARP.

Эта функция может скопировать настройки арпеджиатора в текущую комбинацию из другого места.



1. В поле From выберите источник, откуда вы хотите скопировать арпеджиатор.

Если вы копируете из комбинации или песни, выберите арпеджиатор A или B, если вы хотите скопировать настройки только одного арпеджиатора, или выберите A&B, если вы хотите скопировать настройки обоих арпеджиаторов.

2. Если вы копируете из программы или копируете только один из арпеджиаторов A или B из программы или песни, выберите арпеджиатор A или B текущей комбинации, в которую осуществляется копирование.

Функция Copy Drum Track

Функция Copy Drum Track доступна на страницах C-DRUM TRACK.

Эта функция копирует настройки drum-трека из указанной программы, комбинации или песни.

Более подробно см. «Функция Copy Drum Track» на стр. 64.

Функция Assign Inst to Tone

Функция Assign Inst to Tone доступна на страницах C-STEP SEQ.

Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Assign Inst to Tone» на стр. 65.

Функция Edit Step Parameters

Функция Edit Step Parameters доступна на страницах C-STEP SEQ.

Здесь вы можете указать велосити и включить/выключить акценты для каждого шага. Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Edit Step Parameters» на стр. 65.

Функция Copy Step Seq

Функция Copy Step Seq доступна на страницах C-STEP SEQ.

Эта функция копирует настройки степ-секвенсора из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Copy Step Seq» на стр. 65.

Функция Copy Insert Effect

Функция Copy Insert Effect доступна на страницах C-FX ROUTING и C-IFX.

Эта функция копирует настройки эффектов из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Более подробно см. «Функция Copy Insert Effect» на стр. 66.

Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра Ch на странице C-IFX> IFX1-5, не копируется.

Функция Swap Insert Effect

Функция Swap Insert Effect доступна на страницах C-FX ROUTING и C-IFX.

Эта функция меняет местами настройки инсерт-эффектов. Более подробно см. «Функция Swap Insert Effect» на стр. 66.

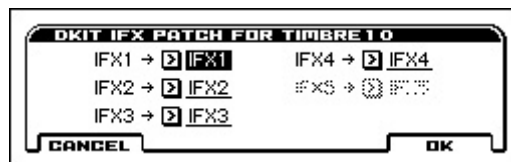
Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра Ch на странице C-IFX> IFX1-5, не меняется.

Функция DKit IFX Patch

Эта функция настраивает параметр Bus Select для каждой ноты набора ударных, временно изменяя послы на инсерт-эффекты.

Вы можете выполнить эту функцию, если на тембр назначена барабанная программа и параметр Bus Select установлен в значение DKit. Параметр Bus Select (страница DRUM KIT> VOICE режима Global) каждого тембра в барабанной программе должен быть установлен в одно из значений IFX1-5.

1. На странице C-FX ROUTING> BUS установите параметр Bus Select нужного тембра в значение DKit.
2. Выберите функцию DKit IFX Patch, чтобы открыть следующее диалоговое окно.



3. В соответствующем выпадающем меню IFX выберите шину, на которую вы хотите отправить сигнал: инсерт-эффект, L/R или Off.

Обратите внимание: Чтобы восстановить значения по умолчанию установите IFX1→IFX1, IFX2→IFX2, IFX3→IFX3, IFX4→IFX4, IFX5→IFX5 (см. стр. 90).

Функция Copy MFX

Функция Copy MFX доступна на страницах C-MFX.

Эта функция копирует настройки эффектов из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Более подробно см. «Функция Copy Master Effect» на стр. 66.

Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра Ch на странице C-MFX> MFX1 и MFX2, не копируется.

Расширенные функции программ

В дополнение к возможности воспроизводить и редактировать комбинации режим Combination вашего KROSS даёт вам несколько ещё несколько удобных функций.

Auto Song Setup

Функция Auto Song Setup автоматически копирует настройки программы или комбинации в песню и выполняет необходимые приготовления к записи. Это позволяет немедленно записать ваши фразы и музыкальные идеи в виде песни (см. «Auto Song Setup» на стр. 101).

Аудиовход и аудиозапись

Если нажать на кнопку AUDIO IN для активации аудиовхода, вы сможете одновременно играть программой и петь в микрофон, либо играть вокодерной программой, либо играть под аккомпанемент внешнего аудиоплеера или другого устройства.

Обратите внимание: функции переключателей SW1 и SW2 будут назначены на программу, которая была выбрана первой. Помимо этого, при необходимости можно настроить параметры MIDI-фильтра для комбинации.

Режим Sequencer

Обзор режима Sequencer

Секвенсор KROSS позволяет использовать 16 MIDI-треков для записи/воспроизведения MIDI-данных с внутреннего или внешних тон-генераторов.

Благодаря наличию таких возможностей, как двойной арпеджиатор, drum-трек, высококачественным эффектам и набору контроллеров, KROSS является идеальным инструментом для создания музыки.

При отключении питания инструмента установки, произведенные в режиме Sequencer и данные песен стираются. Для того чтобы не потерять эти данные, их необходимо сохранить до отключения питания инструмента. Это можно сделать, сбросив их на карту SD или на внешнее оборудование в виде MIDI-выгрузки.

Параметры программ, треков, эффектов, и т.д. выбранной песни можно сохранить в формате шаблона песни. Для этого предусмотрена функция Save Template Song.

Сразу после включения питания KROSS в его памяти не содержится данных песен. Таким образом, если необходимо запустить воспроизведение песни в секвенсоре, следует сначала загрузить данные (см. «Функция Load Preload/Demo Data» на стр. 176 и «Загрузка заводских данных» на стр. 101 основного руководства пользователя).

MIDI-секвенсор

- Секвенсор поддерживает возможность записи до 128 песен, 210 000 MIDI-событий и 999 тактов на песню.
- Максимальное временное разрешение равно $\downarrow/480$.
- Доступны 16 MIDI-треков и один темпо-трек, управляющий темпом и размером.
- При воспроизведении/записи можно использовать арпеджиатор.
- При воспроизведении/записи можно использовать drum-трек.
- При воспроизведении/записи можно использовать степ-секвенсор.
- В каждой песне можно использовать 5 стереофонических инсерт-эффектов и два стерео мастер-эффекта.
- Предусмотрено 16 встроенных шаблонов песен, в которых настроены программы и установки эффектов, предназначенные для работы в самых разнообразных музыкальных стилях. До 16 оригинальных шаблонов можно использовать в качестве пользовательских.
- Функция заикливания воспроизведения треков позволяет независимо определять установки цикла для каждого трека.
- Встроены предустановленные барабанные рисунки. Кроме того, для каждой песни можно создать до 700 пользовательских рисунков. Их можно использовать в качестве музыкальных данных в составе песни или воспроизводить с помощью drum-трека.

Возможности записи MIDI

- Поддерживаются различные способы записи, в том числе запись в реальном времени, когда запись происходит при игре на клавиатуре, при этом записываются манипуляции с контроллерами, включая управляющие MIDI-события.
- Разнообразные режимы редактирования записанных музыкальных данных, включая редактирование MIDI-событий и многие другие процедуры редактирования.
- Эксклюзивные сообщения MIDI (SysEx) можно записывать и воспроизводить. Сообщения SysEx, полученные с внешнего MIDI-оборудования или сгенерированные в результате редактирования параметров треков могут записываться на любой трек в реальном времени.

Возможности, связанные с параметрами

- Если состояние трека (параметр Status) установлено в INT или BTH, KROSS может использоваться в качестве мультитембрального генератора звуков для внешнего секвенсора. Если состояние трека установлено в BTH, EXT или EX2, внутренний секвенсор может использоваться для управления работой внешнего генератора звуков.
- Параметр **Tone Adjust** позволяет производить временную перенастройку звука программы трека в реальном времени без воздействия на оригинальную программу. Создавая песню, вы можете использовать этот функционал в реальном времени, например, смягчая звук баса или заостряя атаку струнных, без необходимости возврата в режим Program для редактирования самой программы.
- Функция AMS (альтернативная модуляция) позволяет вам использовать различные контроллеры для редактирования параметров, которые использует программа. Возможности MIDI-синхронизации позволяют синхронизировать частоту LFO с темпом воспроизведения.
- Возможности Dmod (динамическая модуляция) позволяют управлять параметрами эффекта в режиме реального времени. Возможности MIDI-синхронизации позволяют синхронизировать частоту LFO с темпом воспроизведения.
- Возможности синхронизации воспроизведения с работой внешнего MIDI-оборудования.

Возможности управления и редактирования

- Функция Auto Song Setup позволяет использовать установки программы или комбинации в песне, поэтому запись можно запускать, просто нажав на кнопку START/STOP (▶/■). Поскольку функции drum-трека или арпеджиатора в режимах Program или Combination интегрируются в песню, любые идеи или фразы, которые возникли при игре на инструменте, сразу же можно записать в песню.
- Возможно копирование в песню установок программы и комбинации.
- Возможно сохранение данных песен секвенсора в формате KROSS или в виде MIDI-выгрузки.
- Возможны загрузка и сохранение песен в формате SMF (Standard MIDI File).
- Кнопки **Play/Rec/Mute** позволяют оперативно управлять воспроизведением/мьютированием треков.
- Быстрая перемотка вперед/назад во время воспроизведения.
- Возможно переименования песен, рисунков и треков.
- Для быстрого перехода в требуемую позицию песни предусмотрена кнопка возврата.

Параметры настройки и музыкальные данные

Каждая песня состоит из MIDI-треков 1 — 16, темпо-трека, а также различных параметров песни, таких как имя песни, параметры эффектов, арпеджиатора, drum-трека и степ-секвенсора

В секвенсор можно записать до 128 таких песен.

Каждый из 16 MIDI-треков состоит из параметров трека, определяющих начальное состояние трека и данных воспроизведения. Темпо-трек содержит данные темпа и размера.

MIDI-треки 1–16

Параметры настройки

Bank/Program No.*, Play/Rec/Mute, Pan*, Volume*, Tone Adjust*, Track Play Loop, Loop Start Measure, Loop End Measure, Play Intro, Status, MIDI Channel, Bank Select (когда Status=EX2), Force OSC Mode, OSC Select, Portamento*, Transpose**, Detune**, Bend Range**, Use Program's Scale, Delay (Mode, Time, Base Note, Times), MIDI Filter, Keyboard Zone, Velocity Zone, Track Name, Bus Select, FX Control Bus, Send1(MFX1)*, Send2(MFX2)*, Drum Kit IFX Patch

Музыкальные данные

Note On/Off
Program Change (включая Bank Select)
Pitch Bend
After Touch
Control Change
Exclusive Message

Темпо-трек

Параметры настройки/музыкальные данные

Time signature*, Tempo*

* При изменении этих параметров при записи в режиме реального времени соответствующие сообщения сохраняются внутри трека как часть музыкальных данных. Это позволяет изменять начальные установки во время воспроизведения песни.

** Для изменения начальных установок во время воспроизведения можно использовать музыкальные данные (MIDI RPN).

Другие параметры: параметры можно изменять в реальном времени и записывать эти изменения в качестве сообщений System Exclusive. Это дает возможность воспроизводить эти изменения в процессе песни.

- Подробнее о сообщениях Control Change и RPN см. «Control change» на стр. 301 и «Использование RPN (зарегистрированных номеров параметров)» на стр. 303.
- Подробнее о MIDI-сообщениях System Exclusive см. «События System Exclusive, поддерживаемые в режиме Sequencer» на стр. 152.

Настройка «SEQ Mode» в режиме Global

В режиме Sequencer обычно в качестве мастера используется встроенный секвенсор, который управляет воспроизведением звуков встроенного генератора или внешних MIDI-модулей. Однако, в режиме Sequencer можно использовать KROSS и в качестве мультитембрального тон-генератора, способного воспроизводить несколько треков под управлением внешнего MIDI-секвенсора. (Для использования KROSS в качестве мастер-клавиатуры обычно применяется режим Combination).

Для выбора режима работы секвенсора предусмотрен параметр **Track MIDI Out**, который находится на странице G-MIDI> OUT.

При выборе значения «for Master» для воспроизведения внутреннего звукового модуля используется встроенный секвенсор KROSS, или KROSS используется в качестве мастер-клавиатуры в режиме Sequencer. В этом случае при смене песен в KROSS треки, параметр **Status** которых установлен в EXT или VTH, передают сообщения Program Change и другие MIDI-сообщения для управления внешним звуковым модулем MIDI.

При выборе значения «for External-Sequencer» KROSS используется в качестве мультитембрального тон-генератора, работающего под управлением внешнего MIDI-секвенсора. В этом случае при смене песен в KROSS треки, параметр **Status** которых установлен в EXT или VTH, не передают сообщений Program Change и других сообщений MIDI. Следовательно, «эхо-сигнал» внешнего секвенсора не будет переключать программы и менять прочие установки треков KROSS с помощью сообщений, принимаемых по тем же MIDI-каналам.

Auto Song Setup

Функция Auto Song Setup копирует установки программы или комбинации в песню и устанавливает KROSS в режим готовности к записи. Поэтому запись можно моментально запустить, просто нажав на кнопку START/STOP (▶ / ■). Это позволяет быстро переходить от исполнения с использованием программ или комбинаций к их записи. Например, при игре с использованием drum-трека или арпеджиатора возникла интересная идея. Тогда с помощью этой функции её можно будет записать в качестве песни.

Процедура (на примере режима Combination)

1. Войдите в режим Combination.
2. На странице COMBI выберите комбинацию и отредактируйте её установки, если необходимо.

Обратите внимание: после изменения установок комбинации её необходимо сначала сохранить с помощью функции Write Combination.

3. Нажмите на кнопку REC (●) или выполните функцию Auto Song Setup.

Откроется диалоговое окно «Setup to Record».



4. Нажмите на OK или на кнопку REC (●) для выполнения функции Auto Song Setup.

KROSS автоматически переключится в режим Sequencer, и в новую песню скопируются установки комбинации. Используется первая свободная незаписанная песня.

Чтобы отменить операцию, нажмите на кнопку Cancel.

Содержимое, которое автоматически копируется из комбинации

Скопируются те же данные, которые копируются с помощью функции Copy From Combi при следующих параметрах диалогового окна:

- Чек-боксы IFXs и MFXs отмечены.
- Чек-бокс Auto Adjust Arp setting for Multi REC отмечен.

Содержимое, которое автоматически копируется из программы

Скопируются те же данные, которые копируются при помощи функции Copy From Program при следующих параметрах диалогового окна:

- Чек-боксы IFXs и MFXs отмечены.
 - Чек-бокс StepSeq отмечен.
 - Чек-бокс Arp отмечен.
 - Параметр To установлен в Track 01.
 - Параметр Arp установлен в A.
 - Чек-бокс Drum Track отмечен и выбран 10-й трек.
 - Чек-бокс Recording Setup Multi REC отмечен.
 - Параметр Play/Rec/Mute установлен в значение REC для треков 01, 10 и 16 (см. стр. 110).
5. KROSS автоматически перейдет в режим готовности к записи, а метроном будет работать согласно установкам параметра Metronome на странице SEQ> REC.
 6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■) для запуска записи в реальном времени. По окончании записи нажмите кнопку START/ STOP (▶ / ■) еще раз.

Функция Undo

При записи трека в режиме реального времени или при его редактировании эта функция позволяет сравнивать оригинальную и отредактированную версии.

Если продолжить редактировать установки, когда функция Undo включена, эта функция автоматически выключится. И текущие данные становятся теми, которые загружаются в оперативную память инструмента, когда функция Undo выключена.

Операции, где функция Undo доступна

В большинстве случаев на события внутри трека данная функция не распространяется.

Данная функция доступна только в процессе редакции песни (при выполнении функции).

- Запись MIDI-трека
- Редактирование трека
Все команды, за исключением следующих функций: **Memory Status**, **Exclusive Solo**, **FF/REW Speed** и **Set Location** на странице S-TRACK EDIT.
- Редактирование песни

Функции **Delete Song** и **Copy From Song** на странице SEQ-S-MIDI.

▲ На программы функция Undo не воздействует и не возвращает их в предыдущее состояние.

Операции, где функция Undo недоступна

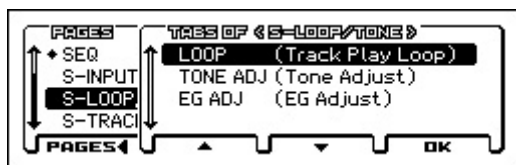
- Редактирование параметров песни
- Функции за исключением упомянутых в разделе «Операции, где функция Undo доступна» выше.

Выбор страницы SEQ

Каждая страница выбирается следующим способом:

- Воспользуйтесь кнопками PAGE +/-.
- Нажмите на кнопку MENU, чтобы перейти в меню страниц, выберите нужную страницу с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или на кнопку ENTER.
- Когда отображается меню страниц, нажмите на кнопку FUNCTION (TABS), затем выберите страницу по её вкладке с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или ENTER.
- Удерживая кнопку MENU, нажимайте на кнопку PAGE- или PAGE+.

Более подробно см. «Выбор страниц и вкладок» на стр. 11 основного руководства пользователя.



Страница	Вкладка	Содержимое
SEQ	MAIN	выбор комбинации
	PROG	выбор программы для каждого трека
	MIX	громкость и панорама каждого трека
	REC	выбор метода записи
	ARP	простое редактирование арпеджиатора
S-INPUT/ CTRL	AUDIO IN	настройки аудиовхода
	CONTROLLERS	настройка функций кнопок SW1 и SW2, настройка темпа
S-LOOP/ TONE	LOOP	настройка циклического воспроизведения для каждого трека
	TONE ADJ	настройка Tone Adjust
	EG ADJ	настройка оглабающей
S-TRACK	MIDI	настройка MIDI-канала каждого трека
	OSC	настройки генератора каждого трека
	PITCH	настройка высоты для каждого трека
	SCALE	выбор строя для каждого трека
S-ZONE/ DELAY	KEY ZONE	настройка нотного диапазона для каждого трека
	VEL ZONE	настройка диапазона скорости для каждого трека
	DELAY	настройка задержки от взятия ноты до звука
S-MIDI FILTER	1	настройка фильтра приёма/отправки MIDI-данных
	2	
	3	
	4	
S-TRACK EDIT	SELECT TO MEASURE TO EDIT	такие операции редактирования, как копирование/удаление трека, квантизация или редактирование событий.
S-ARP	ASSIGN	назначения арпеджиатора для каждого трека
	A	настройки арпеджиатора A
	B	настройки арпеджиатора B
	SCAN ZONE	настройки диапазона для запуска арпеджиатора
S-DRUM TRACK	PATTERN	выбор рисунка drum-трека и диапазона для запуска
	CHANNEL	настройки MIDI-канала drum-трека
S-STEP SEQ	BASIC	выбор программы степ-секвенсора и настройки длительностей
	EDIT	ввод и редактирование шагов
	INST	настройки инструмента
	MOD	эффекты степ-секвенсора, такие как свинг или акценты
S-FX ROUTING	BUS	настройки шины эффектов для каждого трека
	SEND	настройки посылы на мастер-эффект для каждого трека
	IFX	выбор типа инсерт-эффекта и настройки цепи эффектов
	MIXER	настройки маршрутизации после цепи инсерт-эффектов
S-IFX	IFX1	настройки инсерт-эффектов 1–5
	IFX2	
	IFX3	
	IFX4	
	IFX5	
S-MFX	SETUP	выбор типа мастер-эффекта и настройки цепи эффектов
	MFX1	Настройки мастер-эффектов 1 и 2
	MFX2	

0: SEQ

0-1: MAIN



Здесь вы можете произвести основные настройки записи и воспроизведения MIDI-треков, а также выбрать программу, которой будет играть каждый трек.

Позиция [001:01.000...999:16.479]

Отображает текущее место в песне.

Слева направо: номер такта (001–999), доля такта (01–16), «тик» (000–479). При редактировании этих величин соответствующим образом изменяется и позиция в песне.

MIDI Если параметр **MIDI Clock** (G-MIDI> BASIC) установлен в **Internal** (или **Auto**, и сообщения MIDI Clock не принимаются), при изменении координат указателя песни по MIDI передаются соответствующие сообщения формата Song Position Pointer. Если же параметр **MIDI Clock** установлен в **External MIDI** (или **Auto**, и принимаются сообщения MIDI Clock), и отмечено поле **Receive Ext. RT Cmd** (G-MIDI> BASIC), то при получении по MIDI-сообщений Song Position Pointer соответствующим образом модифицируются позиция песни.

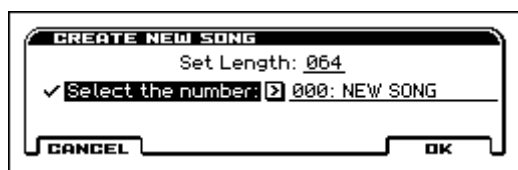
⚠ Диапазон, в котором можно изменять значение долей такта и «тиков», зависит от выбранного размера такта.

Выбор песни [000...127]

Выберите песню, которую вы хотите редактировать или воспроизводить.

Создание новой песни

Выполните функцию Create New Song. В появившемся диалоговом окне задайте количество тактов в песне с помощью параметра Set Length. При необходимости укажите номер песни с помощью параметра Select the number. Нажмите на кнопку ОК (см. «Функция Create New Song» на стр. 137).



Обратите внимание: если вы хотите изменить количество тактов в песне после её создания, воспользуйтесь функцией Set Song Length на странице S-TRACK EDIT. При создании песни вы можете указать количество тактов с запасом, чтобы в конце скорректировать его с помощью функции Set Song Length.

MIDI При переключении песен на KROSS передаётся сообщение Song Select. Вы можете удалённо переключать песни на KROSS, передавая сообщение Song Select с внешнего MIDI-устройства. Если во время переключения песни параметр **Track MIDI Out** на странице G-MIDI> BASIC установлен в значение «for Master», те треки, чьи параметры **Status** (SEQ> PROG) установлены в EXT, EX2 или BOTH, будут передавать сообщения Bank Select, Program Change, Volume, Panpot, Portamento, Send 1/2, Post IFX Pan и Post IFX Send 1/2 по своему MIDI-каналу. Эти сообщения не будут передаваться, если параметр **Track MIDI Out** установлен в значение «for External Seq».

Режим темпа

[Auto, Manual, REC]

Auto: темп будет зависеть от значений темпа, указанных в темпо-треке. Вы сможете указать темп либо с помощью функции Create/Erase Control — Tempo (for All), либо как описано ниже в секции «Чтобы записать изменения темпа». Когда выбрано значение Auto, изменить значение параметра **↓(темп)** во время воспроизведения или записи (или ожидания записи) песни будет невозможно.

Manu (Manual): будет использовано значение параметра **↓(темп)**.

REC: изменения темпа будут записываться на темпо-трек.

↓(темп) [040.00...300.00, EXT]

Определяет темп песни. Этот темп влияет на скорость воспроизведения песни, арпеджиатор, drum-трек, степ-секвенсор, темпозависимые LFO и темпозависимые эффекты.

040.00...300.00: если параметр **Tempo Mode** установлен в **Manu (Manual)**, выбранный здесь темп используется при записи и воспроизведении. Если параметр **Tempo Mode** установлен в REC, то значения темпа записываются на темпо-трек.

EXT: значение доступно, если параметр **MIDI Clock** (G-MIDI> BASIC) установлен в External MIDI, External USB или Auto. В этом случае темп встроенного секвенсора синхронизируется от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего секвенсора или аналогичного оборудования.

Если установить параметр **MIDI Clock** в Internal, используется темп, определяемый этим параметром (040.00 — 300.00). При выборе Auto происходит автоматическое переключение между Internal и External в зависимости от наличия данных MIDI Clock на входе MIDI IN.

Обратите внимание: темп также можно установить регулятором TEMPO или, нажимая на кнопку TAP с нужной частотой.

Обратите внимание: если темп выбран в качестве источника альтернативной модуляции, то в качестве базового используется значение $\downarrow = 120.00$.

Чтобы записать изменения темпа

Установите MIDI-трек.

Нажмите на кнопку REC (●) для включения режима готовности к записи.

Установите **режим темпа** REC, стартуйте запись и изменяйте значение темпа регулятором TEMPO. Также можно задать темп с помощью кнопки TAP.

Данная процедура неосуществима, если на странице REC параметр **Recording Setup** установлен в Loop All Tracks.

Если изменять темп во время записи, редактируя параметр **↓(темп)**, эти корректировки запишутся и будут обрабатываться при последующем воспроизведении песни.

Создать события смены темпа можно также с помощью функций **Event Edit** или **Create/Erase Control**.

Обратите внимание: если необходимо записать только изменения темпа на темпо-трек, не затрагивая других музыкальных данных, установите параметр **Recording Setup** (SEQ> REC) в Overdub.

Loop

[чек-бок]

Определённый диапазон тактов будет воспроизводиться или записываться по кругу (в цикле). Этот параметр связан с параметром LOOP на странице SEQ> REC (см. стр. 108).

Чек-бнок отмечен: воспроизведение будет закольцовано между тактами, указанными параметрами **Loop Start** и **Loop End**.

Loop Start

[M001...M999]

Определяет первый такт в цикле.

Loop End

[M001...M999]

Определяет последний такт в цикле.

Multi REC

[чек-бокс]

Выберите эту функцию, если хотите записывать больше одного трека одновременно. Этот параметр связан с аналогичным параметром на странице SEQ> REC (см. стр. 109).


Степ-секвенсор вкл/выкл

[чек-бокс]

Здесь определяется, будет ли 16-й трек использован для степ-секвенсора или как обычный трек.


Чек-бокс отмечен: 16-й трек используется для степ-секвенсора. В этом случае на 16-й трек назначается барабанная программа.

Чек-бокс пуст: 16-й трек используется как обычный тембр.





 Если этот параметр включён, барабанная программа назначается автоматически. Даже если вы затем отключите этот параметр, за треком останется закреплена барабанная программа. Выберите нужную программу, которую вы хотите использовать для 16-го трека в обычном режиме.

Информация о треках

Для каждого из треков отображается следующая информация:

- Категория программы, назначенной на трек (например, ).
Страница SEQ> PROG, Status: когда установлено в INT.
Страница SEQ> MIXER, Sound: когда установлено в Play.

Обратите внимание: INT отображается когда выбрана верхняя (Upper) категория.

- Мьютирование .
Страница SEQ> PROG, Status: INT
Страница SEQ> MIXER, Sound: когда установлено в Mute.
- Арпеджиатор  (см. стр. 138)
Страница SEQ> PROG, Status: Off
Страница S-ARP> ASSIGN, ARP Assign: когда установлено в A или B.
- Степ-секвенсор .
Страница SEQ> PROG, STEP SEQ On/Off: когда установлено в On.
- Статус **OFF**
- Solo On .
Уведомляет о том, что включена функция Solo

Выбор трека


[01...16]

Выберите трек, на который будет осуществляться запись.

01...16: Выберите трек, который вы будете записывать или редактировать. Для выбора используйте кнопки курсора ◀▶.

Когда параметр **Multi REC** выключен, этим параметром также устанавливается трек для записи.

Когда параметр **Multi REC** включён, треки для записи выбираются с помощью кнопок Play/Rec/Mute на странице SEQ> REC и не зависят от выбранного в данный момент трека.

 Если на MIDI-канал, используемый выбранным треком, также назначены другие треки, и их параметры **Status** установлены в INT или VTH, они также будут управляться с клавиатуры. Кроме того, если на MIDI-канал, используемый выбранным треком, также назначены другие треки, и их параметры **Status** установлены в EXT, EX2 или VTH, они будут отправлять MIDI-сообщения на внешние устройства. Наглядно это отображено в таблице ниже:

MIDI-канал	Status	клавиатура управляет встроенным тон-генератором	сообщения с клавиатуры передаются по MIDI
Такой же, как у выбранного MIDI-трека	OFF	нет	нет
	INT	да	нет
	EXT	нет	да
	EX2	нет	да
	VTH	да	да
Отличный от выбранного MIDI-трека	любое значение	нет	нет

Клавиатура

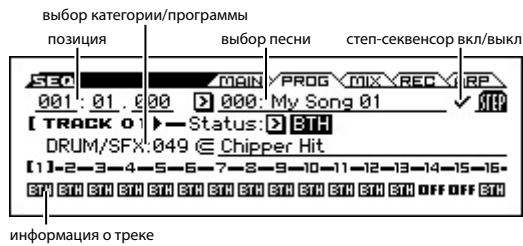
Отображает номер трека, который будет звучать при игре на клавиатуре.

Иконка батареек/питания



Отображает информацию о питании и оставшийся заряд батареек (см. стр. 2)

0-2: PROG (Track Program)



Позиция [001:01.000...999:16.479]

Отображает текущую позицию в песне.

(см. стр. 103)

Выбор песни [000...127]

Выбор песни для записи или воспроизведения.

(см. стр. 103)

Степ-секвенсор вкл/выкл [чек-бок]

Здесь определяется, будет ли 16-й трек использован для степ-секвенсора или как обычный трек.

(см. стр. 104)

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков. Выбранный трек называется «активным» и выделен квадратными скобками [].

Обратите внимание: если песня остановлена, этот параметр синхронизируется с параметром «выбор трека».

Status [Off, INT, BTH, EXT, EX2]

Здесь определяется, будет ли трек управлять внутренними звуками или внешним MIDI-устройством.

При управлении внешними MIDI-устройствами это также позволяет вам выбрать между использованием внутренних номеров Bank Select (в соответствии с кнопками на передней панели) или особыми настройками Bank Select, совпадающими с внешним устройством.

Off: Это значение отключает трек. С этим значением не будет звучать программа трека и не будут передаваться MIDI-данные.

INT: Трек будет звучать при воспроизведении записанных на него данных. Если выбран трек, чей статус установлен в INT, тон-генератор KROSS будет звучать при воспроизведении. MIDI-данные на внешнее MIDI-устройство передаваться не будут.

BTH: Задействованы обе настройки INT и EXT. При воспроизведении записанных на MIDI-трек данных или при выборе трека, чей статус установлен в BTH, и исполнение на KROSS будет звучать внутренний тон-генератор KROSS и будут передаваться MIDI-данные на внешнее MIDI-устройство.

EXT: При воспроизведении записанных на MIDI-трек данных или при выборе трека, чей статус установлен в BTH, и исполнение на KROSS будут передаваться MIDI-данные на внешнее MIDI-устройство. Внутренний тон-генератор KROSS звучать не будет.

При выборе другой песни или при возврате в начало песни будут передаваться MIDI-сообщения Program Change, Volume, Pan Pot, Portamento, Send 1 и 2, Post IFX Pan и Post IFX Send 1 и 2 для каждого трека, статус которого установлен в EXT (см. стр. 161).

EX2: Будут задействованы значения Bank Select MSB и Bank Select LSB (S-TRACK > MIDI). Вместо номеров программ A-g(d), которые выбираются на KROSS, по MIDI будут передаваться номера, определённые с помощью Bank Select. В остальном настройка идентична EXT.

MIDI MIDI-данные передаются и принимаются по MIDI-каналу, определённому независимо для каждого MIDI-трека параметром MIDI Channel.

Status	клавиатура, секвенсор и MIDI IN управляет встроенным тон-генератором	сообщения с клавиатуры и секвенсора отправляются на MIDI OUT
OFF	нет	нет
INT	да	нет
EXT	нет	да (используя Bank Select программы трека)
EX2	нет	да (используя Bank Select, указанный на вкладке MIDI на странице Track Param)
BTH	да	да

Категория: индексный номер

[PIANO...USER: 000...127]

Выбор программы

[название программы]

Здесь выбирается программа для каждого MIDI-трека.

Нижняя строчка отображает часть названия программы.

Программа, которую вы здесь выберете, будет звучать с начала песни. Если программа изменяется во время записи, сообщение Program Change запишется в виде MIDI-данных, и программа будет меняться во время воспроизведения. Вы также можете вручную переключить программу во время воспроизведения. Однако программа в любом случае переключится в том месте, где уже записано сообщение Program Change.

MIDI Если параметр Status установлен в INT или BTH, программа может быть выбрана с помощью входящих MIDI-сообщений Program Change. Также, сообщение с номером банка и программы будет отправляться по MIDI при переключении песни или возврату к началу песни для всех треков, у которых параметр Status установлен в EXT, EX2 или BTH. Треки, статус которых установлен в EX2, будут отображать банк как «-» и будут передавать номер банка, как указано в параметре Bank Select на странице S-TRACK > MIDI (см. стр. 161).

Различные способы поменять программу для трека

- Перейдите на поле выбора программы тембра и воспользуйтесь колесом значений или кнопками курсора ▲▼.
- Перейдите на поле выбора программы тембра и воспользуйтесь списком выбора звука (см. «Список выбора звуков» на стр. 70).
- Вы можете переключать программы с помощью MIDI-сообщений Program Change от подключённого MIDI-устройства (если параметр трека Status установлен в INT или BTH).

Обратите внимание: MIDI-сообщения Program Change передаются в соответствии с номером банка, определённым в режиме Program. Это не индексный номер, который отображается на этой странице, помните об этом.

- Вы также можете использовать вышеперечисленные способы для переключения программ во время воспроизведения. Если вы переключаете программы записи, сообщения Program Change также будут записаны, и программа переключится в этом месте автоматически во время последующего воспроизведения. Вы также можете добавлять события Program Change в треке с помощью функции Event Edit.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

0-3: MIX (Track Mixer)



Здесь вы можете настроить панораму и громкость каждого из MIDI-треков.

Настройки панорамы и громкости, которые вы здесь укажете, будут действовать с начала песни. Если настройки изменяются во время записи, такие изменения запишутся в виде MIDI-данных, и тогда громкость и панорама будут меняться во время воспроизведения. Вы также можете изменить настройки во время воспроизведения. Однако настройки в любом случае будут меняться в том месте, где уже записаны соответствующие MIDI-данные.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Sound

Определяет, будет ли трек звучать или нет.

Play: трек будет звучать.

Mute: трек не будет звучать.

[Play, Mute]

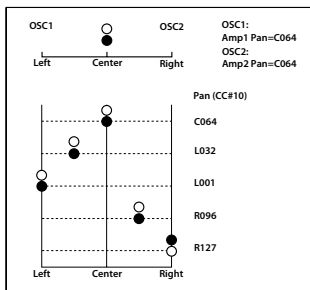
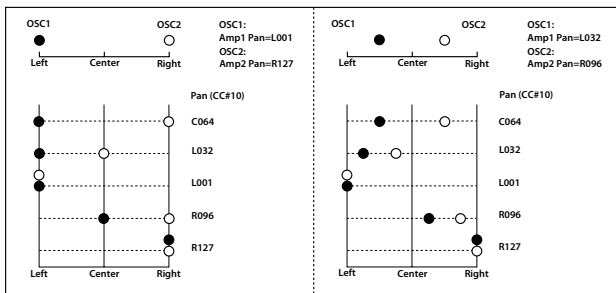
Pan

[RND, L001...C064...R127]

Здесь настраивается панорама каждого из MIDI-треков.

L001...C064...R127: значение L001 соответствует крайнему левому положению в стереополе, R127 — крайнему правому. Если выбрано значение C064, то панорама определяется установками генератора, произведенными в режиме Program.

Если на разрыв назначен монофонический эффект, то установки панорамы игнорируются. В этом случае панораму звука на выходе эффекта определяет параметр **Pan:#8** на странице C-FX ROUTING> MIXER (см. «Микшер» на стр. 202).



Random: панорама генератора изменяется случайным образом при каждом взятии ноты (событие note-on).

MIDI Если параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или ВТН, панорамой трека можно управлять с помощью MIDI-сообщений СС#10, принимаемых от внешнего MIDI-оборудования. Сообщения СС#10 со значениями 0 или 1 панорамируют звук до упора влево, со значением 127 — до упора вправо. Значение 64 соответствует центральному положению. Также, сообщение с настройками панорамы будет отправляться по MIDI при переключении песни или возврату к началу песни для всех треков, у которых параметр **Status** установлен в EXT, EX2 или ВТН (кроме настройки RND). См. стр. 161.

Volume

[000...127]

Здесь настраивается громкость каждого из MIDI-треков.

MIDI Если параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или ВТН, принимаемые MIDI-сообщения СС#7 изменяют громкость трека. Окончательная громкость тембра определяется перемножением значения MIDI-громкости (СС#7) и экспрессии (СС#11).

Также, сообщение с настройками громкости будет отправляться по MIDI при переключении песни или возврату к началу песни для всех треков, у которых параметр **Status** установлен в EXT, EX2 или ВТН (кроме настройки RND). См. стр. 161.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

0-4: REC (Recording Setup)



Здесь вы можете настроить способ записи, настроить уровни и произвести другие настройки записи, а также настроить метроном.

Клавиатура

Отображает номер трека, который будет звучать при игре на клавиатуре.

Выбор трека

[01...16]

Track01...Track16: выберите трек, который вы хотите записывать или редактировать. Выбор осуществляется кнопками курсора ◀▶. Засолированные треки отмечены значком (S).

REC

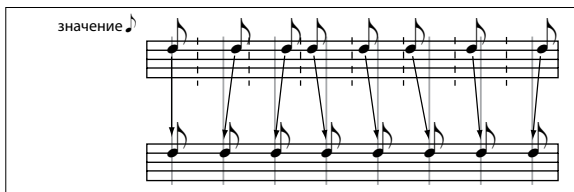
Resolution

[Hi, $\frac{3}{8}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$]

При записи в реальном времени время MIDI-данных, которые вы исполняете может корректироваться.

Hi (High Resolution): время не будет корректироваться. Данные записываются с максимальным разрешением ($\downarrow/480$).

$\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{4}$: время записываемых данных корректируется в соответствии с интервалами, длительность которых определяется значением этого параметра. Например, при значении $\frac{3}{8}$, данные перемещаются к ближайшей тридцать второй триоли. Если же выбрать $\frac{1}{4}$, данные корректируются по четвертным нотам.



Поскольку при записи в соответствии с заданным интервалом корректируются все данные MIDI и автоматизации, то при достаточно большом значении этого параметра данные непрерывных контроллеров (например, колеса настройки частоты Pitch Bend) могут записаться «ступенчато».

В этих случаях при записи рекомендуется выбирать значение Hi и с помощью команды **Quantize** корректировать данные только определенных типов (ноты и т.д.). Не пользуйтесь слишком низким разрешением при записи, если хотите избежать чересчур жёсткой коррекции.

Тип записи

Определяет режим записи в реальном времени.

Overwrite

При записи первого дубля обычно выбирают этот режим.

При использовании этого режима записи на трек, который уже содержит записанные данные, стираются все события, следующие за точкой входа в запись.

В этом режиме вновь записываемые данные стирают уже существующие.

Обычно в нём записывают трек, а затем модифицируют с помощью записи в других режимах или в режиме редактирования событий.

1. Выберите трек, на который будет осуществляться запись.
2. В поле «тип записи» выберите опцию «Overwrite».



3. Определите позицию трека, с которой необходимо начать запись.
4. Нажмите на кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶/■).

Если в поле **Metronome Setup** не изменять принимаемые по умолчанию установки метронома, перед началом записи будет дан предварительный счёт (два такта).

Играя на клавиатуре и оперируя контроллерами (например, колесом модуляции), запишите исполнение.

5. По окончании записи нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Запись остановится и произойдет переход к точке, с которой она началась.

Для временной приостановки записи без перехода к начальной точке нажмите на кнопку PAUSE (⏸). Для продолжения прерванной таким образом записи нажмите на кнопку PAUSE (⏸) еще раз.

Overdub

Этот способ обычно выбирается для добавления событий к ранее записанному треку.

В этом режиме ранее записанные данные не стираются, а к ним добавляются новые.

При записи в режиме Overdub на ранее записанный трек новые данные добавляются к уже записанным данным.

Обычно он используется для добавления управляющих данных или записи данных темпа на темпо-трек. В этом режиме можно добавить новые данные, не стирая уже записанные.

1. Выберите трек, на который будет осуществляться запись.
2. В поле «тип записи» выберите «Overdub».



3. Остальные шаги аналогичны шагам 3-5 описанной выше процедуры для опции «Overwrite».

Manual Punch In

Этот режим выбирается, когда надо перезаписать определённую часть трека.

Во время воспроизведения песни вы можете нажать на кнопку REC (●) или ножной переключатель в нужном месте, чтобы запустить или остановить запись. В этом режиме записываемые данные стирают существующие.

1. Выберите трек, на который будет осуществляться запись.
2. В поле «тип записи» выберите «Manual Punch In».



3. Выберите странице MAIN и определите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.
4. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).
Воспроизведение запустится.
5. Когда воспроизведение достигнет точки входа в запись, нажмите на кнопку REC (●).

Начнется процесс записи. Играйте на клавиатуре, пользуясь при необходимости такими элементами, как колесо модуляции.

6. По окончании записи нажмите на кнопку REC (●).

Процесс записи закончится, а воспроизведение продолжится.

Обратите внимание: в пунктах 5 и 6 вместо кнопки REC (●) можно использовать ножной переключатель, подключённый к гнезду ASSIGNABLE SWITCH.

Для этого на странице G-INPUT/CTRL> FOOT установите параметр Foot Switch Assign в Song Punch In/Out.

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение остановится.

Auto Punch In

В данном режиме записываемые данные стирают данные, записанные в определённом диапазоне трека.

Запись будет осуществляться только в определённом диапазоне тактов, перезаписывая имеющиеся в них данные новыми.

Сначала необходимо определить область трека, которую необходимо перезаписать. Запись включается автоматически при достижении заранее определённой начальной точки и отключается при достижении конечной. В этом режиме музыкальные данные, которые были записаны ранее перезаписываются новыми данными.

1. Выберите трек, на который будет осуществляться запись.
2. В поле «тип записи» выберите «Auto Punch In».



3. С помощью «М (начальный такт Auto Punch In)», «М (конечный такт Auto Punch In)» определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M005 — M008, будут перезаписаны такты с 5 по 8.

4. Установите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.
5. Нажмите кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение запустится.

Запись запустится когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге 3. Играйте на клавиатуре, пользуясь при необходимости такими элементами, как колесо модуляции. При достижении конечной точки, также определённой на шаге 3, запись отключится. Однако воспроизведение будет продолжено.

6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение остановится и указатель песни перейдет в позицию, определённую на шаге 4.

Начальный такт Auto Punch In [M001...M999]

Конечный такт Auto Punch In [M001...M999]

Определяет номер первого и последнего такта переписываемой части трека в режиме Auto Punch In.

LOOP [чек-бокс]

Этот режим выбирается для записи выбранной части трека, которая воспроизводится в циклическом режиме. На каждом новом проходе данные добавляются к уже записанным ранее, не стирая их. Это удобный способ для записи барабанных рисунков.

1. Выберите трек, на который будет осуществляться запись.
2. Отметьте чек-бокс LOOP.



3. В полях «М (начальный такт LOOP)», «М (конечный такт LOOP)» определите область трека, которая должна перезаписываться.

Например, если ввести значение M004–M008, то будут циклически записываться такты с 4 по 8.

4. Установите позицию трека, находящуюся за несколько тактов от точки входа в запись.

5. Нажмите кнопку REC (●), а затем на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение запустится с точки. Запись запустится, когда воспроизведение достигнет начальной точки, которая была определена на шаге 3.

При достижении конечной точки произойдет переход к начальной точке и процесс записи продолжится.

6. Музыкальные данные, каждого нового прохода накладываются на записанные ранее, не стирая их.

Вы также можете стирать определённые данные во время циклической записи. Это может быть полезно, если вам нужно удалить ошибку, не прерывая процесс записи.

Если в процессе записи в цикле держать нажатой кнопку REC (●), будут стёрты все данные определённой области трека. Размер стираемой части трека зависит от времени, в течении которого удерживается нажатой кнопка REC (●).

Для стирания данных только определённого типа отметьте чек-бокс Remove Data. В процессе циклической записи нажмите на клавишу, соответствующую ноте, которую необходимо стереть. Из записываемой части трека будут удалены выбранные ноты (если в момент их воспроизведения удерживалась нажатой соответствующая им клавиша).

Аналогично стираются данные колеса питч-бенда, при удерживании его в позиции, отличной от центральной.

После того как были внесены необходимые коррективы, для продолжения записи следует очистить чек-бокс Remove Data.

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определённую на шаге 4.

При выборе опции Loop All Tracks обычное воспроизведение зацикливается.

Начальный такт LOOP [M001...M999]

Конечный такт LOOP [M001...M999]

Определяет номер первого и последнего такта части трека, записываемой в режиме «Loop All Tracks».

Remove Data [чек-бокс]

Параметр доступен только в режиме Loop All Tracks и позволяет стереть ненужные MIDI-данные. Функция доступна, когда выбран режим записи Loop All Tracks.

Чек-бокс отмечен: вы можете удалить ненужные MIDI-данные при записи в режиме Loop All Tracks. В процессе записи нажмите на клавишу, соответствующую ноте, которую необходимо стереть. Стираются ноты, которые встретились в записываемой части трека, при нажатой клавише.

Аналогичным образом стираются контроллерные данные. Например, если переместить колесо питч-бенда до конца от себя, будут удалены данные подстройки высоты. Стираются данные контроллеров Pitch Bend, M.Wheel:#01, JS:CC#02 и Damper (CC#64).

Если удерживать нажатой кнопку REC (●), будут удаляться все MIDI-данные в промежутке, пока зажата кнопка.

Multi REC

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: включён режим многодорожечной записи. Выберите этот режим, если хотите записывать более одного трека одновременно.

Мультитрековая запись используется для одновременной записи нескольких треков (каждый по своему каналу), например при записи с drum-треком, арпеджиатором или степ-секвенсором, или при записи с внешнего многодорожечного MIDI-секвенсора.

Если этот чек-бокс отмечен, вы сможете установить Play/Mute/Rec в статус REC для нескольких треков. Нажимая на кнопки Play/Mute/Rec, треков, которые необходимо записывать, выберите для них состояние REC. При нажатии на эту кнопку состояние будет меняться по кругу: Rec → Play → Mute → Rec и т.д.

Независимо от установки **Track Select** (SEQ> PROG), записываются треки, установленные в состояние REC и настроенные на каналы, по которым передаются MIDI-данные от внешнего секвенсора.

Более подробно о том, как записывать из арпеджиатора или внешнего многодорожечного секвенсора на несколько треков с разными MIDI-каналами см. стр. 306.

Обратите внимание: При записи с внешнего многодорожечного секвенсора установите параметр **MIDI Clock** (G-MIDI> BASIC) в значение Ext MIDI, чтобы синхронизировать KROSS с внешним секвенсором. Однако данные изменения темпа в секвенсор KROSS не записываются.

Чек-бокс пуст: выбирается режим записи одного трека. Запись производится на активный в данный момент трек.

⚠ Это поле недоступно, если параметр Recording Setup установлен в **Loop All Tracks**.

1. Установите нужный режим записи.

Доступны следующие режимы записи: перезапись (Overwrite), наложение (Overdub), вставка в ручном (Manual Punch In)/автоматическом (Auto Punch In) режимах.

2. В области «тип записи» отметьте чек-бокс «Multi REC».



3. Установите позицию трека, с которой необходимо начать запись.

4. Нажмите на кнопку REC (●) для входа в режим готовности к записи.

5. Для каждого записываемого трека установите «Play/Rec/Mute» в положение REC.

6. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Если в поле **Metronome Setup** оставить принимаемые по умолчанию установки метронома, перед началом процесса записи будет дан предварительный отсчёт (два такта).

7. Нажмите на кнопку START/STOP (▶/■).

Воспроизведение остановится, и указатель песни перейдет в позицию, определённую на шаге 3.

Одновременная запись MIDI-данных из компьютерного секвенсора на несколько MIDI-треков

В этом примере мы объясним, как использовать многодорожечную запись для одновременной записи данных нескольких треков из компьютерного секвенсора, когда KROSS подключён к компьютеру.

1. Убедитесь, что разъём USB B вашего KROSS подключён к разъёму USB A на вашем компьютере с помощью USB-кабеля.
2. На странице G-MIDI> BASIC установите параметр **MIDI Clock** в значение Ext-USB. В этом случае KROSS синхронизируется с сообщениями MIDI Clock из компьютерного секвенсора.

Убедитесь, что отмечен чек-бокс **Receive Ext. RT Cmb**.



Обратите внимание: Подробности о том, как активизировать ведущий режим в вашем компьютерном секвенсоре смотрите в руководстве по вашему компьютерному секвенсору.

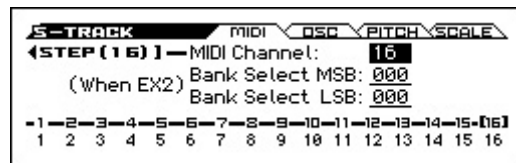
3. Создайте новую песню в режиме **Sequencer** и на странице SEQ> REC отметьте чек-бокс **Multi REC**. Выберите режим записи **Overwrite**.



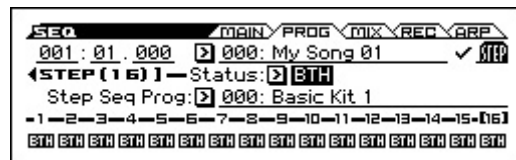
4. Установите Play/Rec/Mute для треков, на которые необходимо произвести запись, в положение REC.

Для треков, на которые не нужно записывать, выберите Play или Mute.

5. Установите MIDI-канал для каждого трека с помощью параметра **MIDI Channel** на странице SEQ> PROG. Выберите те каналы для каждого из треков KROSS, которые совпадают с MIDI-каналами треков в компьютерном секвенсоре. Данные каждого канала будут записаны на соответствующий трек KROSS.



6. Убедитесь, что параметр **Status** на странице S-TRACK> MIDI установлен в значение INT или BTH.



7. Нажмите на кнопку возврата (◀), чтобы перейти в позицию 001:01.000.

8. Нажмите на кнопку записи (●), чтобы войти в режим ожидания записи.

9. Запустите внешний секвенсор.

Секвенсор KROSS автоматически начнёт запись при получении MIDI-сообщения Start с внешнего секвенсора.

10. По завершении воспроизведения остановите внешний секвенсор.

Секвенсор KROSS автоматически остановит запись при получении MIDI-сообщения Stop с внешнего секвенсора. Вы также можете

остановить запись, нажав на кнопку START/STOP (▶ / ■) на CROSS.

После этого вы можете воспроизвести записанную песню:

11. На странице G-MIDI> BASIC установите параметр MIDI Clock в значение Internal.

Установите режим темпа в Auto на странице SEQ> MAIN.

Нажмите на кнопку START/STOP (▶ / ■) для запуска воспроизведения.

Обратите внимание: если при воспроизведении звучат не те инструменты, вы сможете решить эту проблему с помощью функции Event Edit (S-TRACK EDIT), чтобы переназначить данные Program Change.

Play/Rec/Mute

[Play, Rec, Mute]

Используется для мьютирования и выбора записываемых треков в режиме мультитрековой записи.

Во время воспроизведения или однострековой записи (стандартный режим) можно выбрать только установки Play и Mute для воспроизводимых треков, но не для трека, по которому идет запись. В режиме мультитрековой записи доступны все три установки Play, Mute или Rec.

Значение параметра изменяется при каждом нажатии на кнопку Play/Mute/Rec.

Play: трек воспроизводится.

Rec: отображается при нажатии на кнопку REC (●) в режиме однострековой записи (стандартный режим) и изменению не подлежит. Во время мультитрековой записи (включен параметр Multi REC на странице Preferences) установите значение REC для треков, которые будут записываться.

Mute: трек мьютируется (не воспроизводится).

MIDI Если MIDI-треки со статусом BTH, EXT или EX2 замьютированы с помощью команды Mute или функции Solo, сообщения Note On/Off для таких треков будут передаваться по назначенному на них каналу.

Time Sig

[/**, 1/4...6/4, 1/8...16/8, 1/16...16/16]**

Здесь устанавливается размер для текущей позиции в песне. Размер может меняться в каждом такте.

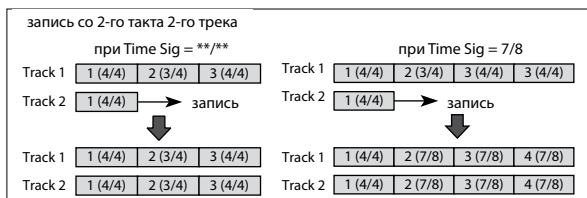
****/**:** Это значение будет отображаться при нажатии на кнопку REC (●). Используйте это значение, если хотите использовать размер, уже установленный для такта, и хотите записывать без изменения размера.

Выберите один из 16 треков, нажмите на кнопку REC (●) и установите здесь нужный размер.

При нажатии на кнопку START/STOP (▶ / ■) начнётся запись и размер будет записан на темпо-трек и на ранее записанные треки.

Учтите, что если вы нажмёте на кнопку START/STOP (▶ / ■) для остановки записи во время предварительного счёта, размер записан не будет.

Обычно размер устанавливается при записи первого трека, а затем выбирается значение ****/**** для записи последующих треков.

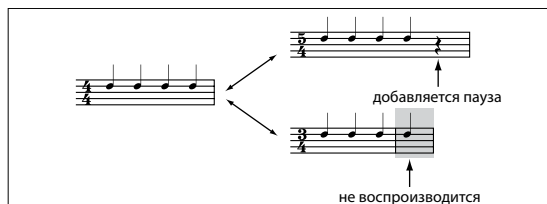


Смена размера посреди песни

Если заранее известна позиция, в которой необходимо изменить размер такта, с помощью команды **Insert Measure** вставьте в нужное место трека событие изменение размера такта, а затем записывайте музыкальные данные.

Если необходимо изменить размер такта внутри уже записанной песни, содержащей музыкальные данные, воспользуйтесь функцией **Event Edit**, чтобы отредактировать размер события с помощью события Var.

Если при изменении размера количество долей такта увеличивается, то в отредактированный такт добавляются паузы соответствующих длительностей. И наоборот, при уменьшении количества долей такта ноты, выходящие за его пределы, не воспроизводятся. Однако, если восстановить первоначальные установки размера такта, «пропавшие» ноты начинают воспроизводиться (данные сами по себе не уничтожаются).



Режим Tempo

[Auto, Manual, REC]

♩ (темп)

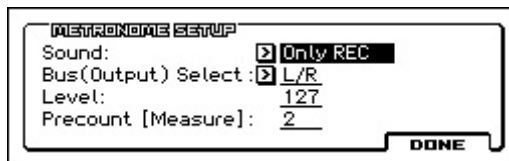
[40.00...300.00, EXT]

Здесь определяется темп песни.

METRONOME

Setup

Здесь определяются установки метронома.



Sound

[Only REC, REC & Play, Off]

Only REC: метроном звучит только во время записи.

REC & Play: метроном звучит во время записи и воспроизведения.

Off: метроном звучит только во время предварительного отсчета перед началом записи.

Bus(Output) Select

[L/R, L, R]

Определяет выходную шину метронома.

L/R: звук метронома направляется на шины AUDIO OUTPUT L/Mono и R.

L: звук метронома направляется на шину AUDIO OUTPUT L/Mono.

R: звук метронома направляется на шину AUDIO OUTPUT R.

Level

[000...127]

Устанавливает громкость метронома.

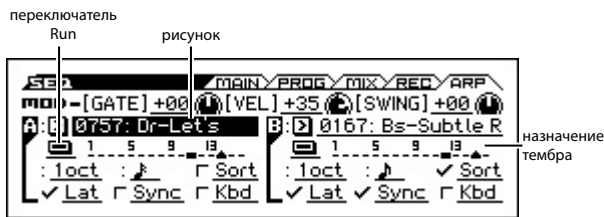
Precount [Measure]

[0...2]

Определяет длительность предварительного отсчета в тактах.

Если выбрано значение 0, запись начинается без предварительного отсчета сразу же после того, как была нажата кнопка START/STOP (▶ / ■) (предварительно необходимо нажать на кнопку REC (●)).

0-5: ARP (Arpeggiator)



Здесь вы можете настроить параметры арпеджиатора для песни. В песне можно использовать два арпеджиатора одновременно.

Параметры арпеджиатора редактируются на странице S-ARP, но определённые основные параметры можно отредактировать и здесь.

Арпеджиатором также можно управлять в реальном времени с помощью регулятора TEMPO и параметров [GATE], [VELOCITY] и [SWING].

MOD

[GATE] [-64...+00...+63]

Определяет длину (gate) каждой ноты в рисунке (см. стр. 51).

[VEL] [-64...+00...+63]

Определяет велосити каждой ноты в рисунке (см. стр. 51).

[SWING] [-64...+00...+63]

Определяет сдвиг нечётных нот во времени в рисунке (см. стр. 52).

A, B (арпеджиаторы A, B)

Переключатель Run [вкл/выкл]

Если кнопка ARP включена, выбранные здесь арпеджиаторы будут работать, если на них назначены треки с помощью параметров Arpeggiator Assign (S-ARP> Assign).

При работе арпеджиатора эти поля позволяют независимо включать/отключать арпеджиаторы A и B.

Данный параметр также доступен на странице S-ARP> A, B (Arpeggiator Run A, B).

Назначение треков

Отражает состояние назначения арпеджиаторов A и B на каждый из треков 1-16. Эти установки производятся с помощью Arpeggiator Assign (C-ARP> Assign).

Pattern [Preset: UP...RANDOM, 0000...1027]

Octave [1oct, 2oct, 3oct, 4oct]

Resolution [♪♪♪♪♪♪♪♪]

Sort [чек-бокс]

Lat [чек-бокс]

Sync [чек-бокс]

Kbd [чек-бокс]

Устанавливают различные параметры арпеджиатора в песне. Подробнее об этом см. «7: S-ARP (Арпеджиатор)» на стр. 125.

0-1...5: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Undo, стр. 137
- 3: Функция Create New Song, стр. 137
- 4: Функция Rename Song, стр. 137
- 5: Функция Delete Song, стр. 137
- 6: Функция Copy From Song, стр. 137
- 7: Функция Copy from Combination, стр. 138
- 8: Функция Copy from Program, стр. 139
- 9: Функция Load Template Song, стр. 139
- 10: Функция Save Template Song (Save as User Template Song), стр. 140
- 11: Функция GM Initialize, стр. 141
- 12: Функция FF/REW Speed, стр. 142
- 13: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142
- 14: Функция Copy Arpeggiator, стр. 150

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

1: S-INPUT/CTRL (Input/Controllers)

1-1: AUDIO IN

О кнопке AUDIO IN

Настройки на этой странице активизируются, когда включена кнопка AUDIO IN на передней панели, позволяющая использовать аудиовход для внешних источников аудиосигнала.

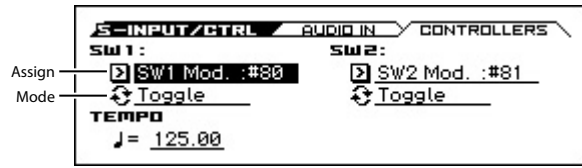


G-SET	[чек-бокс]
Pan	[L000...L063, C064, R065...R127]
Select	[Line, Mic]
Индикатор входного сигнала	
Level	[000...127]
Mute/Play	[Mute, Play]
Gain	[00...82, MAX]
Bus	[L/R, IFX1...5, Off]
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]
FX Control Bus	[Off, FC1, FC2]

Эти настройки аналогичны настройкам в режимах Program или Global.

См. «1-1: AUDIO IN» на стр. 5.

1-2: CONTROLLERS



Здесь вы можете настроить функции кнопок SW1 и SW2 на передней панели, а также установить темп.

При использовании кнопок во времени записи будут записываться MIDI-сообщения.

Обратите внимание: назначения этих кнопок, сделанные в режиме Program, в режиме Sequencer не работают.

SW1

Assign [Off, ..., Pitch Bend Lock]

Здесь выбирается функция для кнопки SW1. См. «Список назначений SW1 и SW2» на стр. 290.

Обратите внимание: если вы изменяете настройки функции, статус кнопки автоматически переключается в неактивное состояние.

Обратите внимание: статус кнопок SW1 и SW2 запоминается вместе с программой.

Mode [Toggle, Momentary]

Здесь настраивается активация функции при нажатии на кнопку SW1.

Toggle: функция будет включаться и выключаться при каждом нажатии на кнопку SW1.

Momentary: функция будет включена, только когда вы удерживаете кнопку SW1.

SW2

Assign [Off, ..., Pitch Bend Lock]

Mode [Toggle, Momentary]

Здесь настраивается функционал кнопки SW2. На кнопку SW2 могут быть назначены те же функции, что и на кнопку SW1, только функция SW1 Mod. (CC#80) заменяется на SW2 Mod. (CC#81).

TEMPO

♩ (темп) [40.00...300.00, EXT]

Здесь настраивается темп для текущей программы, который влияет на арпеджиатор, drum-трек, степ-секвенсор, темпозависимый LFO и темпозависимые эффекты. См. стр. 103

✓ 1-1, 2: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Undo, стр. 137
- 3: Функция Create New Song, стр. 137
- 4: Функция Rename Song, стр. 137
- 5: Функция Delete Song, стр. 137
- 6: Функция Copy From Song, стр. 137
- 7: Функция Copy from Combination, стр. 138
- 8: Функция Copy from Program, стр. 139
- 9: Функция Load Template Song, стр. 139
- 10: Функция Save Template Song (Save as User Template Song), стр. 140
- 11: Функция GM Initialize, стр. 141
- 12: Функция FF/REW Speed, стр. 142
- 13: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

2: S-LOOP/TONE

2-1: LOOP (Track Play Loop)



При записи или воспроизведении песни можно независимо зацикливать воспроизводимые треки.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Track Play Loop

[чек-бокс]

Включает/отключает режим зацикливания трека.

Если чек-бокс отмечен, трек зацикливается между тактами, определёнными с помощью параметров Loop Start Measure и Loop End Measure.

Play Intro

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: сначала воспроизведутся такты, расположенные до такта, выбранного с помощью параметра Loop Start Measure, а затем будет воспроизводиться в зацикленном режиме диапазон тактов, границы которого определены с помощью параметров Loop Start Measure и Loop End Measure. Это можно использовать, например, для воспроизведения сбивки перед зацикливанием drum-трека.

Чек-бокс пуст: воспроизведение начинается с такта Loop Start Measure, выбранный диапазон тактов зацикливается.

▲ Опция доступна, если чек-бокс Track Play Loop отмечен, и параметр Loop Start Measure установлен в отличное от 001 значение.

Loop Start

[M001...M999]

Определяет первый такт цикла.

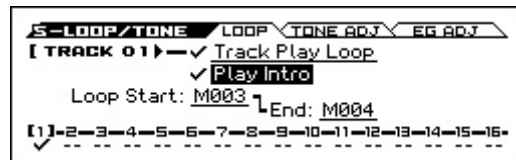
Loop End

[M001...M999]

Определяет последний такт цикла.

Пример

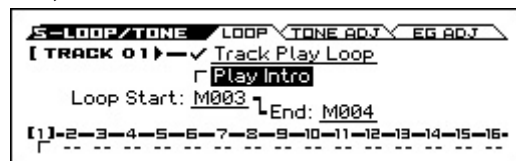
– когда Play Intro включён



В треке 1 воспроизводятся следующие такты:

M001 – M002 – M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004...

– когда Play Intro выключен



В треке 1 воспроизводятся следующие такты:

M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004 – M003 – M004...

Это позволяет более эффективно использовать запись с опцией Track Play Loop при работе в реальном времени.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

2–2: TONE ADJ (Tone Adjust)

Функции Tone Adjust и EG Adjust позволяют вам делать простые настройки звука, изменяя основные параметры программы для каждого тембра, такие как фильтр или огибающая фильтра или усилителя.

Результат редактирования параметров Tone Adjust и EG Adjust для каждого тембра сохраняются в комбинации

Это позволяет вам настроить звук каждого тембра без редактирования самой оригинальной программы. Например, можно легко увеличить яркость звука тембра, повысив частоту среза его фильтра, чтобы звук лучше вписывался в общий звук песни.

Параметры Tone/EG Adjust и MIDI-сообщения Control Change

Большинство параметров также влияют на параметры, управляемые с помощью MIDI-сообщений Control Change.

Tone Adjust и сообщения Control Change работают независимо друг от друга. Например, вы можете понизить значение параметра с помощью Tone Adjust, а затем увеличить его с помощью Control Change.

Номера MIDI-сообщений Control Change (CC#), соответствующие каждому параметру Tone Adjust приведены ниже:

Cutoff: CC#74

Resonance: CC#71

EG Intensity: CC#79

Vel. Intensity: не поддерживается

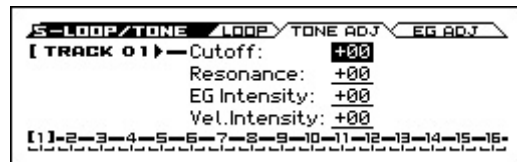
Attack: CC#75

Decay: CC#75

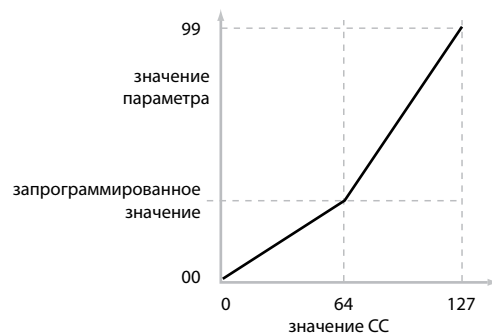
Sustain: CC#70

Release: CC#72

См. «Параметры, управляемые MIDI CC №№70–79» на стр. 297 и «Управление тоном программы и формами огибающей» на стр. 303



Большинство этих настроек корректирует уже сделанные в программе настройки. Если не указано обратное, «корректировка» подразумевает, что параметр находится в оригинальном состоянии, когда значение CC равно 64. Параметр программы находится в минимальном значении, когда значение CC равно 0, и в максимальном значении, когда CC равно 127. Наглядно это изображено на графике ниже:



Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Cutoff [-99...+99]

Управляет частотой среза фильтров А и В.

Resonance [-99...+99]

Управляет резонансом фильтров А и В.

EG Intensity [-99...+99]

Управляет глубиной, с которой огибающая фильтра влияет на частоты среза фильтров А и В.

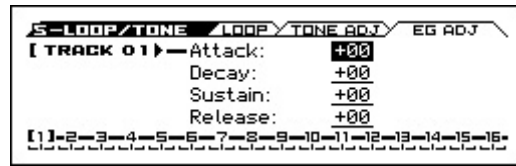
Vel. Intensity [-99...+99]

Управляет интенсивностью влияния велосити на уровень усилителя.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

2-3: EG ADJ (EG Adjust)**Track 01...16**

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Attack [-99...+99]

Корректирует время атаки огибающих фильтра и усилителя вместе с другими связанными параметрами.

Если значение параметра больше нуля, он также влияет на стартовый уровень и уровень атаки огибающей, а также стартовый уровень и уровень атаки AMS.

Между значениями +1 и +25 стартовый уровень, стартовый уровень AMS и уровень атаки AMS будут изменяться с их оригинальных значений до нуля. В том же диапазоне уровень атаки будет изменяться с оригинального значения до 99.

Decay [-99...+99]

Корректирует время спада и уклона для огибающих фильтра и усилителя.

Sustain [-99...+99]

Корректирует уровень поддержки для огибающих фильтра и усилителя.

Release [-99...+00]

Корректирует время затухания для огибающих фильтра и усилителя.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

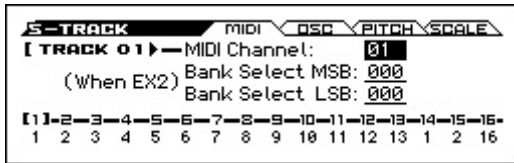
✓ 2-1...3: FUNCTION

- 0: Функция **Memory Status**, стр. 137
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Undo**, стр. 137
- 3: Функция **Create New Song**, стр. 137
- 4: Функция **Rename Song**, стр. 137
- 5: Функция **Delete Song**, стр. 137
- 6: Функция **Copy From Song**, стр. 137
- 7: Функция **Copy from Combination**, стр. 138
- 8: Функция **Copy from Program**, стр. 139
- 9: Функция **Load Template Song**, стр. 139
- 10: Функция **Save Template Song (Save as User Template Song)**, стр. 140
- 11: Функция **GM Initialize**, стр. 141
- 12: Функция **FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: Функция **Set Location (Set Location for Locate Key)**, стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

3: S-TRACK (параметры трека)

3-1: MIDI



Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

MIDI Channel [01...16]

Определяет каналы, по которым будут приниматься и передаваться MIDI-сообщения каждого из треков. Указанный здесь MIDI-канал будет использоваться для приёма сообщений, когда параметр **Status** установлен в значение INT, для передачи, когда он установлен в значение EXT или EX2, и для приёма/передачи, когда он установлен в значение BTH. Треки со статусом INT и с одинаковым MIDI-каналом будут звучать и управляться одновременно при приёме MIDI-данных с треков секвенсора

Bank Select MSB [000...127]

Bank Select LSB [000...127]

Определяет номер сообщения Bank Select, которое передаётся, если параметр **Status** установлен в EX2. Если **Status** принимает отличные от EX2 значения, то эти установки недоступны.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

3-2: OSC



Здесь определяется, как треки 1-16 будут воспроизводиться.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Force OSC Mode [PRG, Poly, Mono, Legato]

Позволяет переопределить значения Voice Assign Mode для программ, назначенных на треки.

PRG: используются установки программы Voice (Voice Assign Mode) на странице P-BASIC> VOICE.

Poly: выбирается полифонический режим работы, независимо от установок программы.

Mono: выбирается монофонический режим работы, независимо от установок программы.

Legato: выбирается монофонический режим работы, а режим работы легато устанавливается согласно значению параметра VOICE программы.

Если параметр принимает значения Mono или Legato, приоритет воспроизведения двух одновременно взятых нот определяется параметром программы **Priority** (P-BASIC> VOICE).

OSC Select [OSC1&2, only OSC1, only OSC2]

Определяет режим работы генераторов для программ, назначенных на каждый из треков.

Если параметр **Oscillator Mode** (P-BASIC> VOICE) для программы установлен в Double, имеется возможность определить сколько генераторов будет звучать — один или два.

OSC1&2: воспроизводится звук генераторов OSC1 и 2. При этом используются установки программы.

only OSC1: звучит только OSC1.

only OSC2: звучит только OSC2. Если **Oscillator Mode** установлен в Single или Drums, звук не воспроизводится.

Portamento [PRG, Off, 001...127]

Определяет установки эффекта портаменто для каждого из треков.

Настройки портаменто, которые вы здесь сделаете, будут использоваться с начала песни. Если вы измените настройки во время записи, они запишутся как часть MIDI-данных (однако при установке PRG они записываться не будут). Вы также можете вручную изменять их во время воспроизведения. Однако любые ранее записанные настройки включения/выключения и изменения времени портаменто будут действовать во время воспроизведения.

Если параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или BTH, настройки портаменто могут управляться с помощью входящих MIDI-сообщений CC#05 (Portamento Time) и CC#65 (Portamento Switch). Если установлено значение PRG, сообщения CC#05 (Portamento Time) приниматься не будут.

Также, настройки портаменто будет отправляться по MIDI при переключении песни или возврату к началу песни для всех треков, у которых параметр **Status** установлен в EXT, EX2 или BTH. Если этот параметр выключен (значение Off), будет передано сообщение CC#65 со значением 0. Если параметр установлен в значение в диапазоне 001-127, будет передано сообщение CC#65 со значением 127 и сообщение CC#05 с соответствующим значением от 1 до 127.

Если параметр установлен в PRG, MIDI-сообщения не передаются.

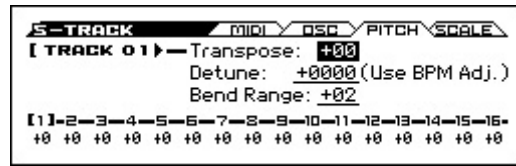
Эти данные передаются и принимаются по MIDI-каналу, установленному с помощью параметра MIDI Channel (S-TRACK> MIDI). См. стр. 161.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

3-3: PITCH



Здесь настраиваются параметры тембров 1–16, относящиеся к высоте звука.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Transpose [-60...+00...+60]

Определяет высоту тона каждого трека в полутонах.

Значение 12 соответствует 1 октаве.

Detune [-1200...+0000...+1200]

Определяет высоту каждого из треков в сотых долях полутона.

Значение +0000 соответствует стандартной высоте.

Обратите внимание: с помощью функции **Detune BPM Adjust** можно с автоматически настраивать параметр Detune на основе значений темпа (см. стр. 95).

MIDI Параметры **Transpose** и **Detune** никак не влияют на ноты, отправляемые на выход MIDI Out. Параметрами **Transpose** и **Detune** можно изменять с помощью MIDI-сообщений RPN. Нюансы управления зависят от того, назначена ли на тембр программа ударных или обычная программа.

Если **Oscillator Mode** установлен в Single или Double, для изменения установок **Transpose** используются MIDI-сообщения RPN Coarse Tune, а для коррекции **Detune** — сообщения RPN Fine Tune.

Если **Oscillator Mode** установлен в Drums, MIDI-сообщения RPN Coarse Tune и RPN Fine Tune изменяют значение параметра **Detune**. Диапазон транспонирования равен ± 1 октаве.

Bend Range [PRG, -24...+00...+24]

Определяет с точностью до полутона диапазон изменения высоты при манипуляциях с колесом питч-бенда.

PRG: диапазон определяется установками программы.

-24...+24: диапазон, независимо от установок программы, определяется значением параметра Bend Range.

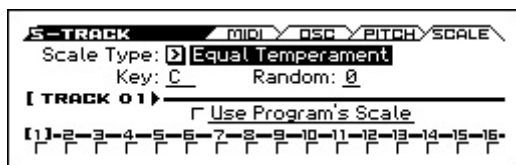
MIDI Для изменения этого параметра можно использовать MIDI-сообщения RPN Pitch Bend Change. Эти сообщения принимаются по каналу, определяемому параметром MIDI Channel (C-TIMBRE> MIDI) для соответствующего тембра.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

3-4: SCALE



Здесь настраиваются параметры строя для треков 1-16.

Scale Type [Equal Temperament...User Octave Scale15]

Определяет строй.

Key [C...B]

Random [0...7]

Определяет расстройку высоту при взятии ноты (событие note-on). Расстройка изменяется случайным образом. С ростом параметра увеличивается глубина расстройки.

MIDI Если **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT, этот параметр действует на высоту нот, воспроизводимых KROSS, если в EXT — на номера нот передаваемых MIDI-сообщений.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Use Program's Scale [чек-бокс]

MIDI-трек может использовать строй, определяемый значением параметра Scale (P-BASIC> SCALE).

Чек-бокс отмечен: используется строй, определяемый соответствующим параметром программы.

Чек-бокс пуст: строй определяется значением параметра Scale Type здесь.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

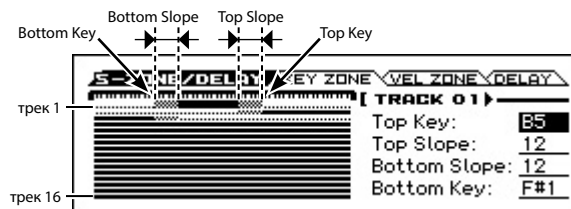
3-1...4: FUNCTION

- 0: **Функция Memory Status**, стр. 137
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Undo**, стр. 137
- 3: **Функция Create New Song**, стр. 137
- 4: **Функция Rename Song**, стр. 137
- 5: **Функция Delete Song**, стр. 137
- 6: **Функция Copy From Song**, стр. 137
- 7: **Функция Copy from Combination**, стр. 138
- 8: **Функция Copy from Program**, стр. 139
- 9: **Функция Load Template Song**, стр. 139
- 10: **Функция Save Template Song (Save as User Template Song)**, стр. 140
- 11: **Функция GM Initialize**, стр. 141
- 12: **Функция FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: **Функция Detune BPM Adjust**, стр. 142
- 14: **Функция Set Location (Set Location for Locate Key)**, стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

4: S-ZONE/DELAY (зоны/задержка)

4-1: KEY ZONE



Установки страницы определяют диапазоны клавиатуры для каждого из MIDI-треков.

Параметры Top/Bottom Key определяют диапазоны звучания каждого из треков 1-16, а параметры Top/Bottom Slope — протяженность переходных диапазонов, в рамках которых громкость треков достигает установленного значения.

Более подробно см. 4-1: KEY ZONE (Keyboard Zone), стр. 79

MIDI Эти настройки не влияют на передачу/приём MIDI-данных. Все принимаемые данные будут записываться в секвенсор, а все данные из секвенсора или с клавиатуры будут передаваться.

Карта зон

Здесь отображаются диапазоны нот, где звучит каждый трек.

Линия отображает диапазон нот, которые будут звучать, а переходные диапазоны отображаются серым.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Top Key [C-1...G9]

Определяет верхнюю границу диапазона каждого из MIDI-треков.

Top Slope [00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленного значения, начиная с ноты, заданной параметром Top Key.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву ниже ноты, заданной параметром Top Key.

72: при перемещении по клавиатуре вниз громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав ниже ноты, заданной параметром Top Key.

Bottom Slope [00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]

Определяет протяженность переходного диапазона в полутонах. Внутри него громкость увеличивается до установленной, начиная с ноты, заданной параметром Bottom Key.

0: переходной диапазон отсутствует.

12: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на октаву выше ноты, заданной параметром Bottom Key.

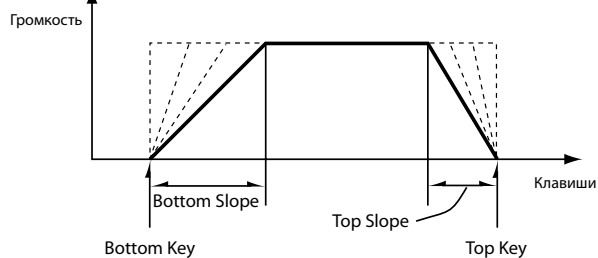
72: при перемещении по клавиатуре вверх громкость постепенно увеличивается и достигает установленного значения на 6 октав выше ноты, заданной параметром Bottom Key.

Bottom Key

[C-1...G9]

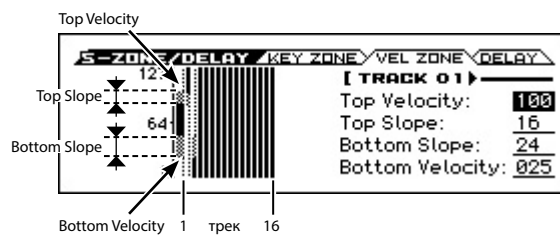
Определяет нижнюю границу диапазона каждого из треков.

Изменение громкости в соответствии с положением на клавиатуре



Совет: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Для одного и того же трека невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней и невозможно задать параметры таким образом, чтобы переходные диапазоны одного и того же тембра перекрывались.

4-2: VEL ZONE

Параметры Top/Bottom Velocity определяют диапазон velocity (скорость нажатия), в котором воспроизводится каждый из треков 1-16, а параметры Top/Bottom Slope — протяженность переходного диапазона, в рамках которого громкость достигает установленного значения.

Более подробно см. 4-2: VEL ZONE (Velocity Zone), стр. 80

Эти настройки не влияют на передачу/приём MIDI-данных. Все принимаемые данные будут записываться в секвенсор, а все данные из секвенсора или с клавиатуры будут передаваться.

Для одного и того же трека невозможно установить нижнюю границу диапазона над верхней. Кроме того, невозможно определить параметры так, чтобы перекрывались переходные диапазоны одного и того же трека.

Карта зон

Здесь отображаются диапазоны велосити, где звучит каждый трек.

Линия отображает диапазон нот, которые будут звучать, а переходные диапазоны отображаются серым.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Top Velocity [000...127]

Определяет максимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из треков.

Top Slope [000...120]

Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов велосити). Внутри него с уменьшением велосити громкость увеличивается до установленного значения, начиная с велосити, заданной параметром Top Velocity.

0: громкость будет иметь оригинальное значение от верхней границы.

120: громкость будет понижаться по мере приближения к верхней границе

Bottom Slope [000...120]

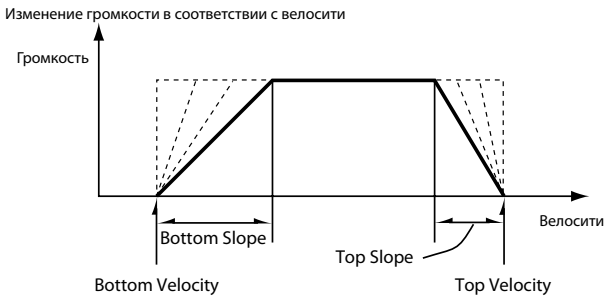
Определяет протяженность переходного диапазона (число шагов velocity). Внутри него с ростом velocity громкость увеличивается до установленного значения, начиная с velocity, заданной параметром Bottom Velocity.

0: громкость будет иметь оригинальное значение от нижней границы.

120: громкость будет понижаться по мере приближения к нижней границе.

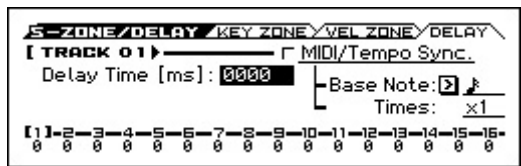
Bottom Velocity [001...127]

Определяет минимальное значение velocity, при котором воспроизводится каждый из треков.



Обратите внимание: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

4-3: DELAY



Определяет для каждого из треков время задержки, то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала её воспроизведения.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Delay Time [ms] [0000...5000ms, KeyOff]

Определяет для трека время задержки (в миллисекундах), то есть интервал времени с момента взятия ноты (событие note-on) и до момента начала её воспроизведения. Установка доступна, если параметр MIDI/Tempo Sync. установлен в Off.

KeyOff: нота начинается воспроизводиться в момент её снятия (событие note-off). В этом случае нота звучит бесконечно долго, если значение сусейна огибающей амплитуды программы отлично от нуля. Установка используется при создании программ, моделирующих звук клавиесина.

Обычно используется значение 0000.

MIDI/Tempo Sync. [чек-бок]

Определяет, будет ли время задержки тембра определяться в миллисекундах или вычисляться на основе темпа.

Чек-бок отмечен: время задержки измеряется в единицах длительностей нот (Base Note) кратно значению параметра Times относительно темпа ♩ (темп). Например, если Base Note = ♩, Times = 01 и темп = 60 BPM, время задержки будет равно 1000 мс.

Чек-бок пуст: время задержки определяется параметром Delay Time.

Base Note [♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♭♭, ♯♭, ♯♯, ♮, ♯, ♭, ♭♭, ♯♭, ♯♯, ♮]

Times [x1...x32]

Поскольку время задержки измеряется в единицах темпа, задержка равна значению длительности ноты **Base Note**, умноженному на значение **Times**. Время задержки определяется относительно текущего темпа ♩ (SEQ> MAIN).

Например, если установить **Base Note** в четвертную ноту, а **Times** — в 02, задержка тембра в терминах длительностей нот составит половинную (♪). Если изменить темп, откорректировав параметр ♩ (темп) (COMBI> MAIN), задержка все равно будет соответствовать длительности половинной ноты (♪). То есть, если параметр ♩ (темп) принимает значение 60.00 BPM, задержка в абсолютном выражении составит 2000 мс, если ♩ (Tempo) = 120.00 BPM, задержка тембра будет равна 1000 мс.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

✓ 4-1...3: FUNCTION

- 0: **Функция Memory Status**, стр. 137
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Undo**, стр. 137
- 3: **Функция Create New Song**, стр. 137
- 4: **Функция Rename Song**, стр. 137
- 5: **Функция Delete Song**, стр. 137
- 6: **Функция Copy From Song**, стр. 137
- 7: **Функция Copy from Combination**, стр. 138
- 8: **Функция Copy from Program**, стр. 139
- 9: **Функция Load Template Song**, стр. 139
- 10: **Функция Save Template Song (Save as User Template Song)**, стр. 140
- 11: **Функция GM Initialize**, стр. 141
- 12: **Функция FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: **Функция Set Location (Set Location for Locate Key)**, стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

5: S—MIDI FILTER

На странице определяются установки фильтров, позволяющих разрешить или запретить приём и передачу определённых MIDI-сообщений для каждого из тембров 1–16. Например, если два тембра назначены на один и тот же канал, то можно определить установки таким образом, что демпферная педаль будет управлять только одним из них.

MIDI Эти настройки MIDI-фильтра не влияют на MIDI-сообщения, которые уже были записаны.

MIDI Эти настройки влияют на MIDI-сообщения, передаваемые при настройке параметров программы, панорамы, громкости, портамента и посылов на эффекты 1/2 для тех треков, чей параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в значение ВТН, EXT или EX2.

Чек-бокс отмечен: разрешается приём/передача MIDI-данных соответствующего типа. Треки, чей параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или ВТН, будут получать MIDI-данные указанных типов по соответствующим MIDI-каналам. Тип выбранных эффектов будет влиять на программу каждого трека при использовании контроллеров KROSS или при приёме MIDI-данных (функция динамической модуляции не затрагивается этими настройками).

Установки, определяющие режим приёма/передачи MIDI-данных для всего инструмента в целом задаются параметрами **MIDI Filter** (G-MIDI> FILTER).

MIDI Filter 3 определяет установки MIDI-фильтров для программируемых контроллеров (функциональное назначение контроллеров определяется пользователем). И, если контроллер назначен на MIDI-сообщение Control Change, то установки фильтра применяются к MIDI-сообщению Control Change с соответствующим номером. В этом случае, если программируемые контроллеры используют сообщения Control Change с номерами, определёнными на страницах MIDI Filter 1–2, установки последних являются более приоритетными. Также, если на сообщение Control Change с определённым номером в странице MIDI Filter 3 назначено несколько контроллеров, то для разрешения приёма/передачи сообщения Control Change с этим номером достаточно отметить соответствующее поле хотя бы одного контроллера.

Чек-бокс пуст: MIDI-данные не принимаются и не передаются.

Обратите внимание: MIDI CC# = номеру сообщения MIDI Control Change.

Track 01...16

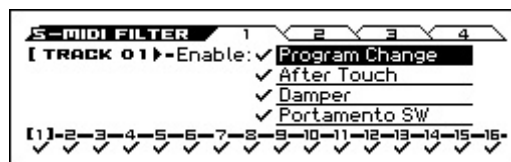
Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

5–1: 1 (MIDI Filter1)



Enable Program Change

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения Program Change.

Enable After Touch

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения After Touch.

Enable Damper

[чек-бокс]

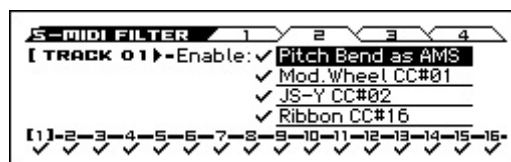
Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения демпферной педали CC#64.

Enable Portamento SW

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения портамента CC#65.

5–2: 2 (MIDI Filter2)



Enable Pitch Bend as AMS

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься MIDI-сообщения Pitch Bend (перемещение колеса питч-бенда) для управления эффектом альтернативной модуляции, который назначен на Pitch Bend. Параметр не является фильтром, определяющим разрешение/запрет на приём сообщений Pitch Bend. Подробнее об этом см. «Альтернативные источники модуляции (AMS)» на стр. 281

Enable Mod.Wheel:CC#01

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#1 (перемещение колеса модуляции).

Enable JS-Y CC#02

[чек-бокс]

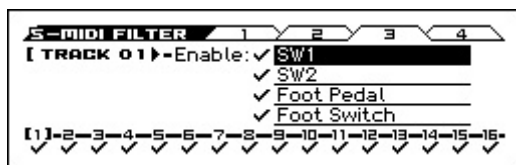
Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#2.

Enable Ribbon CC#16

[чек-бокс]

Определяет, будут ли приниматься или передаваться MIDI-сообщения CC#16.

5-3: 3 (MIDI Filter3)

**Enable SW1****[чек-бок]****Enable SW2****[чек-бок]**

Определяют, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения SW1 Mod (CC#80) и SW2 Mod (CC#81), если они назначены на кнопки SW1 и SW2.

Обратите внимание: если на кнопку SW1 или SW2 назначено сообщение Portamento SW (CC#65), установка параметра Enable Portamento SW страницы MIDI Filter1 имеет более высокий приоритет.

Обратите внимание: функциональное назначение этих кнопок определяется на странице C-INPUT/CTRL> CONTROLLERS (см. «1-2: CONTROLLERS (настройка контроллеров)» на стр. 74).

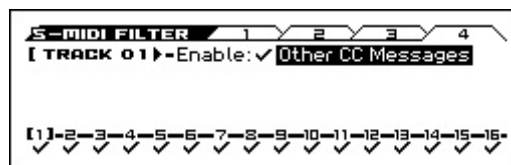
Enable Foot Pedal**[чек-бок]**

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE PEDAL. Функциональное назначение контроллера определяется на странице G-INPUT/CTRL> FOOT в режиме Global.

Enable Foot Switch**[чек-бок]**

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, соответствующие ASSIGNABLE SWITCH. Функциональное назначение контроллера определяется на странице G-INPUT/CTRL> FOOT в режиме Global.

5-4: 4 (MIDI Filter4)

**Enable Other CC Messages****[чек-бок]**

Определяет, будут ли приниматься и передаваться MIDI-сообщения, отличные от описанных в предыдущих вкладках MIDI Filter

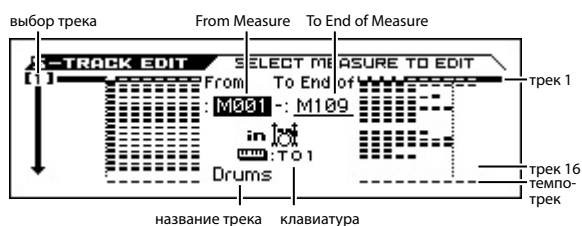
✓ 5-1...4: FUNCTION

- 0: **Функция Memory Status**, стр. 137
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Undo**, стр. 137
- 3: **Функция Create New Song**, стр. 137
- 4: **Функция Rename Song**, стр. 137
- 5: **Функция Delete Song**, стр. 137
- 6: **Функция Copy From Song**, стр. 137
- 7: **Функция Copy from Combination**, стр. 138
- 8: **Функция Copy from Program**, стр. 139
- 9: **Функция Load Template Song**, стр. 139
- 10: **Функция Save Template Song (Save as User Template Song)**, стр. 140
- 11: **Функция GM Initialize**, стр. 141
- 12: **Функция FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: **Функция Set Location (Set Location for Locate Key)**, стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

6: S—TRACK EDIT

6-1: SELECT MEASURE TO EDIT



Страница используется для редактирования MIDI-треков 1–16 и темпо-трека.

При редактировании MIDI-трека можно перемещать, вставлять и удалять отдельные нотные события или управляющие данные Control Change, а также копировать, перемещать и стирать такты треков.

Обратите внимание: прежде чем приступить к редактированию данных или к пошаговой записи, выберите активный трек, а затем, с помощью параметров **From Measure** и **To End of Measure** — область, которая будет модифицироваться. Далее выполните соответствующую функцию. Более подробно о конкретных функциях см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

Выбор трека [01...16]

Track01...Track16: выберите трек, который вы хотите записывать или редактировать. Выбор осуществляется кнопками курсора ◀▶. Засолированные треки отмечены значком (S).

Карта данных трека

В этой области показывается, есть ли данные исполнения на треках, диапазон редактируемой части трека и т.д. Текущий трек (выбранный с помощью параметра Track Select) подсвечивается.

From Measure [M001...M999]

To End of Measure [M001...M999]

Параметры определяют диапазон редактируемых тактов (или тактов для копирования).

В поле **From Measure** укажите начальный такт, в поле **To End of Measure** укажите конечный такт.

in [информация о треке (иконка категории/инструмента)/клавиатура/номер трека]

Отображает иконку категории и название трека.

Клавиатура

Отображает номер трека, который будет звучать при игре на клавиатуре.

Название трека

Чтобы изменить имя трека, воспользуйтесь функцией Rename Track.

✓ 6-1: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Undo, стр. 137
- 3: Функция Link From Measure current location, стр. 142
- 4: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142
- 5: Функция Erase Track, стр. 142
- 6: Функции Copy/Bounce Track, стр. 143
- 7: Функция Erase Measure, стр. 143
- 8: Функция Delete Measure, стр. 144
- 9: Функция Insert Measure, стр. 144
- 10: Функция Repeat Measure, стр. 145
- 11: Функция Copy Measure, стр. 145
- 12: Функция Move Measure, стр. 146
- 13: Функция Create/Erase Control Data, стр. 147
- 14: Функция Quantize, стр. 148
- 15: Функция Shift/Erase Note, стр. 149
- 16: Функция Modify Velocity, стр. 149
- 17: Функция Event Edit, стр. 150
- 18: Функция Rename Track, стр. 150


Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

7: S-ARP (Арпеджиатор)

Эти параметры определяют работу арпеджиатора в режиме Sequencer. Эти настройки можно определить для каждой песни. В режиме Sequencer одновременно могут работать два арпеджиатора.

Это позволяет использовать различные рисунки арпеджиатора для различных звуков, областей клавиатуры или использовать велосити для переключения между ними.


В режиме Sequencer данные, генерируемые арпеджиатором во время записи трека в реальном времени, можно записать.

 Нельзя использовать различные значения темпа для арпеджиатора и самого секвенсора.

Если параметр **MIDI Clock** (странице G-MIDI> BASIC) установлен в значение **Internal**, арпеджиатор можно синхронизировать с внутренним секвенсором.

- Если арпеджиатор включён и нажимается кнопка START/STOP (▶ / ■), арпеджиатор синхронизируется с секвенсором.
- При нажатии на кнопку START/STOP (▶ / ■) останавливается воспроизведение арпеджиатора и секвенсора. Если необходимо остановить только арпеджиатор, нажмите на кнопку ARP.

Если для арпеджиатора не отмечено поле **Key Sync**, и он включён с помощью кнопки ARP, то в этом случае, если во время предварительного отсчета в режиме ожидания записи рисунка нажать на клавишу, запись арпеджио начнётся одновременно с началом записи рисунка.

 Если параметр **MIDI Clock** установлен в External MIDI или External USB, работой арпеджиатора управляют сообщения MIDI Clock, поступающие с внешнего секвенсора.

Однако, даже в этом случае можно остановить воспроизведение арпеджиатора с помощью кнопки START/STOP (▶ / ■).

7-1: ASSIGN



Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

ARP Assign

[Off, A, B]

Назначает на каждый из треков арпеджиатор A или B. Когда кнопка ARP включена, арпеджиаторы, выбранные для каждого из тембров функционируют в соответствии с **Arpeggiator Run A, B** и этими установками.

Off: арпеджиатор не работает.

A: работает арпеджиатор A. Его установки (рисунок и параметры) определяются на странице Arpeggiator A.

B: работает арпеджиатор B. Его установки (рисунок и параметры) определяются на странице Arpeggiator B.

Для треков, которые вы будете записывать в реальном времени, выберите либо арпеджиатор A, либо арпеджиатор B. Если вы выберите для одного арпеджиатора несколько треков, арпеджиатор будет играть каждым из этих треков.

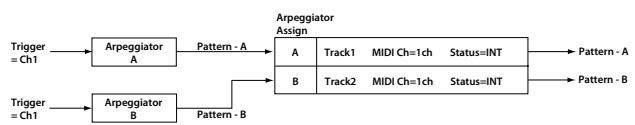
Вы можете назначить арпеджиаторы A и B на разные MIDI-каналы и управлять одним с клавиатуры, а другим с внешнего MIDI-устройства, подключённого ко входу MIDI IN. Вы также можете использовать функцию мультитрековой записи (Multi REC) для записи музыкальных данных, генерируемых обоими арпеджиаторами.

Пример 1

Установите параметр **MIDI Channel** (SEQ> MIDI) треков 1 и 2 в значение 01, а **Status** (SEQ> PROG) — в INT. Назначьте на трек 1 арпеджиатор A, а на трек 2 — арпеджиатор B, отметьте **Arpeggiator Run A, B**. Сделайте активным трек 1.

Если кнопка ARP выключена, при игре на клавиатуре воспроизводятся оба трека.

Если кнопка включена, то воспроизведением трека 1 управляет арпеджиатор A, а воспроизведением трека 2 — арпеджиатор B.



Пример 2

Установите параметр **MIDI Channel** (SEQ> MIDI) треков 1, 2 и 3 в 01, 02 и 03, соответственно, а **Status** (SEQ> PROG) — в INT. Назначьте арпеджиатор A на треки 1 и 2, а B — на трек 3; отметьте **Arpeggiator Run A, B**.

- Сделайте активным трек 1.

Если кнопка ARP выключена, при игре на клавиатуре воспроизводятся трек 1.

Если кнопка включена, при игре на клавиатуре будет звучать рисунок арпеджиатора A звуками, назначенными на треки 1 и 2.

- Сделайте активным трек 2.

Если кнопка ARP выключена, при игре на клавиатуре воспроизводятся трек 2.

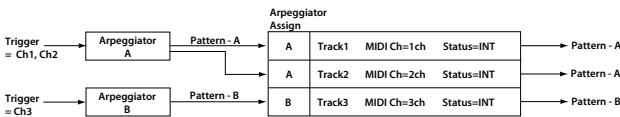
Если кнопка включена, при игре на клавиатуре будет звучать рисунок арпеджиатора A звуками, назначенными на треки 1 и 2.

- Сделайте активным трек 3.

Если кнопка ARP выключена, при игре на клавиатуре воспроизводятся трек 3.

Если кнопка включена, при игре на клавиатуре будет звучать рисунок арпеджиатора В звуками, назначенными на трек 3.

- Либо вы можете сделать активным трек 1 и управлять арпеджиатором А для треков 1 и 2 с клавиатуры, а с помощью внешнего MIDI-устройства, подключенного к входу MIDI IN вашего KROSS, управлять арпеджиатором В для трека 3.



! Арпеджиатор не может быть запущен нотами, воспроизводимыми внутренним секвенсором.

MIDI Если параметр трека **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или BTH, то любой из треков, на который назначен арпеджиатор А или В, будет воспроизводить сгенерированные арпеджиатором нотные данные, независимо от установок тембра **MIDI Channel** (S-TRACK> MIDI). Если параметр трека **Status** установлен в BTH, EXT или EX2, нотные данные передаются по MIDI-каналу (параметр **MIDI Channel**) этого тембра.

В этом случае арпеджиатор А (или В) будет включаться при получении соответствующих сообщений по MIDI-каналу любого из треков (параметр **MIDI Channel**), который назначен на арпеджиатор А или В.

MIDI Если отключен режим управления **Local Control** (параметр Local Control On, G-MIDI> BASIC), клавиатура не управляет работой арпеджиатора. Арпеджиатор запускается с помощью сообщений, поступающих на вход MIDI IN. Опция используется, если на внешний секвенсор записаны управляющие сообщения, которые будут переключать арпеджиатор при воспроизведении секвенсора.

Если на внешний секвенсор записываются данные, сгенерированные арпеджиатором (а не данные переключения арпеджиатора), то необходимо включить функцию Local Control и отключить функцию Echo Back на внешнем секвенсоре (см. «Запись музыкальных данных с внешнего устройства» на стр. 306).

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

7-2: А (арпеджиатор А), 7-3: В (арпеджиатор В)



Pattern*	[P0...P4, U000(INT)...U0899(INT), U0900(USER...U1027(USER))
Octave*	[1, 2, 3, 4]
Resolution*	[♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪, ♪♪♪]
Gate	[000...100(%), Step]
Velocity	[001...127, Key, Step]
Swing	[-100...+100(%)]
Sort*	[чек-бокс]
Latch*	[чек-бокс]
Key Sync.*	[чек-бокс]
Keyboard*	{чек-бокс}

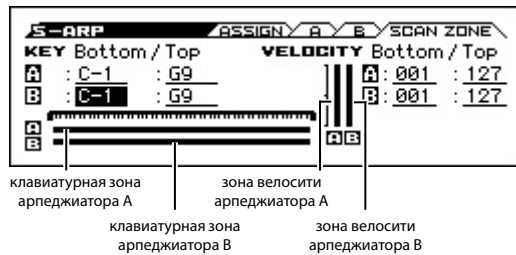
Эти настройки аналогичны настройкам для программы.

Более подробно см. «13: P-ARP (Arpeggiator)» на стр. 51.

* Эти параметры также можно настроить на странице

7-4: SCAN ZONE

Эти установки определяют диапазоны нот и велосити, в которых функционируют арпеджиаторы A и B.



KEY

Bottom [C-1...G9]

Top [C-1...G9]

Установки определяют диапазон клавиатуры, ноты которого управляют запуском арпеджиаторов. Параметр Top Key задает верхнюю границу диапазона, Bottom Key — нижнюю.

VELOCITY

Bottom [001...127]

Top [001...127]

Определяет диапазон велосити, в котором запускается арпеджиатор A. Параметр Top Velocity определяет верхнюю границу диапазона, Bottom Velocity — нижнюю.

Обратите внимание: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Карта зон

Здесь отображается зона сканирования (Scan Zone) для каждого из арпеджиаторов.

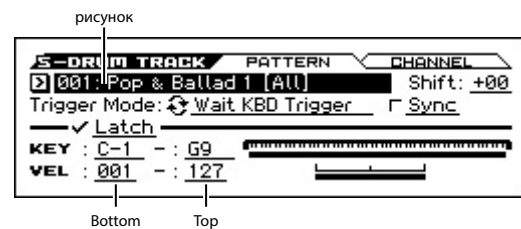
✓ 7-1...4: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Undo, стр. 137
- 3: Функция Create New Song, стр. 137
- 4: Функция Rename Song, стр. 137
- 5: Функция Delete Song, стр. 137
- 6: Функция Copy From Song, стр. 137
- 7: Функция Copy from Combination, стр. 138
- 8: Функция Copy from Program, стр. 139
- 9: Функция Load Template Song, стр. 139
- 10: Функция Save Template Song (Save as User Template Song), стр. 140
- 11: Функция GM Initialize, стр. 141
- 12: Функция FF/REW Speed, стр. 142
- 13: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142
- 14: Функция Copy Arpeggiator, стр. 150

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

8: S-DRUM TRACK

8-1: PATTERN



Настройки функции drum-трека структурированы так же, как в режиме Combination. Назначьте на один из треков 1-16 барабанную программу.

Однако, если комбинация запускает рисунок drum-трека по глобальному MIDI-каналу, песня запускает рисунок drum-трека по MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **Input**. Обычно выбирается значение Tch. В этом случае для запуска drum-трека используется MIDI-канал активного в данный момент трека.

Доступно использование функции Drum Track при записи в реальном времени трека песни или рисунка.

Передаваемые drum-треком данные note-on/off можно записать на трек в виде событий.

Для запуска рисунка drum-трека нельзя использовать нотные данные встроенного секвенсора.

Если во время работы с функцией Drum Track в режимах Program или Combination в голову пришла оригинальная идея, её можно быстро записать в реальном времени с помощью функции Auto Song Setup (см. «Auto Song Setup» на стр. 101).

Приём и передача MIDI-данных для drum-трека

В режиме Sequencer функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.

Приём: drum-трек принимает данные по MIDI-каналу, который определяется для каждой песни отдельно с помощью параметра **Input** (см. ниже). Обычно выбирается значение Tch, чтобы управлять клавиатурой KROSS.

Передача: drum-трек передаёт данные по MIDI-каналу, который определяется для каждой песни отдельно с помощью параметра **Output** (см. ниже). Настраивайте его в соответствии с MIDI-каналом трека, на который назначена программа ударных.

Если параметр **Status** трека установлен в ВТН, EXT или EX2, передаются музыкальные данные рисунка drum-трека.

Если параметр **Local Control On** (G-MIDI> BASIC) включён, с клавиатуры KROSS звук встроенного тон-генератора не воспроизводится, а также не запускаются ни арпеджиатор, ни drum-трек. Однако, для их запуска можно использовать нотные сообщения, принимаемые по входу MIDI IN.

Pattern

[000, 001...700]

Здесь выбирается рисунок drum-трека

Рисунок/номер	Содержимое
000	отключён
000...700	предустановленные рисунки

Shift

[-24...+00...+24]


Транспонирует рисунок с шагом в полутон. Это изменяет раскладку инструментов набора ударных по клавиатуре.

Обратите внимание: если вы выбрали барабанную программу GM для drum-трека, этот параметр необходимо установить в значение -12.

Trigger Mode [Start Immediately, Wait KBD Trigger]

Start Immediately: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор загорится, и рисунок стартует согласно установке Sync. Он остановится при отключении кнопки.

Wait KBD Trig: если включить кнопку DRUM TRACK, её индикатор мигает, и функция Drum Track перейдет в режим готовности к запуску. При взятии ноты или при приеме MIDI-ноты рисунок drum-трека стартует согласно установке Sync.

 При выборе **Start Immediately** состояние кнопки DRUM TRACK будет всегда сохраняться как выключенное (OFF).

Sync [чек-бокс]

Off: рисунок drum-трека с работающим арпеджиатором не синхронизируется и стартует моментально.

On: запуск рисунка drum-трека синхронизируется с работающим арпеджиатором.

Обратите внимание: для определения, будет ли синхронизироваться запуск арпеджиатора с запущенным рисунком drum-трека используйте параметр **Key Sync** на странице C-ARP> A/B.

Latch [чек-бокс]

Определяет, будет ли продолжаться воспроизведение drum-трека при снятии нот.

Установка работает только в том случае, если параметр **Trigger Mode** установлен в значение Wait KBD Trig.

Off: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок стартует при взятии ноты (note-on). Он останавливается при снятии рук с клавиатуры (note-off).

On: если кнопка DRUM TRACK включена (индикатор мигает), рисунок стартует при взятии ноты (note-on). Он продолжает звучать после снятия рук с клавиатуры (note-off) и останавливается при выключении кнопки DRUM TRACK (индикатор гаснет).

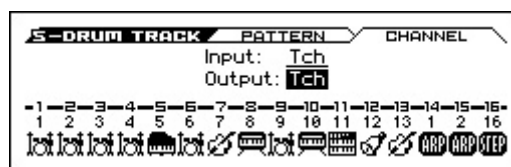
Zone**KEY****Bottom** [C-1...G9]**Top** [C-1...G9]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в Wait KBD Trig. Определяют диапазон, ноты которого управляют запуском рисунка drum-трека.

VEL**Bottom** [001...127]**Top** [001...127]

Доступны при установке параметра **Trigger Mode** в Wait KBD Trig. Определяют диапазон велосити, в котором запускается рисунок drum-трека.

Обратите внимание: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

8-2: CHANNEL**Input** [01...16, Tch]

Определяет входной MIDI-канал, который используется для запуска рисунка drum-трека.

Tch: MIDI-канал, по которому происходит управление запуском drum-трека, автоматически настраивается на номер MIDI-канала активного в данный момент трека, то есть на канал, определённый с помощью параметра MIDI Channel (S-TRACK> MIDI) этого трека.

Если параметр **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trig, и выбран трек, номер MIDI-канала которого совпадает с определённым с помощью этого параметра, drum-трек будет запускаться с клавиатуры или от входных MIDI-сообщений, принимаемых по этому MIDI-каналу.

Output [01...16, Tch]

Определяет MIDI-канал, по которому передаются MIDI-сообщения рисунка. Он будет воспроизводиться программой тембра, настроенного на соответствующий MIDI-канал.

Tch: MIDI-канал, по которому передаются MIDI-данные рисунка, автоматически настраивается на номер MIDI-канала активного в данный момент трека, то есть на канал, определённый с помощью параметра MIDI Channel (S-TRACK> MIDI) этого трека.

Будут ли данные рисунка передаваться на внешнее оборудование, определяется параметром **Status** трека, канал которого совпадает с данной установкой.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1-16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

✓ 8-1, 2: FUNCTION

- 0: Функция **Memory Status**, стр. 137
- 1: Функция **Solo Setting**, стр. 63
- 2: Функция **Undo**, стр. 137
- 3: Функция **Create New Song**, стр. 137
- 4: Функция **Rename Song**, стр. 137
- 5: Функция **Delete Song**, стр. 137
- 6: Функция **Copy From Song**, стр. 137
- 7: Функция **Copy from Combination**, стр. 138
- 8: Функция **Copy from Program**, стр. 139
- 9: Функция **Load Template Song**, стр. 139
- 10: Функция **Save Template Song (Save as User Template Song)**, стр. 140
- 11: Функция **GM Initialize**, стр. 141
- 12: Функция **FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: Функция **Set Location (Set Location for Locate Key)**, стр. 142
- 14: Функция **Copy Drum Track**, стр. 150

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

Синхронизация функции Drum track

Параметр Sync

Режим запуска drum-трека определяется параметром Sync.

Чек-бокс отмечен: момент запуска синхронизируется с ближайшей долей базового темпа.

Чек-бокс пуст: если параметр **Trigger Mode** установлен в Start Immediately, запуск происходит в момент нажатия на кнопку DRUM TRACK. Если параметр Trigger Mode установлен в Wait KBD Trigger, запуск происходит в момент взятия ноты на клавиатуре.

Синхронизация drum-трека с функцией арпеджиатора, песнями режима Sequencer

Для синхронизации воспроизведения или записи drum-трека с работающим арпеджиатором или воспроизводящейся песней, необходимо включить опцию Sync.

Чек-бокс Sync выключен: если параметр **Trigger Mode** установлен в Start Immediately, запуск drum-трека происходит в момент нажатия на кнопку DRUM TRACK. Если параметр **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trigger, запуск происходит в момент взятия ноты на клавиатуре. Запуск рисунка drum-трека с работающим арпеджиатором или песней не синхронизируется.

Чек-бокс Sync включён: запуск drum-трека синхронизируется с точностью до такта воспроизводящейся песни. Синхронизация с работающим арпеджиатором (при остановленной песне в режиме Sequencer) осуществляется с точностью до доли.

Обратите внимание: Для синхронизации арпеджиатора с функцией Drum Track используйте параметр **Key Sync (P/C/S-ARP)**.

Синхронизация с концом песни

Синхронизация с песней в режиме Sequencer

- Если нажать кнопку START/STOP (▶ / ■), то функция Drum Track остановится вместе с секвенсором.
- Если необходимо начать запись синхронно со стартом функции Drum Track, нажмите на кнопку DRUM TRACK во время предварительного отсчета (если параметр **Trigger Mode** установлен в Start Immediately) или играйте на клавиатуре инструмента (если параметр **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trigger). Drum-трек при этом сразу запускаться не будет, а стартует синхронно с началом записи в секвенсор.

Ведомый режим

Секвенсор KROSS можно синхронизировать с помощью сообщений MIDI Clock и команд реального времени, чтобы управлять им с внешнего секвенсора. Подключите разъём MIDI OUT внешнего MIDI-устройства к разъёму MIDI IN в KROSS или разъём USB в KROSS к порту USB компьютера.

Установите параметр **MIDI Clock** (см. стр. 160) в Ext-MIDI или Ext-USB, KROSS будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, поступающими от внешнего MIDI-оборудования.

Обратите внимание: если в KROSS параметр **MIDI Clock** установлен в Auto, он также будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock от внешнего MIDI-оборудования.

Синхронизация по MIDI-clock

Темп арпеджиатора будет синхронизироваться с входящими сообщениями MIDI Clock.

Синхронизация с MIDI-командами реального времени

В режиме Sequencer для управления запуском/остановкой воспроизведения и записи наряду с кнопкой START/STOP (▶ / ■) можно использовать специальные MIDI-сообщения Song Start, Continue и Stop (запуск/ продолжение/остановка песни). Аналогичным образом можно управлять и арпеджиатором.

Ведущий режим

С помощью сообщений Clock и запуска/остановки, генерируемых секвенсором KROSS, можно управлять работой внешнего секвенсора.

Подключите разъём MIDI OUT в KROSS к разъёму MIDI IN внешнего MIDI-устройства или разъём USB в KROSS к порту USB компьютера.

Установите параметр **MIDI Clock (G-MIDI> BASIC)** в Internal. Внешнее MIDI-оборудование будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, принимаемыми от KROSS.

Обратите внимание: если в KROSS параметр MIDI Clock установлен в Auto, он также будет передавать сообщения MIDI Clock на внешнее MIDI-оборудование. Более подробно см. стр. 160.

Синхронизация по MIDI-clock

Работа внешнего MIDI-оборудования будет синхронизироваться с сообщениями MIDI Clock, поступающими от KROSS.


9: S—STEP SEQ

Здесь вы можете настроить параметры степ-секвенсора для использования с внутренним секвенсором KROSS.

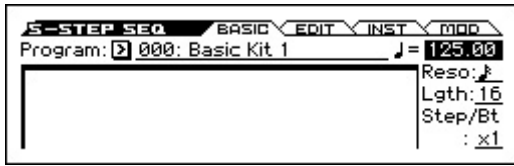
Обратите внимание: чтобы использовать степ-секвенсор, включите параметр STEP SEQ On/Off (страница SEQ> MAIN или PROG).

Приём/передача MIDI-данных для степ-секвенсора

Функция степ-секвенсора в режиме Sequencer передаёт и принимает MIDI-сообщения по каналу 16-го трека.

 Состояние вкл/выкл кнопки RUN не сохраняется.

9-1: BASIC



Program [000...(040)]

Здесь выбирается барабанная программа, используемая степ-секвенсором.

Tempo [40.00...300.00, EXT]

Reso [1/4, 1/2, 3/4, 1, 2, 3, 4]

Lgth [01...64]

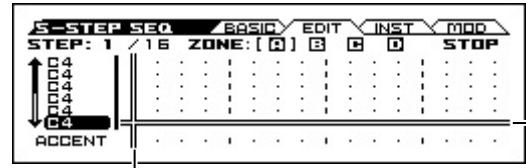
Step/Bt [x1, x2, x4]

Эти настройки аналогичны настройкам для программы.

См. «15-1: BASIC» на стр. 55.

9-2: EDIT

отображает текущий тон, который можно включать/выключать с помощью кнопок 1-16 на передней панели



при включении кнопки RUN индикатор будет перемещаться, отображая текущий шаг

STEP */* [1...64/01...64]

ZONE [A, B, C, D]

Статус [STOP, RUN]

Тон 01 (Kick/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 02 (Snr 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 03 (Snr 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 04 (H.H X/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 05 (H.H O/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 06 (Crash/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 07 (Ride/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 08 (Tom L/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 09 (Tom H/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 10 (Perc 1/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

Тон 11 (Perc 2/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

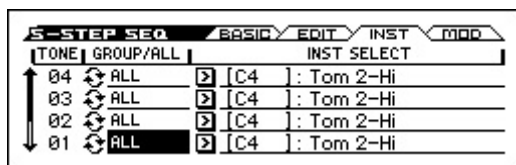
Тон 12 (SFX/номер ноты) [шаг вкл. или выкл.]

ACCENT

Эти настройки аналогичны настройкам для программы.

См. «15-2: EDIT» на стр. 56.

9-3: INST (Instrument)



TONE 01 GROUP/ALL	[Kick, ALL]
TONE 02 GROUP/ALL	[Snare 1, ALL]
TONE 03 GROUP/ALL	[Snare 2, ALL]
TONE 04 GROUP/ALL	[H.H Close, ALL]
TONE 05 GROUP/ALL	[H.H Open, ALL]
TONE 06 GROUP/ALL	[Crash, ALL]
TONE 07 GROUP/ALL	[Ride, ALL]
TONE 08 GROUP/ALL	[Tom L, ALL]
TONE 09 GROUP/ALL	[Tom H, ALL]
TONE 10 GROUP/ALL	[Perc 1, ALL]
TONE 11 GROUP/ALL	[Perc 2, ALL]
TONE 12 GROUP/ALL	[SFX, ALL]

Эти настройки аналогичны настройкам для программы.
См. «15-3: INST (Instrument)» на стр. 57.

9-4: MOD (Modulation)



MODULATION CONTROLS

Velocity	[-64...+0...+63]
Swing	[-64...+0...+63]
Accent	[-64...+0...+63]

Эти настройки аналогичны настройкам для программы.
См. «15-4: MOD (Modulation)» на стр. 57.

✓ 9-1...4: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
 - 1: Функция Solo Setting, стр. 63
 - 2: Функция Undo, стр. 137
 - 3: Функция Create New Song, стр. 137
 - 4: Функция Rename Song, стр. 137
 - 5: Функция Delete Song, стр. 137
 - 6: Функция Copy From Song, стр. 137
 - 7: Функция Copy from Combination, стр. 138
 - 8: Функция Copy from Program, стр. 139
 - 9: Функция Load Template Song, стр. 139
 - 10: Функция Save Template Song (Save as User Template Song), стр. 140
 - 11: Функция GM Initialize, стр. 141
 - 12: Функция FF/REW Speed, стр. 142
 - 13: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142
 - 14: Функция Assign Inst to Tone, стр. 65
 - 15: Функция Edit Step Parameters, стр. 65
 - 16: Функция Copy Step Seq, стр. 65
- Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

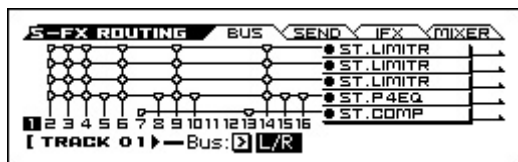
10: S-FX ROUTING

Вы также можете настроить маршрутизацию шин для программ, которые используются каждым из треков. Например, вы можете:

- Отправить выход каждого трека на инсерт-эффект.
- Отправить звук на инсерт-эффект.
- Осуществлять тонкую настройку инсерт-эффектов.

Более подробно об инсерт-эффектах читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197.

10-1: BUS



Здесь настраивается шина, на которую отправляются генераторы программ, использующихся треками 1–16. Вы также можете настроить уровни посыла на мастер-эффекты на этой странице.

Карта маршрутизации

Здесь отображается маршрутизация инсерт-эффектов (**Bus Select**), имя назначенного эффекта, состояние (включен/выключен) и тип коммутации. Тип эффекта, состояние и вид коммутации можно определить на странице S-ROUTING> IFX.

Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

Bus [DKit, L/R, IFX1...5, Off]

Определяет выходную шину, на которую подается сигнал с генератора (или генераторов) программы каждого трека.

L/R: сигнал подается на шину L/R.

IFX1...5: сигнал подается на шины разрывов IFX1–5.

Off: сигнал не направляется ни на шину L/R, ни на шины IFX1–5. Выберите это значение, если хотите направить сигнал трека только на мастер-эффекты. Уровни посылов на них определяются с помощью параметров **Send 1 (to MFX1)** и **Send 2 (to MFX2)**.

Совет: можно создавать различные схемы маршрутизации, используя параметры тембров **Bus Select**, **Chain to** и **Chain (SEQ> MIXER)**.

DKit: Вы можете выбрать это значение только если программа трека является барабанной программой (**OSC: Drums**)

Действуют установки **Bus Select**, **FX Control Bus**, **Send1** и **Send2**, задаваемые на странице **DRUM KIT> VOICE** для каждой ноты набора ударных отдельно. Эта опция используется, когда необходимо обработать различными эффектами различные инструменты набора ударных.

Совет: в большинстве заводских наборов ударных сходные инструменты имеют сходные установки **Bus Select**, соответствующие их типу:

Малые барабаны → IFX1

Бочки → IFX2

Тарелки → IFX3

Томы, перкуссия и другое → IFX4

Данные установки можно изменить с помощью функции **DrumKit IFX Patch**. Подробнее см. Функция DKit IFX Patch, стр. 96.

10-2: SEND



Track 01...16

Чтобы выбрать трек, поместите курсор на один из следующих параметров, а затем воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶ для переключения треков (см. стр. 105).

FX Control Bus [Off, FC1, FC2]

Отправляет выход трека на шину управления эффектами (двухканальный моносигнал FX Ctrl 1 или 2).

Воспользуйтесь шинами управления эффектами, если хотите, чтобы отдельный звук управлял аудиовходом эффекта. Вы можете использовать шины управления эффектами (каждая из них — двухканальная) для управления эффектами различными способами.

Более подробно см. «Шина управления эффектами» на стр. 199

Send1 [000...127]

Send2 [000...127]

Параметры определяют для каждого из треков уровни посылов (сигнал с выхода программы) на мастер-эффекты. Установки действительны, если **Bus Select** равен L/R или Off. Если же выбрано любое из значений IFX 1–5, уровни посылов (уровень сигнала, прошедшего через разрыв) на мастер-эффекты 1 и 2 определяются значениями параметров **Send1** и **Send2**, расположенных на странице **Insert FX Setup**, после прохождения сигнала через инсерт-эффекты.

Если параметр **Bus Select** установлен в IFX1–5, этот параметр игнорируется.

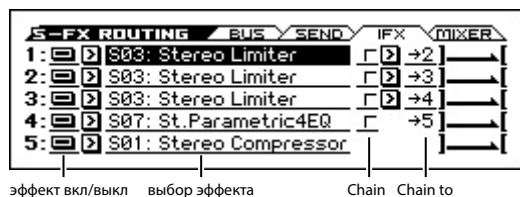
Для управления уровнями посылов и модификации соответствующих установок можно использовать MIDI-сообщения **Control Change** с номерами #93 (для посыла **Send1**) и #91 (для посыла **Send2**). Сообщения принимаются по MIDI-каналу, назначенному на каждый из треков на странице **S-TRACK> MIDI**. Окончательное значение уровня посыла определяется в результате перемножения этих величин и величин **Send1** и **Send2** (**P-FX ROUTING> SEND**) для каждого из генераторов программы, назначенной на тембр. См. стр. 161.

Информация о треках

Отображает настройки редактируемых параметров для треков 1–16.

Обратите внимание: если настройками другого параметра это отключено, отображается символ «-».

10-3: IFX (Insert Effect Setup)



Здесь определяется тип эффекта, назначенного на каждый из инсерт-эффектов, состояние инсерт-эффекта (включен/выключен), коммутация и установки микшера после инсерт-эффектов. Необработанный сигнал (Dry) эффекта разрыва по входу и выходу всегда стереофонический. Тип входа и выхода обработанного (Wet) сигнала зависит от используемого эффекта. Более описание каждого индивидуального эффекта читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197.

Параметры аналогичны режиму Program. Подробнее см. «16-3: Insert FX Setup» на стр. 60.

Однако, в отличие от режима Program, динамическая модуляция (Dmod) эффектов и параметры после разрыва **Pan: #8**, **Send1** и **Send2** управляются по MIDI-каналу, который выбирается с помощью параметра **Ch** на страницах IFX 1-5 (S-IFX> IFX1-5). Используются те же сообщения Control Change, как и в режиме Program.

Установки панорамы **Pan:#8** и уровней посылов на мастер-эффекты **Send1** и **Send2** актуализируются, если песня начинает воспроизводиться или записываться с самого начала. Если в процессе записи они были отредактированы, то эти изменения сохраняются на треке в виде музыкальных данных, и когда воспроизведение достигает соответствующей точки, установки посылов и панорама соответствующим образом будут модифицированы. Можно изменять эти установки и во время воспроизведения песни. Однако, если на треке есть музыкальные данные, управляющие панорамой и уровнем посыла на мастер-эффект, то при их воспроизведении установки **Pan:#8**, **Send1** и **Send2** соответствующим образом корректируются.

MIDI Если параметр **Status** (SEQ> PROG) установлен в INT или BTN, для управления панорамой и уровнями посылов можно использовать MIDI-сообщения Control Change с номерами CC#8 (панорама), #93 (для посыла Send1) и #91 (для посыла Send2). Если параметр **Status** установлен в EXT, EX2 или BTN, при смене песни или переходе в её начало эти установки передаются по MIDI. Значения этих установок передаются для каждого из треков по каналам, номера которых определяются на страницах IFX1 — 5 (S-IFX> IFX1-5). См. стр. 161.

1 (IFX1)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Меню выбора инсерт-эффекта

Цепь [вкл/выкл]

Привязать к [2...5]

2 (IFX2)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Цепь [вкл/выкл]

Привязать к [3...5]

3 (IFX3)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Цепь [вкл/выкл]

Привязать к [4, 5]

4 (IFX4)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Цепь [вкл/выкл]

5 (IFX5)

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Выбор эффекта [000, S00...S63, D00...D10]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 16-3: Insert FX Setup, стр. 60

10-4: MIXER

S-FX ROUTING	BUS	SEND	IFX	MIXER
C064	L/R	S1: 000 S2: 020	/	Off
C064	L/R	S1: 000 S2: 000	/	Off
C064	L/R	S1: 000 S2: 040	/	Off
C064	L/R	S1: 000 S2: 127	/	Off
C064	L/R	S1: 000 S2: 000	/	Off

Pan: #8 Bus Select FX Control Bus

1...5 (IFX 1...5)

Pan	[L000...C064...R127]
Bus Select	[Off, L/R]
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]
FX Control Bus	[Off, FC1, FC2]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 16-4: MIXER, стр. 61

✓ 10-1...4: FUNCTION

- 0: Функция Memory Status, стр. 137
- 1: Функция Solo Setting, стр. 63
- 2: Функция Undo, стр. 137
- 3: Функция Create New Song, стр. 137
- 4: Функция Rename Song, стр. 137
- 5: Функция Delete Song, стр. 137
- 6: Функция Copy From Song, стр. 137
- 7: Функция Copy from Combination, стр. 138
- 8: Функция Copy from Program, стр. 139
- 9: Функция Load Template Song, стр. 139
- 10: Функция Save Template Song (Save as User Template Song), стр. 140
- 11: Функция GM Initialize, стр. 141
- 12: Функция FF/REW Speed, стр. 142
- 13: Функция Set Location (Set Location for Locate Key), стр. 142
- 14: Функция Copy Insert Effects, стр. 151
- 15: Функция Swap Insert Effect, стр. 151
- 16: Функция DKit IFX Patch, стр. 151

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

11: S-IFX

11-1: IFX1 (Insert Effect1)

эффект вкл/выкл

S-IFX	IFX1	IFX2	IFX3	IFX4	IFX5
1	[Stereo Limiter]				
Env Src:	Input	FXCtrl	Trim:	100	
Env Sel:	L/R Mix				
Ratio:	4.0:1	Thresh [dB]:	-15		
Attack:	60	Release:	50		

Здесь можно редактировать параметры инсерт-эффектов IFX1-5. Для назначения эффектов на разрывы используется страница S-FX ROUTING> IFX.

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Включает/выключает инсерт-эффект. Установка связана с аналогичной, расположенной на странице S-FX ROUTING> IFX.

Ch (Control Channel) [Ch01...16, All-R]

Параметр определяет MIDI-канал, используемый для управления динамической модуляцией (Dmod) инсерт-эффекта.

Ch01...Ch16: для управления эффектом используется указанный MIDI-канал.

All-R: для управления эффектом используется канал любого трека, проходящего через данный эффект (каналы всех направленных на разрывы треков выделяются звездочками «*»).

Если на трека назначена программа набора ударных и параметр **Bus Select** (S-FX ROUTING> BUS) установлен в значение DKit, для управления эффектами всех разрывов, у которых параметр **Ch** установлен в All-R, будет использоваться MIDI-канал этого трека независимо от установок режима Global **Bus Select** (DRUM KIT> VOICE в режиме Global) или установок функции DKit IFX Patch.

Параметры IFX1

Здесь отображаются параметры IFX1, выбранные на странице S-FX ROUTING> IFX.

Подробнее см. «Эффекты разрыва (IFX1-IFX5)» на стр. 200.

11-2: IFX2 (Insert Effect2),

11-3: IFX3 (Insert Effect3),

11-4: IFX4 (Insert Effect4),

11-5: IFX5 (Insert Effect5)

Здесь редактируются параметры эффектов для инсерт-эффектов 2-5, выбранных на странице S-FX ROUTING> IFX.

Более подробно см. «11-1: IFX1 (Insert Effect1)» выше.

✓ 11-1...5: FUNCTION

- 0: **Функция Memory Status**, стр. 137
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Undo**, стр. 137
- 3: **Функция Copy Insert Effects**, стр. 151
- 4: **Функция Swap Insert Effect**, стр. 151
- 5: **Функция FF/REW Speed**, стр. 142
- 6: **Функция Set Location**
(Set Location for Locate Key), стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

12: S-MFX (Master)

Здесь осуществляются установки мастер-эффектов, в частности:

- Выбор типов мастер-эффектов
- Направление звука на мастер-эффект.
- Детальные установки мастер-эффектов.

Более подробно см. «Справочник эффектов» на стр. 197

12-1: SETUP

эффект вкл/выкл



эффект вкл/выкл

- Здесь вы можете указать типа мастер-эффекта 1 и 2, а также включить или выключить их.
- Мастер-эффекты отправляются на шину L/R.

1 (MFX1)

Вкл/выкл эффект	[вкл/выкл]
Выбор эффекта	[000, S01...S87, D00...D13]
Return 1	[000...127]
Chain	[чек-бокс]
Chain Level	[000...127]

2 (MFX2)

Вкл/выкл эффект	[вкл/выкл]
Выбор эффекта	[000...120]
Return 2	[000...127]

Эти параметры идентичны параметрам программы.

См. 18-2: MFX1 (Master Effect 1), стр. 62.

12–2: MFX1 (Master Effect1)



Здесь настраиваются параметры эффекта, который вы выбрали для MFX1 на странице S-MFX> SETUP.

Эффект вкл/выкл [вкл/выкл]

Этот параметр включает/выключает мастер-эффект 1. Этот параметр связан с настройкой вкл/выкл на странице S-MFX> SETUP.

Ch (Control Channel) [Ch01...16, G ch]

Здесь определяется MIDI-канал, по которому управляется динамическая модуляция (Dmod) мастер-эффекта.

Ch01...16: Для управления будет назначен соответствующий MIDI-канал.

G ch: Для управления будет использован глобальный MIDI-канал, настроенный с помощью параметра **MIDI Channel** на странице G-MIDI> BASIC. Обычно используется это значение.

Параметры MFX1

Здесь настраиваются параметры мастер-эффекта, который вы выбрали на странице S-MFX> SETUP.

Подробнее о мастер-эффектах читайте в секции «Справочник эффектов» на стр. 197

12–3: MFX2 (Master Effect2)

На этих страницах редактируются параметры мастер-эффекта 2. Чтобы выбрать другой тип эффекта, воспользуйтесь страницей S-MFX> SETUP.

Параметры для MFX2 аналогичны параметрам для MFX1.

Подробнее см. «12–2: MFX1 (Master Effect1)» выше.

✓ 12–1...3: FUNCTION

- 0: **Функция Memory Status**, стр. 137
- 1: **Функция Solo Setting**, стр. 63
- 2: **Функция Undo**, стр. 137
- 12: **Функция Copy Master Effect**, стр. 151
- 12: **Функция FF/REW Speed**, стр. 142
- 13: **Функция Set Location**
(**Set Location for Locate Key**), стр. 142

Более подробно см. «Sequencer: FUNCTION» на стр. 137.

Sequencer: FUNCTION

Процедура для каждой функции

1. Нажмите на кнопку FUNCTION, чтобы открыть список функций.
2. Настройте параметры в диалоговом окне.

Подробную информацию о настройках каждого диалогового окна смотрите в описании каждой функции.

Нажмите на кнопку OK для выполнения функции или на кнопку CANCEL, если вы передумали её выполнять.

Функция Memory Status

Отображает оставшееся количество памяти секвенсора.

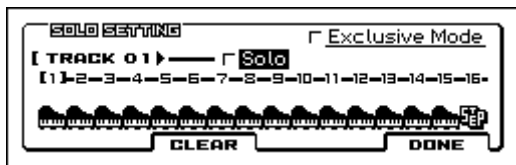
Эта страница доступна на каждой странице режима Sequencer.



Функция Solo Setting

Здесь настраивается функция Solo.

Эта функция доступна на каждой странице режима Sequencer.



Подробнее см. «Функция Solo Setting» на стр. 63.

Функция Undo

С помощью этой функции можно сравнивать состояния «до и после» при записи в реальном времени или редактировании треков.

Эта функция доступна на каждой странице режима Sequencer.

См. «Функция Compare/Undo» на стр. 12 основного руководства пользователя.

Функция Create New Song

Функция Create New Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-TRACK EDIT, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция создаёт новую песню.

Set Length

[001...999]

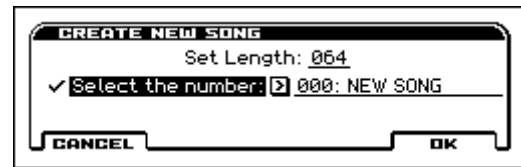
Определяет длину создаваемой песни в тактах.

Обратите внимание: для того, чтобы поменять длину песни после её создания, воспользуйтесь функцией редактирования трека Set Song Length. При создании новой песни вы можете указать количество тактов с запасом, а затем по завершении записи и редактирования воспользоваться функцией Set Song Length, чтобы скорректировать длину.

Select the number

[чек-бокс] [000...127]

Определяет номер создаваемой песни. Если чек-бокс не отмечен, будет использован первый незанятый номер.

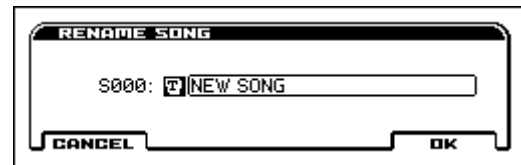


Функция Rename Song

Функция Rename Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

С помощью этой функции вы можете переименовать выбранную песню. В названии можно использовать до 24 символов.

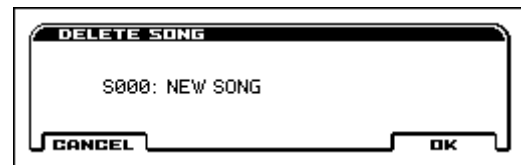
Подробнее см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя.



Функция Delete Song

Функция Delete Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция удаляет выбранную песню.

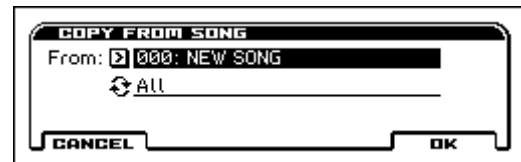


При выполнении функции все музыкальные данные, настройки и прочая информация, касающаяся выбранной песни, будет стёрта, и зарезервированная под неё память будет освобождена.

Функция Copy From Song

Функция Copy From Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция копирует все настройки и музыкальные данные из указанной песни в текущую песню.



1. В поле From выберите номер песни, из которой нужно скопировать данные.
2. Выберите данные, которые вы хотите скопировать.

All: будут скопированы все настройки и музыкальные данные.

Without Track Events: будут скопированы только настройки песни, за исключением настроек циклического воспроизведения.

Учтите, что при выполнении копирования с настройкой All все музыкальные данные текущей песни будут стёрты и перезаписаны данными песни-источника. При выборе настройки Without Track Events будут перезаписаны настройки песни.

Функция Copy from Combination

Функция Copy from Combination доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Она используется для копирования параметров комбинации в установки текущей песни.

Обратите внимание: копируются только используемые в комбинации тембры. Тембры комбинации, у которых параметр Status установлен в Off, не копируются. Если какие-либо тембры замьютированы, параметр Status соответствующих треков песни будет установлен в Off.



1. В поле «Combination» выберите комбинацию, параметры которой будут копироваться.
2. С помощью чек-боксов «IFXs» и «MFXs» укажите установки комбинации, которые должны копироваться.

IFXs: будут скопированы все установки инсерт-эффектов комбинации (установки страницы Insert FX Setup и параметры IFX1-5) комбинации-источника.

MFXs: будут скопированы все установки мастер-эффектов комбинации-источника.

3. При необходимости установите флажок «Auto adjust Arp setting for Multi REC».

Данная функция перенастраивает MIDI-каналы треков, если это необходимо и/или добавляет новые треки, чтобы гарантировать, что при мультитрековой записи с включенным арпеджиатором при записи и воспроизведении её результатов звук будет идентичным.

Обратите внимание: Данная функция корректирует установки в зависимости от состояния кнопки ARP в комбинации. При копировании комбинации с отключенным арпеджиатором, предполагается, что он также будет отключен и в песне. Поэтому, если в песне необходимо использовать арпеджиатор, необходимо сначала сохранить комбинацию с включенным арпеджиатором, а затем скопировать её в песню.

Если этот чек-бокс отмечен, MIDI-каналы и другие установки треков корректируются. Также автоматически будут произведены установки **Multi REC** (SEQ> MAIN, REC) и **PLAY/MUTE/REC** (SEQ> REC). Кроме того, будет выбран режим **Overwrite** (SEQ> REC) (обратите внимание, что установки **Multi REC** и **PLAY/MUTE/REC** при повторном выборе песни автоматически восстанавливаются).

Обратите внимание: ниже будут описаны подробно установки, которые подвергаются корректировке. Эти установки корректируются автоматически. В зависимости от конкретных установок комбинации, возможно потребуются внести дополнительные изменения в установки трека в дополнение к описанным здесь.

Если записанное воспроизводится некорректно

При использовании команды **Copy From Combination** для копирования установок комбинации и при последующем выполнении мультитрековой записи с включенным арпеджиатором возможно возникновение ситуаций, когда звук при записи отличается от звука при воспроизведении.

Несколько треков, настроенных на один MIDI-канал, объединяются при записи в один поток данных. Поэтому, если на один и тот же MIDI-канал настроены трек арпеджиатора и трек, предназначенный для игры на клавиатуре, данные, генерируемые арпеджиатором, объединяются с данными исполнения на клавиатуре и воспроизводятся этими треками по одному и тому же каналу (если параметр Status установлен в INT).

В этом случае проблему можно решить, создав трек, который будет управлять арпеджиатором по другому MIDI-каналу.

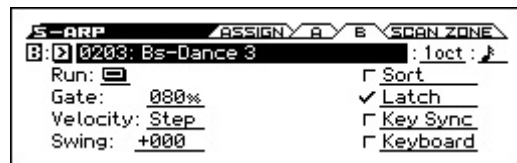
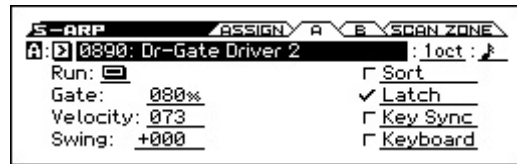
Если же звучащее во время записи исполнение потом не воспроизводится, проверьте описанные ниже установки.

Эти установки производятся автоматически, если в функции **Copy From Combination** отметить чек-бокс **Auto adjust Arp setting for Multi REC**. Как правило, для того, чтобы эти установки были произведены, эту опцию отмечают. В этом случае вручную корректировать ничего не приходится. Однако, можно просто просмотреть и убедиться, что в автоматическом режиме эти установки были произведены корректно.

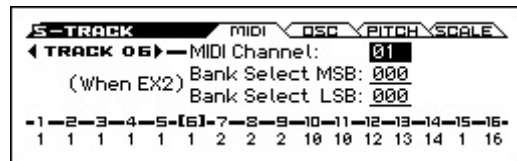
- Страница S-ARP> ASSIGN: настройка ARP Assign:



- Страница SEQ> ARP: параметр Run арпеджиаторов A и B.



- Страница S-TRACK> MIDI: параметр MIDI Channel.




Если поля параметр **Run** арпеджиаторов A и B включён, а арпеджиатор назначен на трек, убедитесь, что параметр **MIDI Channel** (G-MIDI> BASIC) установлен в отличное от 01 значение.

Убедитесь, что глобальный MIDI-канал (параметр **MIDI Channel** в режиме Global) установлен в 01.

Параметр Run	MIDI-канал ^a	Коррекция
Включён либо A, либо B	только 01	Нужна коррекция
	01 02, 01 03 и т.д.	Коррекция не нужна
Включен и A, и B	только 01	Нужна коррекция
	01 02, 01 03 и т.д.	Коррекция нужна только для одного
	01 02 03 и т.д.	Коррекция не нужна/ Нужна коррекция ^b

- a. Если параметры MIDI Channel нескольких треков, работающих с арпеджиатором, установлены в значение 01, смотрите строку «только 01». Если параметры MIDI Channel установлены в значения 01 и какое либо другое, например, 01 и 02, смотрите строку «01 02, 01 03 и т.д.». Если параметры MIDI Channel установлены в значения 01 и в несколько других, например, 01, 02 и 03, смотрите строку «01 02 03 и т.д.».
- b. Коррекция необходима только в том случае, если треки, работающие с одним арпеджиатором, используют только MIDI Channel = 01. Иногда коррекция может потребоваться при использовании двумя арпеджиаторами одного MIDI-канала.

 В зависимости от установок комбинации может потребоваться также изменить установки треков.

Выше, при описании команды **Copy from Combination** был рассмотрен пример копирования комбинации «SYNTH PAD 016 (B046): Reed Rhythm» с пустым чек-боксом **Auto adjust Arp setting for Multi REC**. Выберите новую песню, выполните эту команду и посмотрите на результат.

Посмотрите, нужно ли корректировать какие либо установки, и если да, то каким образом.

Параметры Run арпеджиаторов A и B включены, и выбраны MIDI Channel 01 и 02. Необходима коррекция одного из арпеджиаторов. При выполнении мультитрековой записи с такими настройками, треки T01–06 будут использовать один и тот же MIDI-канал. Поэтому синтезаторный подклад, исполняемый с клавиатуры (T05) и данные для ритмичных синтезаторов, которые воспроизводятся арпеджиатором A (T01, 02, 03, 04 и 06) будут объединены, и ваше исполнение не будет воспроизводиться при воспроизведении песни. T15 — служебный трек, используемый для запуска арпеджиатора A.

1. Чтобы партия ритмичных синтезаторов, генерируемых арпеджиатором A записалась отдельно, смените MIDI-канал трека T06.

Выберите страницу S-TRACK> MIDI, и установите для трека T06 параметр MIDI Channel в 03.

2. Добавьте установки запуска арпеджиатора A.

Для трека 12 (или другого неиспользуемого трека) установите параметр Status в значение Off и выберите MIDI Channel 01 (T12 будет служебным треком для запуска арпеджиатора A).

3. Выберите страницу S-ARP> ASSIGN. Установите параметр «Assign» трека 12 в A.

Установки примут следующий вид.

Трек	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	T09	T12	T16
Assign	Off	Off	Off	Off	Off	A	B	B	B	A	B
Status	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	Off	Off
MIDI Ch.	01	03	01	01	01	03	02	02	02	01	01

Коррекция завершена. На странице Sequencer PROG> MAIN/ REC – Preference активизируйте любой трек, который настроен на MIDI-канал 01. Отметьте чек-боксы **Multi REC** и запустите мультитрековую запись (треки T01, 06, 07, 10, 16).

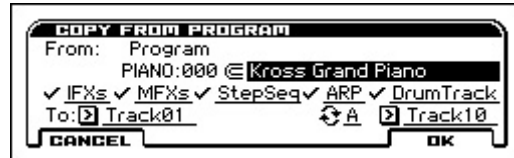
Функция Copy from Program

Функция Copy from Program доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция копирует настройки из указанной программы в текущую песню.

Эта функция аналогична такой же функции в режиме Combination; подробнее см. «Функция Copy from Program» на стр. 95.

Отличие в работе этой функции в режиме Sequencer от её работы в режиме Combination заключается в том, что каналы, назначенные на треки песни, сохраняются независимо от настройки **with Arp** для трека, в который осуществляется копирование (см. шаг 4).

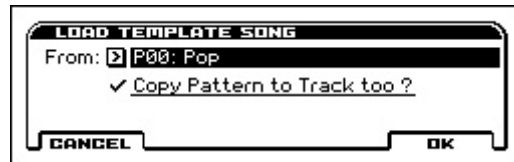


Функция Load Template Song

Функция Load Template Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция загружает шаблонную песню.

Всего встроенный секвенсор имеет 16 предустановленных шаблонов, содержащих установки для программ и эффектов. Шаблоны разработаны с учетом различных музыкальных стилей. Кроме того, имеется возможность создания собственных шаблонов песен (максимум 16), которые можно сохранять в качестве пользовательских шаблонов (U00–15). Подробнее об этом см. на стр. 140.

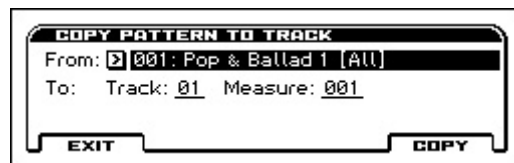


1. В поле «From» определите шаблон песни, который необходимо загрузить.
2. Если отметить чек-боксы «Copy Pattern to Track too?», после выполнения команды автоматически откроется диалоговое окно «Copy Pattern To Track».

Если чек-боксы пуст, загружается только шаблон песни, определённый на шаге 2.

При выполнении команды копируются установки песни, за исключением Play Loop.

Если отметить поле **Copy Pattern to Track too?** и нажать на кнопку OK, откроется диалоговое окно **Copy Pattern To Track**.



В поле From выберите рисунок ударных, который вы хотите скопировать.

Нажмите на кнопку секвенсора START/STOP (▶ / ■), выбранный рисунок будет воспроизводиться.

То же самое окно открывается при вызове функции **Copy To Track**.

3. В поле «Track» выберите трек, на который необходимо выполнить копирование.

В поле **Measure** укажите начальный такт, в который будет осуществляться копирование.

Обратите внимание: Track 1 во всех предустановленных шаблонах песен содержит программу группы ударных.

Загружая drum-трек для предустановленных шаблонов и соответствующие ему предустановленный рисунок, можно быстро сформировать drum-трек для любого из предустановленных шаблонов песен.

После выполнения операции параметр **Measure** автоматически увеличится на величину, соответствующую длине скопированных данных, позволяя сразу же скопировать и другие необходимые рисунки. Для выхода из режима работы с командой нажмите на кнопку Exit.

Подробнее о том, как копировать предустановленные рисунки в песню вместе с шаблоном песни, см. «Использование шаблонов песен» на стр. 53 основного руководства пользователя.

Функция Save Template Song (Save as User Template Song)

Функция Save Template Song доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.

Эта функция сохраняет назначения программ на треки, параметры треков, установки эффектов и т.д. песни в качестве пользовательского шаблона песни (U00–15).



1. В поле «То» выберите пользовательский шаблон песни (U00–15), в который будут сохранены данные.

Имейте в виду, что после выполнении операции предыдущее содержимое выбранного пользовательского шаблона песни стирается.

Обратите внимание: установки Play Loop в шаблон не сохраняются. Для их сохранения на SD-карту предусмотрена команда **Save SEQ** режима Media.

Функция GM Initialize

Функция GM Initialize доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ и S-FX ROUTING.



Эта функция отправляет сообщение GM System On в режим Sequencer, сбрасывая все треки к настройкам GM.

MIDI В режиме Sequencer при приёме сообщения GM System On с внешнего устройства или, если это сообщение было записано в секвенцию в виде секвенсорных данных, KROSS восстанавливает установки стандарта GM, как и при выполнении этой команды. Однако, некоторые параметры страницы S-MFX не переустанавливаются.

Страница	Вкладка	Содержимое	Треки 1-9, 11-16	Трек 10		
SEQ	PROG	Program Select	G001	g(d)001		
		Status	-	-	Значение не изменяется	
		Use Step Seq	-	-	Off	
	MIX	Play/Mute, Solo	-	-	-	Значение не изменяется
		Pan	C064	C064		
		Volume	100	100		
S-TRACK	MIDI	MIDI Channel	-	-	Значение не изменяется	
		Bank Select MSB/LSB	000	000		
	OSC	Force OSC Mode	-	-	-	Значение не изменяется
		OSC Select	-	-	-	Значение не изменяется
		Portamento	Off	Off		
	PITCH	Transpose	+00	+00		
		Detune	+0000	+0000		
		Bend Range	+02	+02		
	SCALE	Use Program's Scale	-	-	Значение не изменяется	
	S-ZONE/DELAY	KEY ZONE	TRACK 01-16	C-1...G9 (Slope=000)	C-1...G9	
VEL ZONE		TRACK 01-16	001...127 (Slope=000)	001...127		
DELAY		MIDI Tempo Sync.	Off	Off		
		Time	0000	0000		
S-MIDI FILTER	1, 2, 3, 4	MIDI Filter	On	On		
S-ARP	-	Различные параметры		-	Значение не изменяется	
S-DRUM TRACK	-	Различные параметры		-	Значение не изменяется	
S-STEP SEQ	-	Различные параметры				
S-FX ROUTING	BUS	Bus Select	L/R	L/R		
	SEND	Send1 (MFX1)	0	0		
		Send2 (MFX2)	40	40		
		FX Control Bus	-	-	Значение не изменяется	
	IFX	IFX1...5	-	-	Значение не изменяется	
	MIXER	Pan: #8	-	-	-	Значение не изменяется
		S (Send) 1/2	-	-	-	Значение не изменяется
FX Control Bus		-	-	-		
Другие параметры IFX					Значение не изменяется	
S-IFX	SETUP	MFX1	-	-	Stereo Chorus	
		MFX2	-	-	Reverb Smooth Hall	
		Chain	-	-	Off	
		Level	-	-	127	
		Return1	-	-	127	
		Return2	-	-	50	

Функция FF/REW Speed

Функция FF/REW Speed доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ, S-FX ROUTING, S-IFX и S-MFX.

Она определяет скорость перемотки вперед/назад с помощью кнопок FF и REW.



1. В поле «Speed» определяется скорость (относительно темпа воспроизведения), с которой осуществляется перемотка вперед/назад.

Если установлено значение 2, то скорость перемотки равна удвоенной скорости воспроизведения, если 3 — то утроенной и т.д.

Обратите внимание: скорость перемотки может замедляться в тех частях песни, которые содержат большое количество воспроизводящихся данных.

2. Если выбрана опция «Ignore Tempo», перемотка осуществляется с максимально возможной скоростью (независимо от темпа воспроизведения).

Если этот чек-бокс не отмечен, скорость перемотки определяется значением параметра Speed.

Функция Set Location (Set Location for Locate Key)

Функция Set Location доступна на всех вкладках страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ, S-FX ROUTING, S-IFX, S-MFX.

При нажатии на кнопку возврата секвенсора вы переместитесь в позицию в песне, определённую здесь.



1. В поле «Location» определите координаты позиции.

Слева направо значения обозначают: такт (001–999), долю (01–16) и тик (000–191).

Если выбрано значение 001:01.000, при нажатии на кнопку возврата локатор переместится в начало песни.

Обратите внимание: если это диалоговое окно не открыто, можно, удерживая кнопку ENTER, нажать на кнопку возврата для установки текущей позиции в качестве значения позиции по умолчанию.

Функция Detune BPM Adjust

Функция Detune BPM Adjust доступна на вкладке Pitch страницы Track Param.

Если программа выбранного трека использует фразу или зацикленный ритмический мультисемпл, с помощью этой функции можно изменить темп (BPM — число ударов в минуту) фразы или ритмического рисунка. Эта команда изменяет BPM, корректируя высоту. Функция доступна, если выбрана установка трека Detune. После её выполнения значение этого параметра соответствующим образом изменяется.

Более подробно см. «Функция Detune BPM Adjust» на стр. 95.

Функция Link From Measure current location

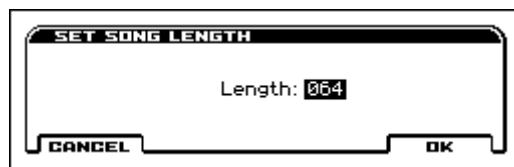
Функция Link From Measure current location доступна на странице S-TRACK EDIT.

Если этот чек-бокс отмечен, параметр From Measure будет привязан к текущей позиции и позиция отображаемого трека также изменится. Позиция изменится соответствующим образом даже во время воспроизведения или записи.


Функция Set Song Length

Функция Set Song Length доступна на странице S-TRACK EDIT.

Этой командой определяется длина песни.



1. В поле Length укажите желаемую длину песни в тактах.

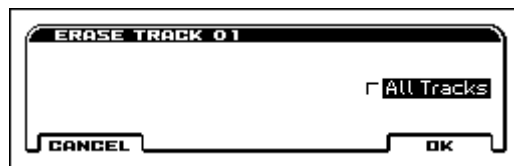
 Все данные находящиеся после такта, указанного в поле Length будут удалены.

Функция Erase Track

Функция Erase Track доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для стирания данных трека.

1. В поле выбора трека (Track Select) определите трек, данные которого необходимо стереть.
2. Выберите команду «Erase Track», откроется диалоговое окно.



3. Выберите режим стирания.

Если чек-бокс All Tracks не отмечен, стираются данные только выбранного трека.

Если чек-бокс All Tracks отмечен, стираются все данные всех треков.

Функции Copy/Bounce Track

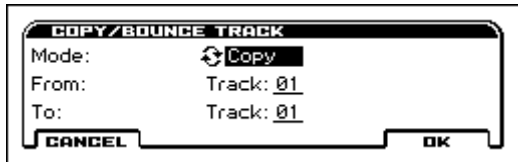
Функция Copy/Bounce Track доступна на странице S-TRACK EDIT.

Copy Track

Эта функция используется для копирования музыкальных данных одного трека в другой.

Учтите, что в результате выполнения команды все данные трека, на который производится копирование, стираются и замещаются данными источника копирования.

1. В поле выбора трека определите трек (Track 01–16), данные которого необходимо скопировать.
2. Выберите команду «Copy Track», чтобы открылось диалоговое окно.



3. Выберите «Copy» в поле Mode.
4. В поле «From» определите трек-источник, данные которого необходимо скопировать. В поле «To» определите трек, в который будут копироваться данные источника.

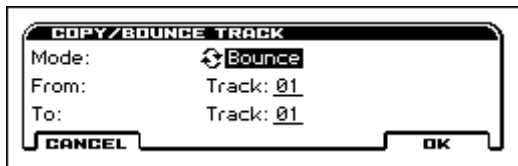
По умолчанию в качестве трека-источника выступает активный в данный момент трек.

Bounce Track

Эта функция используется для слияния треков. При её выполнении объединяются музыкальные данные трека, указанного параметром To, и трека, указанного параметром From. Результат слияния записывается в трек, указанный параметром To. Все музыкальные данные трека, указанного параметром From, удаляются.

Если трек-источник и трек-приёмник содержат управляющие MIDI-данные (Control Change, After Touch, Pitch Bend), то при воспроизведении трека, сформированного с помощью команды слияния, могут возникнуть различного рода несоответствия. В этом случае, прежде чем выполнить команду Bounce Track, рекомендуется отредактировать управляющие MIDI-данные (команда Event Edit) или удалить их (команда Erase Control Data).

1. В поле выбора трека определите MIDI трек-источник (Track 01–16).
2. Выберите команду «Bounce Track», чтобы открылось диалоговое окно.



3. Выберите «Bounce» в поле Mode.
4. В поле «From» выберите трек-источник, в поле «To» — трек-приёмник.

По умолчанию в качестве трека-источника выступает выбранный трек.

В случае с функцией Bounce Track данные трека-источника будут обнулены.

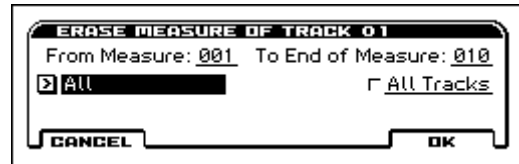
Функция Erase Measure

Функция Erase Measure доступна на странице S-TRACK EDIT.

Она удаляет музыкальные данные определённого типа из выбранного диапазона тактов.

В отличие от команды Delete Measure, при её выполнении музыкальные данные, расположенные правее стираемой области трека, влево не перемещаются.

1. В поле выбора трека определите трек, на котором будут стираться данные.
2. Выберите команду «Erase Measure», чтобы открылось диалоговое окно.



3. Определите границы диапазона трека, внутри которого будут стираться данные.

Значение параметра From Measure определяет первый такт диапазона, а параметра To End of Measure — последний.

По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на странице Track Edit.

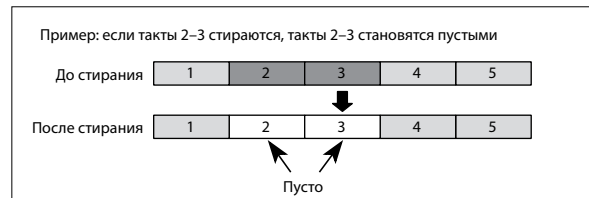
4. Параметр «Kind» определяет тип данных, которые стираются:

All: данные всех типов; **Note:** нотные данные; **Control Change:** изменения контроллеров; **After Touch:** поканальное и полифоническое послекасание; **Pitch Bend:** изменения высоты тона; **Program Change:** смена программ; **Exclusive:** эксклюзивные данные

5. Определите треки, на которые будет воздействовать эта команда.

Если чек-бокс All Tracks не отмечен, данные стираются только из трека, выбранного в Track Select.

Если чек-бокс All Tracks отмечен, стираются данные выбранного типа на всех треках.



Если управляющие MIDI-данные начинаются в стираемой части трека, а заканчиваются в остающейся без изменения (или наоборот), при выполнении команды Erase Measure стираются только данные, расположенные в стираемой части трека.

Если нота длится два и более тактов, при её стирании в одном из промежуточных, она удаляется и из всех последующих.

Обратите внимание: нотные данные можно стереть также с помощью команды Shift/Erase Note. Она используется, когда необходимо удалить ноты определённого высотного диапазона, или из определённых позиций такта.

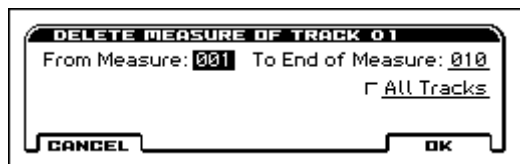
Обратите внимание: управляющие MIDI-данные Control Change можно стереть также с помощью команды Erase Control Data. Она используется, когда необходимо стереть контроллерные данные с определённым номером или из определённых позиций такта.

Функция Delete Measure

Функция Delete Measure доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для удаления тактов трека. При выполнении этой команды музыкальные данные, расположенные правее стираемой области трека, перемещаются влево.

1. В поле «Track Select» выберите трек, в котором будут стираться такты.
2. Выберите команду «Delete Measure», чтобы открыть диалоговое окно.



3. Определите границы диапазона трека, внутри которого будут стираться такты.

Значение параметра **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона совпадают с границами, определяемыми одноименными параметрами на странице Track Edit.

4. Определите треки, для которых будет выполняться команда.

Если чек-бокс **All Tracks** не отмечен, данные стираются только из трека, выбранного в Track Select.

Если чек-бокс **All Tracks** отмечен, стираются данные выбранного типа на всех треках.



- ⚠ Если чек-бокс **All Tracks** не отмечен, действие команды на темпо-трек не распространяется. Данные размера такта и темпа остаются неизменными. В некоторых случаях это может привести к тому, что может измениться размер и/или темп сдвигаемой в результате выполнения команды части трека.



- ⚠ Если в чек-бокс **All Tracks** отмечен, действие команды распространяется на все треки, включая темпо-трек, поэтому данные темпа и размера также смещаются в соответствии с количеством удаляемых тактов.

- ⚠ Если управляющие MIDI-данные начинаются в удаляемой области, а заканчиваются за её пределами, стираются только данные удаляемой области.

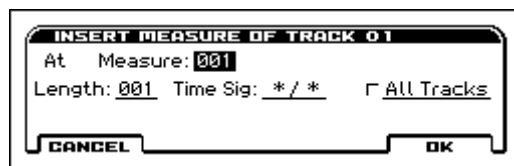
Функция Insert Measure

Функция Insert Measure доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для вставки в трек тактов. При выполнении этой команды музыкальные данные, расположенные правее точки вставки, смещаются вправо. Величина перемещения определяется количеством вставляемых тактов.

Если музыкальные данные вставляются между тактами, в которых ноты переходят из одного такта в другой, перед вставляемым тактом записываются сообщения снятия нот (note-off).

1. С помощью «Track Select» выберите трек, в который будут вставляться такты.
2. Выберите команду «Insert Measure», чтобы открылось диалоговое окно.



3. Параметр «At Measure» определяет координаты точки вставки (номер такта, с которого начинают вставляться такты).

По умолчанию координаты точки вставки совпадают со значением параметра **From Measure** на странице Track Edit.

4. Параметр «Length» определяет количество вставляемых тактов.

5. Параметр «Meter» определяет размер вставляемых тактов.

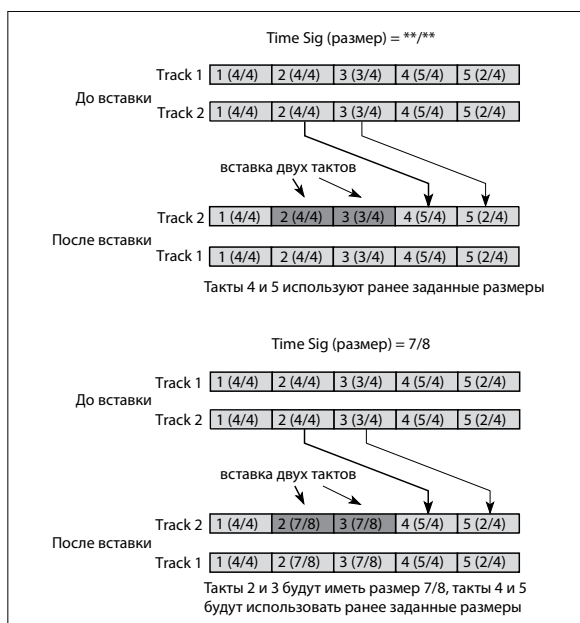
Если необходимо чтобы размер вставляемых тактов совпадал с размером существующих, выберите значение **/**. В противном случае размер вставляемых тактов применяется к соответствующим тактам всех треков, возможно изменяя их.

6. Определите треки, для которых будет выполняться команда.

Если чек-бокс **All Tracks** не отмечен, такты вставляются в трек, выбранный с помощью Track Select. При этом, данные тактов, расположенных за точкой вставки, сдвигаются вправо, такты темпо-трека остаются на месте.

Величина сдвига определяется количеством вставляемых тактов.

Если отметить чек-бокс **All Tracks**, такты вставляются на все треки, включая управляющий темпо-трек. В этом случае характер воспроизведения музыкальных данных тактов, следующих за вставленными, не изменяется.

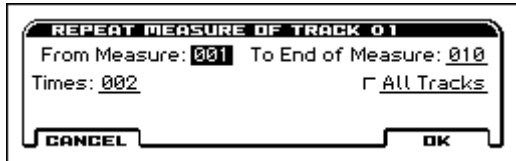


Функция Repeat Measure

Функция Repeat Measure доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для повторения частей трека. При этом координаты точки вставки определяются параметром **To End of Measure**, а музыкальные данные, следующие за точкой вставки, сдвигаются вправо. Опция удобна при работе с песнями с включенной опцией **Track Play Loop** (S-LOOP/TONE> LOOP), когда необходимо распространить циклический режим воспроизведения на музыкальные данные.

1. С помощью «Track Select» выберите трек.
2. Выберите команду «Repeat Measure», чтобы открыть диалоговое окно.



3. С помощью параметров «From Measure» и «To End Measure» определите часть трека, которая будет повторяться.

По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами вкладками Track Edit.

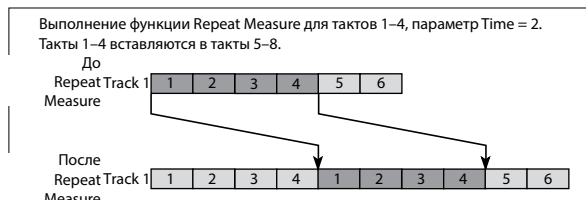
4. Параметр «Times» определяет число повторов.

Например, если параметр **From Measure** установлен в 001, **To End Measure** — в 004, а **Times** — в 2, такты 1–4 будут вставлены в такты 5–8. Таким образом такты с первого по четвертый будут воспроизводиться два раза подряд.

5. Определите треки, для которых будет выполняться команда.

Если чек-бокс **All Tracks** не отмечен, такты вставляются в трек, выбранный с помощью Track Select. При этом данные тактов, расположенных за точкой вставки, сдвигаются вправо, такты темпо-трека остаются на месте. Величина сдвига определяется количеством вставляемых тактов.

Если чек-бокс **All Tracks** отмечен, повторяются соответствующие такты всех треков (включая темпо-трек). Данные, которые следуют за вставленными тактами, будут воспроизводиться как раньше.

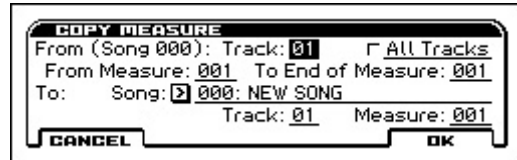


Функция Copy Measure

Функция Copy Measure доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для копирования тактов трека песни-источника в трек песни-приёмника. При этом соответствующая часть трека песни-приёмника стирается и замещается копируемыми данными.

1. Выберите песню, такты которой будут копироваться.
2. Выберите команду «Copy Measure», чтобы открыть диалоговое окно.



3. В поле «From: Track» выберите трек, содержащий такты, которые необходимо скопировать.

По умолчанию устанавливается трек, выбранный в песне-источнике.

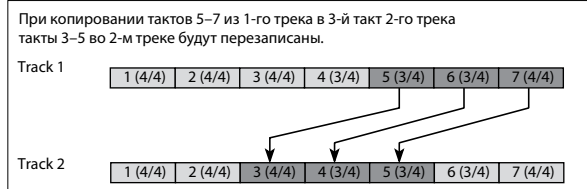
Если опция **All Tracks** не отмечена, копируются такты только выбранного трека. При этом темпо-трек в операции не участвует.

Если поле **All Tracks** отмечено, в операции копирования участвуют все треки, включая темпо-трек.

4. С помощью параметров «From Measure» и «To End Measure» (первый и последний такт копируемой области трека) определите часть трека, которая будет копироваться.

По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами вкладки Track Edit.

5. В поле «To: Song» выберите песню-приёмник, в которую необходимо скопировать такты. В поле «To: Track» (если не отмечена опция «All Tracks») определите трек, куда будут копироваться такты, а в поле «Measure» — начальный такт вставки копируемой области.



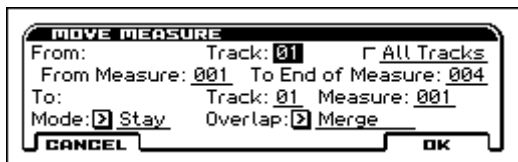
Функция Move Measure

Функция Move Measure доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Команда используется для перемещения части трека из одного места в другое. При этом перемещаемая часть из трека-источника удаляется, а оставшаяся сдвигается влево. Такты трека-приёмника, расположенные за точкой вставки, сдвигаются вправо.

1. Выберите команду «Move Measure».

Откроется диалоговое окно.



2. В поле «From: Track» выберите трек, содержащий такты, которые необходимо переместить.

По умолчанию устанавливается трек, выбранный с помощью Track Select.

Если опция All Tracks не отмечена, данные воспроизведения перемещаются только для выбранного трека.

Если поле All Tracks отмечено, перемещаются данные воспроизведения всех треков, включая и темпо-трек.

3. С помощью параметров «From Measure» и «To End Measure» (первый и последний такт перемещаемой области трека) определите часть трека, которая будет перемещаться.

По умолчанию их значения определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

4. В поле «To: Track» (если не отмечена опция «All Tracks») определите трек, куда будут перемещаться такты, а в поле «Measure» — начальный такт вставки перемещаемой области.

Если выбрать опцию Mode: Stay, данные воспроизведения, расположенные после перемещаемой области источника, и данные воспроизведения, расположенные после точки вставки в приёмнике, сдвигаться не будут. Они остаются на своих прежних позициях.

Если выбрать опцию Mode: Shift, данные воспроизведения, расположенные после перемещаемой области источника, сдвинутся к началу песни на количество перемещенных тактов. Данные воспроизведения, расположенные после точки вставки в приёмнике, сдвинутся к концу песни на количество перемещенных тактов.

5. Параметр «Overlap» определяет результат перемещения данных при выборе опции «Mode Stay». Если выбрать опцию Merge, данные источника и приёмника объединяются. При выборе опции Overwrite данные источника затирают данные приёмника.

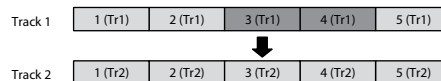
Имейте в виду, что данные размера и темпа данной командой не обрабатываются.

6. Для выполнения операции нажмите на кнопку ОК, для отмены — на кнопку Cancel.

Перемещение тактов 3–4 из первого трека в такты 3–4 второго трека

Mode: Stay

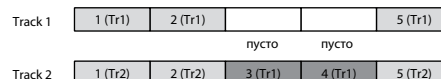
До перемещения



После перемещения Overlap: Merge

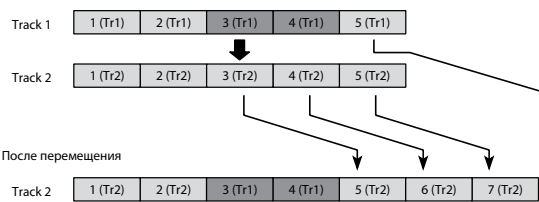


После перемещения Overlap: Overwrite

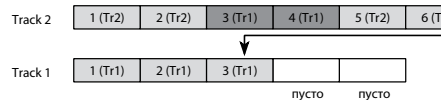


Mode: Shift

До перемещения



После перемещения



Функция Create/Erase Control Data

Функция Create/Erase Control Data доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Эти функции используются для вставки в определённую часть MIDI- или темпо-трека данных контроллеров (Control Change, After Touch, Pitch Bend, Tempo) или удаления таких данных.

Create Control Data

1. С помощью «Track Select» выберите трек, в который необходимо вставить данные контроллеров.
2. Выберите функцию «Create Ctrl Data», чтобы открыть диалоговое окно.



3. Выберите «Create» в поле Mode.
4. Определите внутри трека диапазон, в который необходимо ввести данные контроллеров.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

5. В поле «Kind» определяется тип вставляемых данных (событий).

Control Change: сообщения Control Change; также имеется возможность определить его номер.

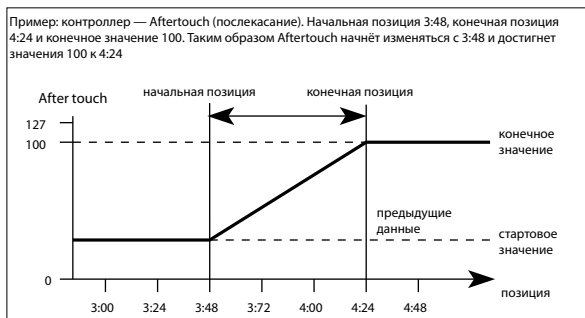
After Touch: послекасание.


Pitch Bend: изменения высоты тона.

Tempo: изменения темпа (для темпо-трека).

6. Параметр «Start Value» определяет начальное значение данных, параметр «End Value» — конечное.

По умолчанию в качестве значения Start Value выбирается значение MIDI-данных этого типа в позиции вставки. Поэтому, если необходимо добиться плавного перехода между уже существующими и вновь вставляемыми управляющими MIDI-данными непрерывного типа, оставьте параметр без изменения и определите значение только параметра End Value.



-  При выполнении команды **Create Control Data** создается большое количество данных. Поэтому иногда, вследствие недостаточного количества свободной памяти, выполнить команду не представляется возможным. В этом случае удалите избыточные управляющие данные с помощью команды Quantize. В качестве альтернативного варианта можно квантовать данные, генерируемые командой Create Control Data.

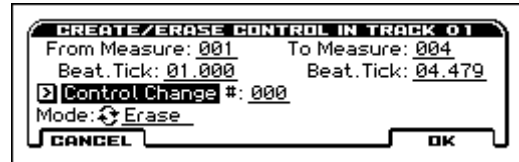
Erase Control Data

Функция Erase Control Data доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для стирания данных Control Change, After Touch, Pitch Bend или Tempo части трека.

1. С помощью «Track Select» выберите трек, в котором необходимо стереть данные контроллеров.
2. Выберите команду «Erase Control Data».

Откроется диалоговое окно.



3. Выберите «Erase» в поле Mode.
4. Определите внутри трека диапазон, в котором стираются данные контроллеров.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

5. В поле «Kind» определяется тип стираемых данных (событий).

Control Change: сообщения Control Change; также имеется возможность определить его номер.

After Touch: послекасание.

Pitch Bend: изменения высоты тона.

Tempo: изменения темпа (для темпо-трека).

Обратите внимание: для стирания данных Control Change можно воспользоваться командой **Erase Measure**, установив опцию **Kind** в Control Change. Однако для нее нельзя определить номер стираемых сообщений Control Change и задать границы диапазона таким образом, чтобы они располагались внутри такта.

Функция Quantize

Функция Quantize доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

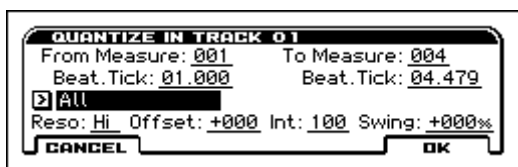
Она используется для привязки записанных музыкальных данных к определённой временной сетке. В результате выполнения команды квантования музыкальные данные модифицируются следующим образом:

- При применении команды Quantize к нотным данным квантуются события note-on (взятие ноты), однако длительность нот остается прежней.
- Если интервал квантования установлен в N_i , его величина устанавливается равной разрешающей способности секвенсора ($1/480$). Поэтому положение нотных данных не изменяется. Однако данные контроллеров непрерывного типа (например, данные колеса модуляции или послекасания), требующие для своего размещения большого объёма памяти секвенсора, могут располагаться внутри базового интервала (длительность базового интервала определяется разрешающей способностью секвенсора). Поэтому после выполнения операции квантования они объединяются в одно MIDI-событие. Это позволяет высвободить часть памяти секвенсора.

1. С помощью «Track Select» выберите трек, данные которого необходимо отквантовать.

2. Выберите команду «Quantize».

Откроется диалоговое окно.



3. Определите внутри трека диапазон, данные которого необходимо отквантовать.

Параметр From Measure определяет первый такт диапазона, а параметра To End of Measure — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

4. В поле «Kind» определяется тип квантуемых музыкальных данных (событий).

All: все MIDI-данные.

Note: нотные данные. Предусмотрена возможность определения границ диапазона, ноты которого квантуются — Bottom (нижняя нота диапазона) и Top (верхняя нота диапазона). Это удобно, если необходимо отквантовать только ноты определённой высоты (например ноты малого барабана drum-трека). Если требуется отквантовать все ноты, необходимо установить параметры Bottom и Top в C-1 и G9 соответственно.

Control Change: данные контроллеров. Можно отквантовать сообщения Control Change только с определённым номером (параметр No.). Если необходимо отквантовать все события Control Change, выберите опцию All.

After Touch: данные канального и полифонического послекасания.

Pitch Bend: данные смены высоты тона.

Program Change: данные смены программ.

Tempo: изменения темпа (для темпо-трека).

5. Параметр «Resolution» определяет точность квантования (длительность интервала временной сетки, к которой привязываются события).

Чем больше значение параметра, тем экономнее расходуется память секвенсора.

6. Параметр «Offset» определяет число «тиков», на которые сдвигаются события вперед/назад относительно временной сетки, заданной стандартным образом.

Значение 240 соответствует длительности восьмой ноты относительно текущего темпа, значение 120 — шестнадцатой. При положительных значениях параметра события сдвигаются влево (обрабатываются раньше), а при отрицательных — вправо (обрабатываются позже). Эта опция позволяет моделировать неточность попадания в доли такта при живом исполнении.

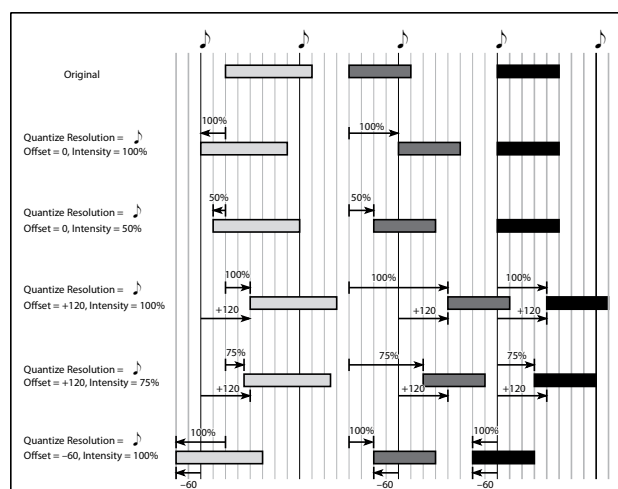
7. Параметр «Intensity» определяет насколько близко в конечном итоге будут расположены события к интервалам, значение которых было определено параметрами пунктов 5 и 6.

Если параметр установлен в 0, то события не квантуются (остаются на прежних местах), если в 100 — то располагаются строго по интервалам, значения которых были определены в пунктах 5 и 6.

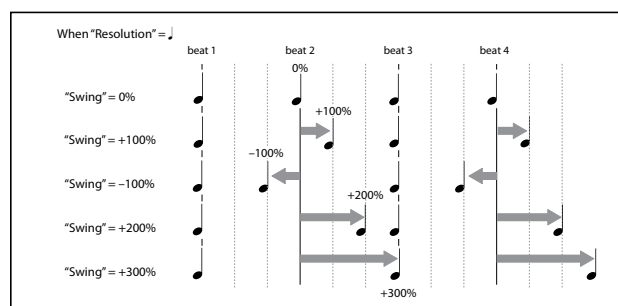
8. Параметр «Swing» позволяет свинговать ритм.

Отличные от 0% значения добавляют свинг, сдвигая позиции нот четных долей относительно заданного параметром Resolution значения. При установке +100% ноты перемещаются вперед на треть интервала, заданного параметром Resolution. При установке +300% ноты четных долей перемещаются на следующие доли.

* На первом рисунке приведены результаты квантования при различных значениях параметров Offset и Intensity.



* На втором рисунке приведены результаты квантования при различных значениях параметра Swing.



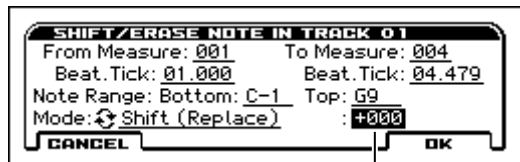
Функция Shift/Erase Note

Функция Shift/Erase Note доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для транспонирования/стирания нот заданного высотного диапазона из определённой части трека.

1. С помощью Track Select выберите трек, обрабатываемый командой.
2. Выберите функцию «Shift/Erase Note».

Откроется диалоговое окно.



Shift Note

3. Определите внутри трека диапазон, обрабатываемый командой.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

4. Задайте высотный диапазон нот, обрабатываемый командой.

Значение параметра **Note Range: Bottom** определяет нижнюю ноту диапазона, а параметра **Top** — верхнюю.

Если необходимо отредактировать ноты всего высотного диапазона, установите параметры **Note Range: Bottom** и **Top** в C-1 и G9 соответственно.

Транспонирование нот

5. Интервал транспонирования определяется в полутонах с помощью параметра «Shift Note» (от -127 до +127).
6. Для транспонирования нот выберите в поле **Mode** значение «Shift (Replace)», для создания новых — «Shift (Create)».

Например, при редактировании программы ударных можно выбрать Shift (Replace), чтобы изменить звук одного малого барабана на звук другого, а для добавления нот в октаву к гитарным рифам — опцию Shift (Create).

Стирание нот

7. Выберите «Erase» в поле **Mode**.

Для стирания всех нотных данных выбранной части трека можно выполнить команду **Erase Measure**, установив опцию **Kind** в **Note**. Однако для нее нельзя определить высотный диапазон стираемых нот и задать границы диапазона трека таким образом, чтобы они располагались внутри такта.

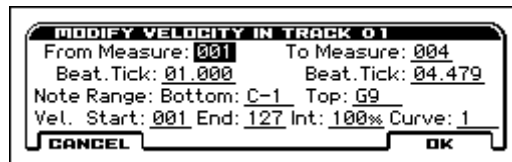
Функция Modify Velocity

Функция Shift/Erase Note доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для модификации velocity (скорость нажатия) нот выбранной части трека с помощью огибающей.

1. С помощью «Track Select» выберите трек, обрабатываемый командой.
2. Выберите команду «Modify Velocity».

Откроется диалоговое окно.



3. Определите внутри трека диапазон, обрабатываемый командой.

Параметр **From Measure** определяет первый такт диапазона, а параметра **To End of Measure** — последний.

По умолчанию границы диапазона определяются одноименными параметрами страницы Track Edit.

4. Задайте высотный диапазон нот, обрабатываемый командой.

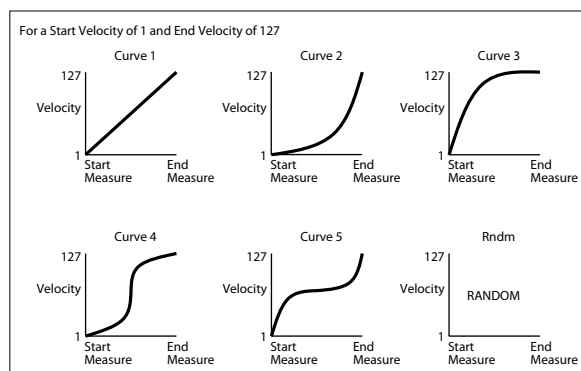
Значение параметра **Note Range: Bottom** определяет нижнюю ноту диапазона, а параметра **Top** — верхнюю. Если необходимо модифицировать velocity нот всего высотного диапазона, установите параметры **Note Range: Bottom** и **Top** в C-1 и G9 соответственно.

5. Параметр «Velocity Start Value» определяет начальное значение velocity огибающей, а параметр «Velocity End Value» — конечное.
6. Параметр «Intensity» определяет глубину модуляции velocity нот выбранного диапазона с помощью огибающей.

Если Intensity установлен в 0%, скорость нажатия не модулируется, если в 100% — полностью определяется значениями огибающей.

7. Параметр «Curve» используется для выбора одной из огибающих velocity.

На рисунке показаны огибающие velocity, которые можно использовать в команде Modify Velocity.



Функция Event Edit

Функция Event Edit доступна на всех вкладках страницы S-TRACK EDIT.

Она используется для редактирования отдельных событий введенных MIDI-данных.

1. В поле выбора трека (Track Select) определите трек, данные которого будут редактироваться. Затем с помощью параметра From Measure определите номер первого такта редактируемой части трека.

Если был выбран один из треков Track 01 — 16, при выполнении команды открывается диалоговое окно Set Event Filters.



В этом диалоговом окне определяются типы событий (музыкальных данных), которые будут доступны в окне Event Edit.

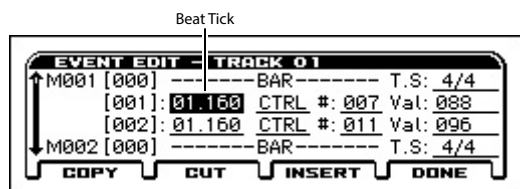
Параметр Track Select выбирает редактируемый трек. По умолчанию выбирается трек, выбранный на странице S-TRACK EDIT, но вы можете выбрать другой трек. Если вы хотите редактировать темпо-трек, выберите Tempo (for All Tracks).

Для нотных событий (поле Note) параметры Bottom и Top определяют нижнюю и верхнюю границу диапазона нот, которые будут выводиться в окне редактирования событий. Обычно оставляют установки C-1 и G9 (полный диапазон).

Параметр CTRL позволяет определить номер MIDI-сообщений Control Change, которые будут отображаться в окне редактирования событий. Обычно оставляют установку ALL (сообщения Control Change с любым номером).

Также можно выбирать события других типов (BEND – Pitch Bend, PROG – Program Change, AFTT – After Touch, PAFT – Poly After Touch и EXCL – Exclusive).

2. Нажмите на кнопку OK, чтобы открыть окно Event Edit.



3. В верхней строке диалогового окна находятся параметры «Measure» и «Index», показывающие номер редактируемого такта и номера индексов событий внутри него.
 - Изменяя значение параметра Beat Tick, вы можете перемещать событие внутри такта.
 - Вы можете редактировать события, изменяя их значения. При выборе нотного события, оно будет звучать.
4. Выберите событие, которое необходимо отредактировать, и с помощью контроллеров ввода значений отредактируйте его параметры.

Вставка события

Задайте позицию Beat Tick, в которую необходимо вставить событие, и нажмите на кнопку Insert.

Удаление события

Выберите событие, которое необходимо удалить, и нажмите на кнопку Cut.

Перемещение события

Для выполнения этой операции можно воспользоваться комбинацией клавиш Cut и Insert. Сначала событие удаляется (кнопка Cut), а затем — вставляется в нужную позицию (кнопка Insert).

Эту же операцию можно выполнить, откорректировав значение параметра события Beat Tick.

Копирование события

Выберите событие, которое необходимо скопировать, и нажмите на кнопку Copy. Определите позицию, в которую необходимо вставить скопированное событие, и нажмите на кнопку Insert.

5. После того, как процесс редактирования был завершен, нажмите на кнопку Done.

Если выбрать функцию UNDO, данные трека вернуться в состояние, в котором они находились до начала редактирования.

В таблице приведен перечень событий, которые можно редактировать в окне Event Edit, и диапазон изменения параметров каждого из них.

BAR (такт), не редактируется	TS: 1/4...16/16* ¹ (размер)
C-1...G9* ² (нота)	V: 1...127* ² (Velocity) L: 000.000...15984.000 (длительность)
PAFT (Polyphonic Aftertouch)	C-1...G9 (номер ноты) 0...127 (значение)
CTRL (Control Change)	C: 0...119 (номер Control Change) 0...127 (значение)
PROG (Program Change)	Bank: A...E, 000...127, GM, g(1)...g(9) g(d), ---, (банк программы) P: 0...127, 1...128 (GM, g(1)...g(d)) (номер программы)
AFTT (After Touch)	0...127 (значение)
BEND (Pitch Bend)	-8192...+8191 (значение)
EXCL* ³ (Exclusive)	
Tempo (for All Tracks)* ¹	темп: 040...300 TS (размер): 1/4...1/16* ¹

*1: Если при редактировании любого из треков изменить значение метра, записанного на темпо-треке, новое значение будет использоваться для всех треков секвенсора (они будут воспроизводиться в соответствии с этим значением размера такта).

Обратите внимание: *2: Значения номеров нот и их velocity (скорость нажатия) можно определить, нажимая на клавиши при нажатой кнопке ENTER.

*3: Невозможно заменять события Exclusive на события других типов (нотные или контроллерные) и наоборот.

Функция Rename Track

Функция Rename Track доступна на странице S-TRACK EDIT.

Здесь вы можете переименовать трек.

Более подробно см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя.

Функция Copy Arpeggiator

Функция Copy Arpeggiator доступна на вкладке SEQ> ARP и страницах S-ARP.

Эта функция позволяет копировать настройки арпеджиатора из указанного места в текущую песню.

Подробнее см. «Функция Copy Arpeggiator» на стр. 65

Функция Copy Drum Track

Функция Copy Drum Track доступна на страницах S-DRUM TRACK.

Эта функция позволяет копировать настройки drum-трека из указанного места в текущую песню.

Подробнее см. «Функция Copy Drum Track» на стр. 64

Функция Assign inst to Tone

Функция **Assign Inst to Tone** доступна на страницах S-STEP SEQ.

Здесь вы можете назначить инструмент на каждый из тонов степ-секвенсора. Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Assign Inst to Tone» на стр. 65.

Функция Edit Step Parameters

Функция **Edit Step Parameters** доступна на страницах S-STEP SEQ.

Здесь вы можете указать велосити и включить/выключить акценты для каждого шага. Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Edit Step Parameters» на стр. 65.

Функция Copy Step Seq

Функция **Copy Step Seq** доступна на страницах S-STEP SEQ.

Эта функция копирует настройки степ-секвенсора из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Эта функция работает точно так же, как и в режиме Program.

Более подробно см. «Функция Copy Step Seq» на стр. 65.

Функция Copy Insert Effects

Функция **Copy Insert Effect** доступна на страницах S-FX ROUTING и S-IFX.

Эта функция копирует настройки эффектов из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Более подробно см. «Функция Copy Insert Effect» на стр. 66.

Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра **Ch** на странице S-IFX> IFX1–5, не копируется.

Функция Swap Insert Effect

Функция **Swap Insert Effect** доступна на страницах S-FX ROUTING и S-IFX.

Эта функция меняет местами настройки инсерт-эффектов. Более подробно см. «Функция Swap Insert Effect» на стр. 66.

Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра **Ch** на странице S-IFX> IFX1–5, не меняется.

Функция DKit IFX Patch

Эта функция настраивает параметр Bus Select для каждой ноты набора ударных, временно изменяя посыл на инсерт-эффекты.

Вы можете выполнить эту функцию, если на тембр назначена барабанная программа и параметр **Bus Select** установлен в значение **DKit**.

Более подробно см. «Функция DKit IFX Patch» на стр. 96

Функция Copy Master Effect

Функция **Copy MFX** доступна на страницах S-MFX.

Эта функция копирует настройки эффектов из программы, комбинации или песни, которую вы укажете. Более подробно см. «Функция Copy Master Effect» на стр. 66.

Обратите внимание: MIDI-канал слота эффектов, указанный с помощью параметра **Ch** на странице S-MFX> MFX1 и MFX2, не копируется.

События System Exclusive, поддерживаемые в режиме Sequencer

Системные эксклюзивные сообщения можно записывать и воспроизводить, а также редактировать треки, содержащие эти сообщения.


Сообщения SysEx, которые могут быть записаны в реальном времени


- Эксклюзивные сообщения с внешнего MIDI-устройства.
- Изменения параметров в режиме Sequencer (см. таблицу).
- Универсальные эксклюзивные сообщения Master Volume, назначенные на ножную педаль или регулятор реального времени.


Сообщения об изменениях параметров, которые могут быть записаны в реальном времени в режиме Sequencer


Передняя панель/страница		
Передняя панель	ARP	кнопка ARP
	DRUM TRACK	кнопка DRUM TRACK
SEQ	PROG, MIX	Program Select, Pan, Volume, PLAY/MUTE Solo On/Off* ¹
	ARP	[GATE], [VELOCITY], [SWING]
S-INPUT/CTRL	CONTROLLERS	все параметры SW1, SW2
S-LOOP/TONE	TONE ADJ, TONE EG	все параметры Tone Adjust и EG Adjust
S-TRACK	OSC	Force OSC Mode, OSC Select, Portamento
	PITCH	Transpose, Detune, Bend Range
	SCALE	Use Program's scale, Type, key, Random
S-ZONE/DELAY	DELAY	Delay Time [ms], MIDI/Tempo Sync., Base Note, Times
S-ARP	ASSIGN	все параметры
	A, B	все параметры
	SCAN ZONE	все параметры
S-DRUM TRACK	PATTERN, CHANNEL	все параметры drum-трека
S-STEP SEQ	BASIC, EDIT, INST, MOD	все параметры степ-секвенсора кроме STEP, ZONE и STATUS (RUN/STOP)
S-IFX	BUS, SEND	Bus Select, Send1, Send2, FX Control Bus
	Insert FX Setup	IFX, Effect On/Off, Chain to, Chain, Pan, Bus Sel, FX Control Bus, Send1, Send2
	IFX 1–5	все параметры эффектов
	Common FX LFO	все параметры Common FX LFO 1 и 2
S-MFX	SETUP	MFX, Effect On/Off, Chain, Chain Direction, Chain Level, Return 1, Return 2
	MFX 1/2	все параметры эффектов

*1: Состоянием **Solo On/Off** всегда управляют события трека вне зависимости от состояния воспроизведение/мьют самого трека.

 Максимально возможный объём эксклюзивных сообщений, которые можно записать одновременно, составляет приблизительно 320 КБ. Данная величина уменьшается при наличии в том же такте других событий.

 Одновременно записывать эксклюзивные сообщения с внешнего MIDI-оборудования и генерируемые при изменении параметров нельзя.

 События, которые будут записываться, определяются на странице G-MIDI> OUT с помощью установок SEQ Mode **Param. MIDI Out**. Для сообщений Control Change записываются только сами сообщения. Для сообщений SysEX-Param Change записываются только сами сообщения и изменения параметров. См. стр. 161.

 Запись в реальном времени не распространяется на запись редактируемых параметров, производимую с помощью функций различных страниц, а также изменений, вносимых функцией Effect Preset при загрузке параметров эффектов.

Формат файлов секвенсора KROSS

Секвенсор KROSS поддерживает внутренний формат песен KROSS и стандартные MIDI-файлы.

При необходимости возможно преобразование данных между этими форматами с помощью загрузки песни в одном из них и сохранением её в другом.

Формат песен KROSS

Данные этого формата не распознаются другими инструментами. В этом формате рекомендуется сохранять те данные, которые будут воспроизводиться именно на этом инструменте.

Данные песни, сохранённые в специальном формате Korg microSTATION

Файлы .SNG, сохранённые на Korg microSTATION могут быть переконвертированы в формат KROSS при загрузке.


См. «Файловая совместимость с microSTATION» на стр. 308.

Стандартные MIDI-файлы

Этот формат не позволяет в полном объёме использовать функциональные возможности KROSS, хотя их воспроизведение и не вызывает никаких проблем. Формат используется для обеспечения совместимости с другим оборудованием, поддерживающим работу с данными формата SMF.

Данные System Exclusive GM, XG и GS

Системные эксклюзивные сообщения (включая данные XG или GS), принятые по MIDI, и изменения параметров треков могут записываться в секвенсор KROSS.

 Записанные эксклюзивные сообщения GM, XG или GS не влияют на KROSS при их воспроизведении.

Режим Global/Media

В режиме Global определяются установки, которые действуют на весь инструмент в целом, например, высота настройки, MIDI, защита памяти от записи.

Также он используется при редактировании пользовательских строев, установок наборов ударных и пользовательских рисунков арпеджиатора.

Если необходимо, чтобы произведенные в режиме Global установки сохранились после отключения питания KROSS, их необходимо записать во внутреннюю память инструмента. Со страницы DRUM KIT вам доступна функция **Write Drum Kits**. Со страницы ARP PATTERN вам доступна функция **Write Arpeggio Patterns**. С остальных страниц режима Global вы сможете выбрать функцию **Write Global Setting**.

В режиме Media вы можете сохранять данные на SD-карту, или загружать данные с SD-карты во внутреннюю память. Вы также можете удалять и копировать файлы, а также форматировать накопитель.

Выбор страниц Global/Media

Каждая страница выбирается следующим способом:

- Воспользуйтесь кнопками PAGE +/-.
- Нажмите на кнопку MENU, чтобы перейти в меню страниц, выберите нужную страницу с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или на кнопку ENTER.
- Когда отображается меню страниц, нажмите на кнопку FUNCTION (TABS), затем выберите страницу по её вкладке с помощью кнопок PAGE +/- и нажмите на кнопку OK (MENU) или ENTER.
- Удерживая кнопку MENU, нажимайте на кнопку PAGE- или PAGE+.

Более подробно см. «Выбор страниц и вкладок» на стр. 11 основного руководства пользователя.

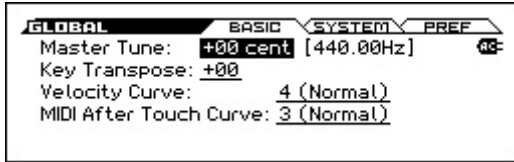


Страница	Вкладка	Содержимое
GLOBAL	BASIC	Такие настройки, как транспонирование, подстройка и кривая велосипита.
	SYSTEM	Эффекты, арпеджиатор, степ-секвенсор, drum-трек вкл/выкл и защита памяти.
	PREF	Автоматическое выключение питания и тип батареек.
G-MIDI	BASIC	Общие MIDI-настройки KROSS.
	OUT	MIDI-настройки секвенсора.
	FILTER	Настройки MIDI-фильтра.
G-INPUT/ CTRL	AUDIO IN	Настройки аудиовхода.
	FOOT	Назначения ножных контроллеров.
	CC	Настройки MIDI-выхода для управления арпеджиатором.
G-USER SCALE	OCTAVE	Создание пользовательских строев.
	ALL	
ARP PATTERN	SETUP	Создание пользовательских рисунков арпеджиатора.
	EDIT	
	MODE	
DRUM KIT	DS 1, 2, 3, 4	Создание пользовательских наборов ударных.
	VOICE	
MEDIA	FILE	Сохранение и загрузка данных.
	UTILITY	Удаление файлов и форматирование SD-карты.
	INFO	Информация об SD-карте.

Режим Global

0: GLOBAL

0-1: BASIC



Master Tune [-50cent (427.47Hz)...+50cent (452.89Hz)]

Определяет высоту настройки всего KROSS в сотых долях полутона (полутон = 100 центам) в диапазоне ±50 центов. Значению 0 соответствует стандартная высота настройки (частота ноты A4 равна 440 Гц).

Приведенная выше частота для ноты A4 относится к равнотемперированному строю (параметр типа строя установлен в Equal Temperament). Если выбран другой строй, это значение (частота A4 = 440 Гц) может измениться.

Key Transpose [-12...+00...+12]

Определяет высоту настройки KROSS с точностью до полутона в пределах ±1 октавы.

Точка применения транспонирования определяется параметром Convert Position (G-MIDI> BASIC) (PreMIDI или PostMIDI).

Номера передаваемых по MIDI нот

Key/Transpose	-12	0	+12
61 клавиша	24...84 (C1...C6)	36...96 (C2...C7)	48...108 (C3...C8)
88 клавиш	9...96 (A-1...C7)	21...108 (A0...C8)	33...120 (A1...C9)

Если параметр Convert Position установлен в PreMIDI, высота нот, передаваемых из KROSS по MIDI зависит от установки Key Transpose.

Для изменения установки Master Tune можно использовать универсальные MIDI-сообщения формата SysEx (System Exclusive) Master Fine Tuning (F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7: nn= MIDI-канала, vv/ mm=значение). Для изменения установки Key Transpose можно использовать универсальные MIDI-сообщения формата SysEx (System Exclusive) Master Coarse Tuning (F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7: nn= MIDI-канала, vv/mm=значение).

Эти сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром MIDI Channel (G-MIDI> BASIC).

Параметр Key Transpose является базовым значением, относительно которого изменяются установки высоты настройки программы, тембра (в режиме Combination) или трека (в режиме Sequencer) с помощью принимаемых сообщений MIDI RPN Coarse Tune.

В режиме Program MIDI-сообщения MIDI RPN Coarse Tune принимаются по глобальному MIDI-каналу, определяемому параметром MIDI Channel (G-MIDI> BASIC). В других режимах они принимаются по MIDI-каналу каждого из тембров (в режиме Combination) или треков (в режиме Sequencer) — параметры Transpose, Detune, C-TIMBRE> PITCH, S-TRACK> PITCH.

Velocity Curve [1...9]

Определяет кривая velocity, то есть характер изменения громкости и/или тембра в зависимости от динамики игры на клавиатуре.

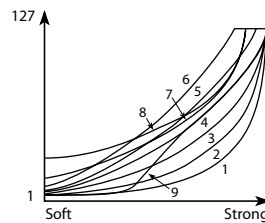
Если параметр Convert Position (G-MIDI> BASIC) установлен в PreMIDI, кривая изменяет velocity нот сразу после того как они берутся на клавиатуре. Если же установить его в значение PostMIDI, кривая velocity будет применяться к нотам только непосредственно перед генератором.

Если выбрано значение PreMIDI, динамика передающихся по MIDI нот, которые берутся на клавиатуре инструмента, определяется кривыми 1-9 (рисунок ниже слева), а динамика принимаемых — прямолинейной огибающей 4 (рисунок ниже справа).

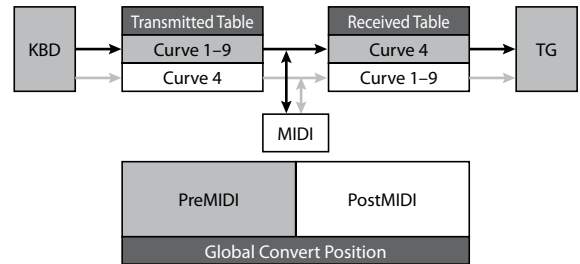
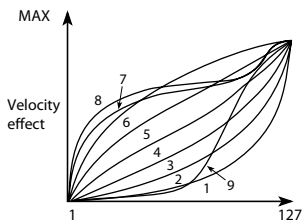
Если выбрана установка PostMIDI, динамика передающихся по MIDI нот, которые берутся на клавиатуре инструмента, определяется прямолинейной огибающей 4 (рисунок ниже слева), а динамика принимаемых — кривыми 1-9 (рисунок ниже справа).

Если при управлении генератором тона KROSS от внешней клавиатуры или секвенсора воспроизводится слишком яркий или наоборот — слишком мутный (глухой) звук, можно установить параметр Convert Position в PostMIDI и выбрать подходящую кривую velocity.

For a setting of PreMIDI
Velocity (KBD→MIDI Out)



For a setting of PostMIDI
Velocity (MIDI In→TG)



1, 2, 3: эффект проявляется только для громко сыгранных нот (с большой velocity).

4: стандартная кривая.

5, 6: эффект проявляется даже если ноты играют не слишком громко.

7: эффект проявляется даже на тихо сыгранных нотах.

8: кривая соответствует наиболее стабильному, постоянному эффекту.

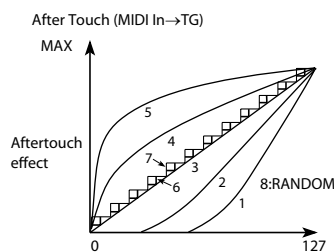
9: по сравнению с кривой #4, она производит более "глухие" ноты для нот с малой velocity. Эта установка рекомендуется для модели KROSS-88.

MIDI After Touch Curve [1...8]

Определяет кривую aftertouch (послекасание), то есть характер изменения громкости и/или тембра в зависимости от принимаемых данных aftertouch, если параметр Convert Position (G-MIDI> BASIC) установлен в значение PostMIDI.

Кривая применяется сразу после тон-генератора. Настройка кривой AfterTouch выбирает кривую, которая применяется к входящим данным AfterTouch.

Если параметр Convert Position (G-MIDI> BASIC) установлен в PreMIDI, данная установка игнорируется.



- 1, 2: эффект проявляется только при сильном давлении на клавишу.
- 3: стандартная кривая.
- 4, 5: эффект проявляется даже при небольшом давлении на клавишу.
- 6, 7: кривые вырождаются в ступенчатые диаграммы, имеющие 24 и 12 градаций уровня послекасания соответственно. Кривая номер 7 имеет двенадцать уровней. Таким образом, если назначить послекасание на модуляцию частоты и выбрать диапазон изменения в одну октаву, с помощью изменения AfterTouch можно варьировать высоту ноты по полутонам.
- 8: кривая, соответствующая случайному закону распределения величины. Она используется для создания спец-эффектов, а также для использования послекасания в качестве источника вероятностной (случайной) модуляции.

0-2: SYSTEM

GLOBAL	BASIC	SYSTEM	PREF
Effect SW	<input checked="" type="checkbox"/> IFX	MEMORY	<input type="checkbox"/> Program
	<input checked="" type="checkbox"/> MFX	PROTECT	<input type="checkbox"/> Combination
ARP/SS/DT	<input type="checkbox"/> All Off		<input type="checkbox"/> Song
LOAD ARP	<input checked="" type="checkbox"/> Program		<input type="checkbox"/> Drum Kit
WHEN CHANGING	<input checked="" type="checkbox"/> Combination		<input type="checkbox"/> ARP Pattern

Effect SW

IFX

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: действуют установки, определённые в FX ROUTING-IFX для параметров IFX (On/Off), определённые в режимах Program, Combination и Sequencer.

Чек-бокс пуст: все разрывы эффектов IFX1 — 5 отключены.

MFX

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: действуют установки, определённые в MFX-SETUP для параметров MFX (On/Off), определённые в режимах Program, Combination и Sequencer.

Чек-бокс пуст: мастер-эффекты MFX1 и 2 отключены.

Эти настройки всегда включаются при включении питания KROSS.

При переключении параметров IFX или MFX передаются, соответственно, сообщения CC#92 (Effect Control 2), CC#94 (Effect Control 4) и CC#95 (Effect Control 5). Для выключения передаётся сообщение со значением 0, для включения — со значением 127;

ARP/SS/DT

All Off

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: все функции арпеджиатора, степ-секвенсора и drum-трека отключены даже при включенных кнопках ARP, RUN или DRUM TRACK.

Чек-бокс пуст: используются установки функции арпеджиатора, степ-секвенсора и drum-трека, определённые в режимах Program, Combination и Sequencer.

LOAD ARP WHEN CHANGING

Program

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: при выборе новой программы автоматически загружаются установки арпеджиатора, сохранённые вместе с ней. Это — стандартная установка.

Чек-бокс пуст: при смене программ установки арпеджиатора не изменяются. Воспользуйтесь этой установкой, если хотите переключать программы, не изменяя рисунок арпеджиатора.

Combination

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: при выборе новой комбинации автоматически загружаются установки арпеджиатора, сохранённые вместе с ней. Это — стандартная установка.

Чек-бокс пуст: при смене комбинаций установки арпеджиатора не изменяются. Воспользуйтесь этой установкой, если хотите переключать комбинации, не изменяя рисунок арпеджиатора.

MEMORY PROTECT**Program****[чек-бокс]**

Используется для защиты от записи внутренней памяти программ.

Чек-бокс отмечен: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись программы
- Загрузка заводских программ
- Получение данных программы с помощью MIDI-дампа
- Загрузка программы с носителя

Чек-бокс пуст: данные могут быть записаны во внутреннюю память программ.**Combination****[чек-бокс]**

Используется для защиты от записи внутренней памяти комбинации.

Чек-бокс отмечен: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись комбинации
- Загрузка заводских комбинаций
- Получение данных комбинации с помощью MIDI-дампа
- Загрузка комбинации с носителя

Чек-бокс пуст: данные могут быть записаны во внутреннюю память комбинации.**Song****[чек-бокс]**

Используется для защиты от записи внутренней памяти песни. Тем не менее, при отключении питания (независимо от этой установки) данные песни, находящиеся в памяти, теряются.

Чек-бокс отмечен: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись в секвенсор
- Загрузка заводских песен
- Получение данных песни с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных песни с носителя

Чек-бокс пуст: данные могут быть записаны во внутреннюю память песни.**Drum Kit****[чек-бокс]**

Используется для защиты от записи внутренней памяти наборов ударных.

Чек-бокс отмечен: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

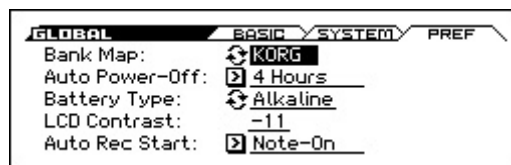
- Запись набора ударных
- Загрузка заводских наборов ударных
- Получение данных набора ударных с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных набора ударных с носителя

Чек-бокс пуст: данные могут быть записаны во внутреннюю память наборов ударных.**ARP Pattern****[чек-бокс]**

Используется для защиты от записи внутренней памяти пользовательских рисунков арпеджиатора.

Чек-бокс отмечен: внутренняя память защищена. Следующие операции выполнить невозможно.

- Запись пользовательского рисунка арпеджиатора
- Загрузка заводских пользовательских рисунков арпеджиатора
- Получение данных пользовательских рисунков арпеджиатора с помощью MIDI-дампа
- Загрузка данных пользовательских рисунков арпеджиатора с носителя

Чек-бокс пуст: данные могут быть записаны во внутреннюю память пользовательских рисунков арпеджиатора.**0-3: PREF (System Preference)****Bank Map****[KORG, GM(2)]**

Определяет карту соответствия программ и комбинаций управлением сообщениями Bank Select (CC#0 — старший байт и CC#32 — младший байт).

В приведенной таблице перечислены сообщения Bank Select, которые принимаются (R) и передаются (T) для банков программ A — F, GM, g(1)...g(9), g(d) и банков комбинаций A — D.

Prog Bank	Combi Bank	Bank Map: KORG	Map: GM(2)
A	A	00. 00 R/T	63. 00 R/T
B	B	00. 01 R/T	63. 01 R/T
C	U	00. 02 R/T	63. 02 R/T
D		00. 03 R/T	63. 03 R/T
U		00. 04 R/T	63. 04 R/T
GM, g(1)...g(9)		121. 00 R/T, 56. 00 R	121. 00 R/T, 56. 00 R, 00. 00 R
		121. 01...09 R/T	121. 01...09 R/T
g(d)		120. 00 R/T, 62. 00 R	120. 00 R/T, 62. 00 R


Auto Power-Off**[30 minutes, an hour, 4 hours, Disabled]**

Питание KROSS автоматически отключается, если после последней манипуляции с ним прошло определённое с помощью этого параметра время. По умолчанию это время составляет 4 часа (4 hours).

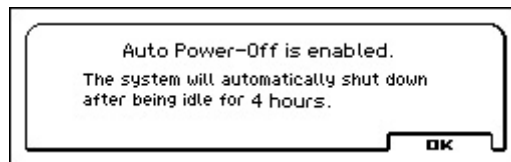
* Манипуляции с регулятором VOLUME в расчет не принимаются. Даже при использовании этого регулятора питание всё равно выключится по истечении указанного времени, если другие действия не производятся.

Здесь вы можете указать, через какое время питание инструмента будет автоматически отключаться. Вы также можете отключить автоматическое выключение питания.

Даже в случае, если воспроизводится песня, питание по истечении заданного интервала все равно отключается.

 При отключении питания теряются несохранённые установки отредактированных параметров.**30 minutes, an hour, 4 hours:** питание KROSS автоматически отключается через 30 минут, 1 час или 4 часа соответственно.

Если выбрана одна из этих установок, после включения инструмента открывается диалоговое окно, информирующее о временном интервале, оставшемся до автоматического отключения питания.



За несколько минут до автоматического отключения питания открывается диалоговое окно с счетчиком времени, оставшемся до момента отключения питания. Чтобы питание не отключилось, произведите манипуляцию с любой клавишей, кнопкой или регулятором. Функция автоматического отключения питания будет сброшена, и отсчет времени начнется как с момента включения питания инструмента.



Disable: автоматического отключения питания не происходит ни при каких обстоятельствах.

Battery Type [Alkaline, Ni-MH]

После установки батареек включите питание и укажите тип используемых батареек.

Alkaline: Щелочные батарейки — Alkaline.

Ni-MH: Никель-металл-гидридные батарейки — Ni-MH.

LCD Contrast [-64...+63]

Здесь настраивается контрастность дисплея.

Значение этого параметра всегда сохраняется. Вам не нужно выполнять функцию Write Global Setting.

Auto Rec Start [Off, Note-On, SEQ START, Input Low, Input High]

Определяет, как будет запускаться запись аудиорекодера.

Этот параметр связан с параметром Auto в диалоговом окне AUDIO RECORDER SETUP.

Off: для запуска записи необходимо нажать на кнопку управления записью (MENU) или на кнопку аудиорекодера / .

Note-On: запись начнётся при нажатии на кнопку клавиатуры.

SEQ START: запись начнётся при нажатии на кнопку старт/стоп секвенсора / .

Input Low: запись начнётся при достижении входящего сигнала уровня приблизительно -18 дБ.

Input Low: запись начнётся при достижении входящего сигнала уровня приблизительно -6 дБ.

Значение этого параметра всегда сохраняется. Вам не нужно выполнять функцию Write Global Setting.

✓ 0-1...3: FUNCTION

- 0: **Функция Write Global Setting**, стр. 176
- 1: **Функция Load Preload/Demo Data**, стр. 176
- 2: **Функция Change All Bank References**, стр. 176
- 3: **Функция Half Damper Calibration**, стр. 176
- 4: **Функция Update System Software**, стр. 177

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

1: G-MIDI

1-1: BASIC (MIDI Basic)



На странице определяются MIDI-установки, действующие на весь KROSS, и осуществляется функция передача дампа MIDI.

Обратите внимание: Для передачи выгрузки MIDI Exclusive необходимо воспользоваться функцией на странице G-MIDI.

MIDI Channel [1...16]

Определяет номер глобального MIDI-канала.

Глобальный MIDI-канал используется в следующих целях.

- Приём/передача музыкальных данных в режиме Program (PROG> MAIN).
- Выбор комбинаций по MIDI в режиме Combination (COMBI> MAIN).
- Запуск drum-трека (если параметр **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trig) в режиме Program или Combination.
- Управление тембрами или эффектами, у которых в качестве параметра канала выбрано значение Gch.
- Приём/передача системных сообщений формата SysEx.

Принимаемые MIDI-сообщения

В режиме Program (PROG> MAIN) MIDI-данные принимаются по глобальному MIDI-каналу. В режиме Combination (COMBI> MAIN) или Sequencer это происходит по каналу, назначенному на каждый из тембров или треков.

В режиме Combination (COMBI> MAIN) MIDI-сообщения Program Change, принимаемые по глобальному MIDI-каналу, используются для выбора комбинации (G-MIDI> FILTER).

Глобальный MIDI-канал используется также для включения/отключения эффектов IFX 1 — 5 (CC#92) и MFX1&2 (CC#94).

В режиме Program глобальный MIDI-канал используется для управления панорамой сигнала на выходе разрывов, посылами 1/2 и мастер-эффектами. В режимах Combination или Sequencer для этого используются каналы, определяемые с помощью параметра **Ch (Control Channel)** для каждого тембра/трека отдельно. Если установить **Ch (Control Channel)** в Gch, для этих целей будет использоваться глобальный MIDI-канал.

Отправляемые MIDI-сообщения во время игры на KROSS

В режиме Program данные передаются по глобальному MIDI-каналу. В режиме Combination данные передаются одновременно по глобальному MIDI-каналу и по MIDI-каналам, выделенным для тембров, у которых параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в EXT или EX2.

В режиме Sequencer музыкальные данные передаются по каналу, назначенному на соответствующий трек, если его параметр **Status** установлен в BTH, EXT или EX2.

Note Receive [All, Even, Odd]

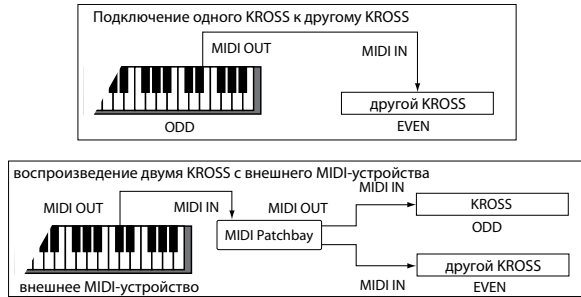
Параметр определяет, какие ноты будут воспроизводиться при игре на клавиатуре KROSS или при получении MIDI-сообщений с внешнего оборудования — ноты с четными номерами, с нечетными номерами или все ноты. Если скомутировать два KROSS и для одного выбрать значение Even, а для другого — Odd, полифония такой системы увеличивается в два раза (ноты разделяются между двумя инструментами).

All: воспроизводятся принимаемые ноты с любым номером. Это — стандартный режим.

Even: воспроизводятся ноты с четными номерами (C, D, E, G#, A#).

Odd: воспроизводятся ноты с нечетными номерами (C#, D#, F, G, A, B).

MIDI Установка не оказывает влияния на принимаемые MIDI-данные.



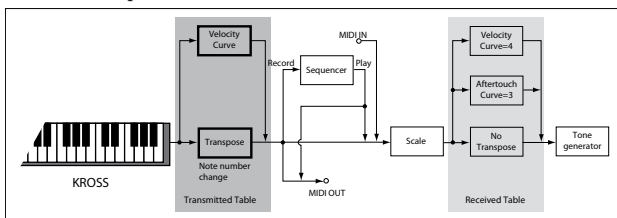
Convert Position

[PreMIDI, PostMIDI]

Определяет место, с которого начинают действовать установки Transpose (транспонирование) и Velocity Curve (кривая скорости нажатия). Эти установки воздействуют на принимаемые/передаваемые MIDI-данные и на данные, записанные во внутренний секвенсор.

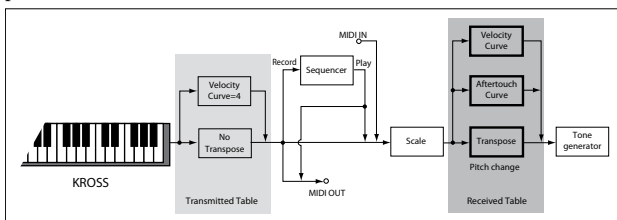
Если для управления внутренним генератором KROSS используется его клавиатура, параметры Transpose и Velocity Curve и Aftertouch Curve оказывают эффект независимо от значения Convert Position.

PreMIDI: Transpose и Velocity Curve применяются к данным сразу после того, как они были сгенерированы клавиатурой KROSS. Это означает, что их установки воздействуют на данные, передаваемые на выход MIDI OUT при игре на клавиатуре KROSS, и на данные, записываемые во внутренний секвенсор. MIDI-данные, принимаемые со входа MIDI IN или данные, воспроизводимые внутренним секвенсором, не изменяются.



PostMIDI: установки Transpose, Velocity Curve и Aftertouch Curve применяются непосредственно перед внутренним генератором KROSS. Это означает, что их установки воздействуют на данные, посылаемые на внутренний генератор при игре на клавиатуре KROSS; на данные, воспроизводимые внутренним секвенсором, а также на данные, принимаемые со входа MIDI IN.

Эти установки не оказывают воздействия на данные, передаваемые на выход MIDI OUT или записываемые во внутренний секвенсор при игре на клавиатуре KROSS или при воспроизведении секвенсора.



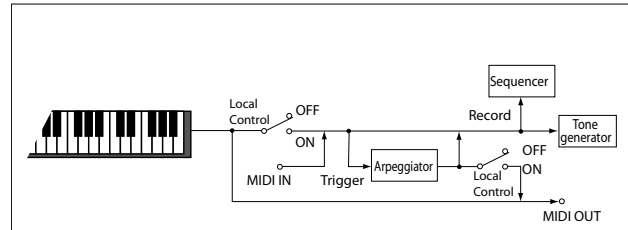
Local Control On

[чек-бокс]

Чек-бокс отмечен (Local Control On): внутренний тон-генератор KROSS управляется от клавиатуры инструмента, колёс питч-бенда и модуляции, кнопок SW1 и SW2 и от ножной педали. Если KROSS используется просто для воспроизведения, оставьте это поле отмеченным.

Чек-бокс пуст (Local Control Off): клавиатура KROSS, его колёса модуляции и питч-бенда и т.д. отключаются от внутреннего тон-генератора. Это означает, что при работе с KROSS (игра на клавиатуре, использование колеса модуляции или воспроизведение секвенсора) его внутренний генератор звуков не воспроизводит.

Эта установка используется, когда под влиянием эхо-функции (передача MIDI-сообщений со входа MIDI In на выход MIDI Out) внешнего секвенсора, ноты воспроизводятся дважды.



MIDI Если это чек-бокс пуст, KROSS принимает и передаёт MIDI-информацию в стандартном режиме. При игре на его клавиатуре по MIDI передаются соответствующие нотные данные, а принимаемые нотные данные воспроизводят звук внутреннего генератора KROSS.

Обратите внимание: даже если это чек-бокс отмечен, воспроизводимые встроенным секвенсором ноты арпеджиатор не запускают.

MIDI Clock

[Internal, Ext-MIDI, Ext-USB, Auto]

Параметр используется для синхронизации внешнего MIDI-оборудования (секвенсор, ритм-машинка, компьютер и т.д.) со следующими модулями KROSS:

- арпеджиатор
- drum-трек
- степ-секвенсор
- внутренний секвенсор

Internal: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от внутреннего генератора синхроимпульсов. Опция применяется, если KROSS используется автономно или выступает в качестве управляющего устройства. Во втором случае внешнее оборудование управляется с помощью сообщений MIDI Clock, генерируемых KROSS.

Ext-MIDI: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего оборудования, скомутированного со входом MIDI IN.

Ext-USB: внутренний секвенсор и арпеджиатор синхронизируются от сообщений MIDI Clock, принимаемых с внешнего оборудования, скомутированного с разъёмом USB.

Auto: в штатном режиме KROSS работает аналогично установке Internal. При поступлении на разъём MIDI IN или USB внешних сообщений MIDI Clock происходит автоматическое переключение KROSS в режим, аналогичный установкам External MIDI и External USB.

Обратите внимание: если выбрано значение Auto, и подключен внешний секвенсор, но сообщения MIDI Clock с него не передаются, KROSS автоматически переключится в режим Internal. В этом случае арпеджиатор работает согласно установкам параметров MIDI/Tempo Sync.

Обратите внимание: если после приёма со входа MIDI IN или USB сообщений MIDI Clock, Start или Continue новые сообщения MIDI Clock не поступают в течение 500 мс, а также при запуске секвенсора KROSS с лицевой панели, когда сообщения MIDI Clock, Start или Continue на вход MIDI IN и USB B не поступали, KROSS автоматически переключится в режим Internal.


Receive Ext. RT

[чек-бокс]

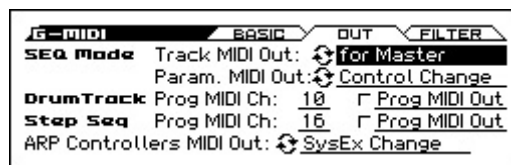
Чек-бокс пуст: если параметр MIDI Clock установлен в Ext-MIDI или Auto, сообщения MIDI Common и Realtime (Song Position Pointer, Start, Continue, Stop) не принимаются. (Song Select принимаются.).

Обратите внимание: Используйте эту установку при сбоях воспроизведения песни KROSS.

Чек-бокс отмечен: Все вышеназванные сообщения принимаются.

 Этот параметр недоступен, если установить MIDI Clock в Internal.

1-2: OUT



SEQ Mode

Track MIDI Out [for Master, for External Sequencer]

Установка определяет данные, которые передаются по MIDI при переключении песен в режиме Sequencer.

for Master: при смене песен в KROSS треки, параметр Status которых установлен в EXT или VTN, передают Program Change и другие сообщения* MIDI для управления внешним звуковым модулем MIDI.

for External Sequencer: при смене песен в KROSS, треки, параметр Status которых установлен в EXT или VTN, сообщения Program Change и другие сообщения* MIDI не передают. Следовательно, «эхо-сигнал» внешнего секвенсора не будет переключать программы и менять другие установки треков KROSS, которые настроены на те же MIDI-каналы.

* Передаваемые параметры

- Program Select: CC#00 Bank Select (LSB), CC#32 Bank Select (MSB), Program Change
- Pan: CC#10 — панорама
- Volume: CC#7 — громкость
- Portamento: CC#65 — вкл./откл. портаменто, CC#5 — время портаменто
- Send 1/2: CC#93 — уровень посылы 1, CC#91 — уровень посылы 2
- (Post FX) Pan: CC#8 — панорама на выходе разрыва

Param. MIDI Out [Control Change, SysEx-Param Change]

Установка определяет, какие MIDI-сообщения будут передаваться при редакции параметров в режиме Sequencer — Control Change или System Exclusive.

Control Change: данные редакции передаются в виде сообщений Control Change.

SysEx-Param Change: данные редакции передаются в виде сообщений System Exclusive.

Обратите внимание: для того, чтобы эта функция работала, на странице G-MIDI FILTER должны быть отмечены поля **Enable Control Change** и **Enable Exclusive**.

* Передаваемые параметры

- Pan: CC#10 — панорама
- Volume: CC#7 — громкость
- Send 1/2: CC#93 — уровень посылы 1, CC#91 — уровень посылы 2

Drum Track

В режиме Program drum-трек запускается по глобальному MIDI-каналу, если параметр **Trigger Mode** установлен в Wait KBD Trig. MIDI-канал, по которому drum-трек передаёт информацию, определяется параметром **Prog MIDI Ch**. Для того чтобы определить, будут ли передаваться данные MIDI-нот drum-трека, используется параметр **Prog MIDI Out**.

Программы drum-трека не передают и не принимают MIDI-сообщения Program Change.

Prog MIDI Ch [01...16]

Определяет MIDI-канал приёма-передачи drum-трека в режиме Program. Если поле **Prog MIDI Out** отмечено, нотные данные drum-трека передаются по этому MIDI-каналу. По умолчанию используется канал с номером 10.

Prog MIDI Out [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: данные drum-трека передаются по MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **Prog MIDI Ch**.

Чек-бокс пуст: данные drum-трека не передаются.

Step Seq

MIDI-канал, по которому степ-секвенсор передаёт информацию в режиме Program, определяется параметром **Step Seq Prog MIDI Ch**. Для того чтобы определить, будут ли передаваться данные MIDI-нот степ-секвенсора, используется параметр **Step Seq Prog MIDI Out**.

Программы степ-секвенсора не передают и не принимают MIDI-сообщения Program Change.

Prog MIDI Ch [01...16]

Определяет MIDI-канал приёма-передачи степ-секвенсора в режиме Program. Если поле **Prog MIDI Out** отмечено, нотные данные степ-секвенсора передаются по этому MIDI-каналу. По умолчанию используется канал с номером 16.

Prog MIDI Out [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: данные степ-секвенсора передаются по MIDI-каналу, выбранному с помощью параметра **Prog MIDI Ch**.

Чек-бокс пуст: данные степ-секвенсора не передаются.

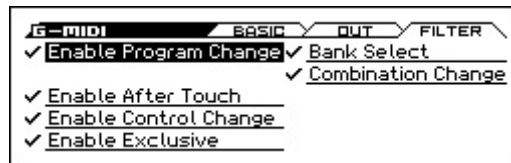
ARP Controllers MIDI Out [Control Change, SysEx-Param Change]

Этот параметр определяет MIDI-сообщения, генерируемые при манипуляциях с параметрами арпеджиатора MOD [GATE], [VEL] и [SWING].

Control Change: при манипуляциях с кнопкой ARP или параметрами арпеджиатора MOD [GATE], [VEL] и [SWING] передаются MIDI-сообщения Control Change, назначенные на странице G-INPUT/CTRL> CC.

SysEx-Param Change: при манипуляциях с кнопкой ARP или параметрами арпеджиатора MOD [GATE], [VEL] и [SWING] передаются MIDI-сообщения System Exclusive для параметров арпеджиатор вкл./выкл., Gate, Velocity, Swing, Step).

1-3: FILTER



Enable Program Change [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: сообщения Program Change принимаются и передаются.

В режиме Program (PROG> MAIN) при получении сообщений Program Change по глобальному каналу, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (G-MIDI> BASIC), происходит загрузка соответствующей программы. При переключении программ по глобальному MIDI-каналу передаются сообщения Program Change с соответствующими номерами.

В режиме Combination (COMBI> MAIN) при получении сообщений Program Change по глобальному каналу происходит загрузка соответствующей комбинации. Однако можно установить параметр **Enable Combination Change** таким образом, что комбинации переключаться не будут. При получении сообщения Program Change по каналу, назначенному на тембр (параметр **MIDI Channel** (C-TIMBRE> MIDI)), происходит загрузка соответствующей программы для этого тембра. Однако для каждого тембра, в свою очередь, можно задать свое значение параметра **Enable Program Change** (C-MIDI FILTER> 1), который определяет, будет ли изменяться программа тембра при получении по его каналу сообщений Program Change.

При переключении комбинации по глобальному MIDI-каналу и по каналам тембров, у которых параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в EXT или EX2, передаются соответствующие сообщения Program Change.

В режиме Sequencer при получении сообщения Program Change по каналу трека, у которого параметр **Status** (COMBI> PROG) установлен в INT или BTN, происходит загрузка соответствующей программы для этого трека.

При выборе песни или воспроизведении секвенсорных данных, сообщения Program Change передаются по каналам треков, у которых параметр **Status** установлен в BTN, EXT или EX2.

Чек-бокс пуст: сообщения Program Change не принимаются и не передаются.

Bank Select [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: вместе с сообщениями Program Change (если отмечено поле **Enable Program Change**) передаются сообщения Bank Select.

Чек-бокс пуст: сообщения Bank Select не принимаются и не передаются.

При записи во внутренний секвенсор, сообщения Bank Select записываются независимо от установок параметра Enable Bank Change. Тем не менее при воспроизведении эта установка действует.

Combination Change [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: в режиме Combination на странице Combination COMBI> MAIN при получении сообщений Program Change по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (G-MIDI> BASIC), происходит выбор соответствующей комбинации. Это справедливо, если отмечено поле **Enable Program Change**. При получении сообщений Program Change по любому другому каналу происходит выбор программы тембра, назначенного на данный MIDI-канал.

Чек-бокс пуст: при получении сообщений Program Change по глобальному MIDI-каналу происходит переключение программ тембров, у которых параметр **MIDI Channel** (C-TIMBRE> MIDI) настроен на глобальный канал. Переключение комбинаций не происходит. Порядок приёма сообщений Program Change и реакция на них в конечном итоге определяется значением параметра **Enable Program Change** (C-MIDI FILTER> 1).

Enable After Touch**[чек-бокс]**

Чек-бокс отмечен: MIDI-сообщения After Touch передаются и принимаются.

Чек-бокс пуст: MIDI-сообщения After Touch не передаются и не принимаются.

Значение параметра не влияет на воспроизведение записанных в секвенсор данных After Touch. То есть эти сообщения будут передаваться по MIDI независимо от установки **Enable After Touch**. Клавиатура KROSS сообщений послекасания не генерирует. Однако, поскольку KROSS поддерживает работу с событиями After Touch, используя их в качестве источника альтернативной модуляции AMS, он поддерживает их приём.

Enable Control Change**[чек-бокс]**

Чек-бокс отмечен: MIDI-сообщения Control Change передаются и принимаются.

Чек-бокс пуст: MIDI-сообщения Control Change не передаются и не принимаются.

Значение параметра не влияет на воспроизведение записанных в секвенсор данных Control Change. То есть эти сообщения будут передаваться по MIDI независимо от установки **Enable Control Change**.

Enable Exclusive**[чек-бокс]**

Чек-бокс отмечен: системные данные SysEx передаются и принимаются.

Опция используется, когда необходимо использовать компьютер (или другое аналогичное оборудование) для редактирования установок KROSS и наоборот.

Чек-бокс пуст: системные данные SysEx не передаются и не принимаются. Обычно используется эта опция.

Однако, если открыто диалоговое окно одной из функций **Dump Program — Dump Drum Track Pattern** этой страницы, сообщения SysEx все равно будут приниматься и передаваться.

✓ 1-1...3: FUNCTION

- 0: Функция **Write Global Setting**, стр. 176
- 1: Функция **Dump:**
 - Dump Program**
 - Dump Combination**
 - Dump Drum Kit**
 - Dump Arpeggio Pattern**
 - Dump Global Setting**
 - Dump Sequence**
 - Dump All**, стр. 177

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

2: G-INPUT/CTRL**2-1: AUDIO IN****О кнопке AUDIO IN**

Настройки на этой странице активизируются, когда включена кнопка AUDIO IN на передней панели, позволяющая использовать аудиовход для внешних источников аудиосигнала.



Это основные настройки аудиовхода. Они позволяют вам использовать один аудиовход для множества программ, комбинаций или песен.

Чтобы использовать эти настройки, включите параметр G-SET (Use Global Setting) на странице INPUT/CTRL > AUDIO IN в соответствующем режиме (см. стр. 5).

⚠ Настройка входной чувствительности (Gain) является общей для глобальных настроек (G-SET включён) и для индивидуальных настроек (G-SET выключен). Для сохранения этой настройки откорректируйте её в режиме Global, а затем выполните функцию Write Global Setting. Хотя вы можете редактировать эту настройку на странице AUDIO IN в диалоговом окне QUICK SETTING в каждом из режимов, вы не можете сохранить её в качестве индивидуальной настройки для программы, комбинации или песни.

Select	[Line, Mic]
Pan	[L000...L063, C064, R065...R127]
Индикатор входного сигнала	
Level	[000...127]
Mute/Play	[Mute, Play]
Gain	[00...82, MAX]
Bus	[L/R, IFX1...5, Off]
Send1	[000...127]
Send2	[000...127]
FX Control Bus	[Off, FC1, FC2]

См. «1-1: AUDIO IN» на стр. 5.

AUDIO IN – QUICK SETTING

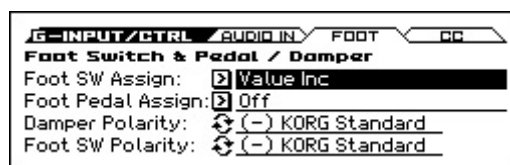
Если, удерживая кнопку EXIT, нажать на кнопку AUDIO IN, отобразятся текущие настройки аудиовхода. Они называются «быстрыми настройками аудиовхода» или «Audio In Quick Setting». Когда вы работаете с какой-то страницей, это позволяет быстро произвести основные настройки аудиовхода без необходимости перехода на страницу AUDIO IN.



Если параметр G-SET включён, здесь отображаются и редактируются глобальные настройки AUDIO IN. При нажатии на кнопку WRITE G-SET (PAGE+) появляется диалоговое окно WRITE GLOBAL SETTING, позволяющее вам сохранить настройки.



2-2: FOOT



Foot Switch Assign

[список назначений футсвитча]

Определяет функциональное назначение ножного переключателя (опционального PS-1), скоммутированного с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

Полный список возможных назначений см. «MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS» на стр. 293

Foot Pedal Assign

[список назначений педали]

Определяет функциональное назначение ножной педали (опциональные XVP-10 или EXP-2), скоммутированной с гнездом ASSIGNABLE PEDAL.

Полный список возможных назначений см. «MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS» на стр. 293

Damper Polarity

[(-) KORG Standard, (+)]

Используется для согласования полярностей демпферной педали и входного гнезда DAMPER. Если с этим гнездом коммутируется опциональная демпферная педаль Korg DS-1H, используется переключатель «открытого типа», что соответствует значению параметра «-».

Если KROSS коммутируется с демпферной педалью, использующей положительную полярность подключения (закрытого типа), выберите «+».

В случае несоответствия полярности демпферная педаль работает некорректно. Если демпферная педаль не подключена, установите параметр в «-».

Foot Switch Polarity

[(-) KORG Standard, (+)]

Используется для согласования полярностей ножного переключателя и входного гнезда ASSIGNABLE SWITCH. Если с этим гнездом коммутируется опциональная демпферная педаль Korg PS-1, используется переключатель «открытого типа», что соответствует значению параметра «-».

Если KROSS коммутируется с ножным переключателем, использующим положительную полярность подключения (закрытого типа), выберите «+».

В случае несоответствия полярности ножной переключатель работает некорректно. Если ножной переключатель не подключен, установите параметр в «-».

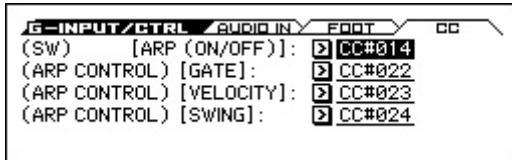
2–3: CC (MIDI CC# Assign)

Здесь назначаются сообщения Control Change на кнопку арпеджиатора и MOD [GATE], [VEL] и [SWING].

При манипуляциях с ними на выход MIDI OUT передаются соответствующие MIDI-сообщения.

И наоборот, с помощью принимаемых MIDI-сообщений можно управлять соответствующими функциями арпеджиатора.

Значения по умолчанию для каждого параметра приведены на рисунке.



(SW) [ARP (ON/OFF)] [Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на кнопку ARP. Значение по умолчанию равно CC#14.

(ARP CONTROL) [GATE] [Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на MOD [GATE]. Значение по умолчанию равно CC#22.

(ARP CONTROL) [VELOCITY] [Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на MOD [VEL]. Значение по умолчанию равно CC#23.

(ARP CONTROL) [SWING] [Off, 000...119]

Назначает MIDI-сообщения Control Change на MOD [SWING]. Значение по умолчанию равно CC#24.

✓ 2–1...3: FUNCTION

- 0: **Функция Write Global Setting**, стр. 176

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.


3: G—USER SCALE

Страница используется для создания пользовательских строев. Любой из созданных здесь строев можно выбрать на следующих страницах:

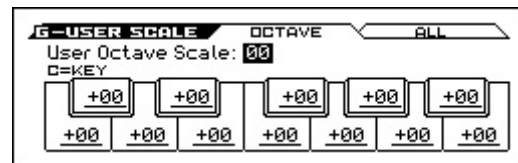
- P-BASIC> SCALE
- C-TIMBRE> SCALE
- S-TRACK> SCALE

Обратите внимание: для редактирования строя сначала выберите его, используя приведенную выше страницу режима Program, а затем перейдите к этой странице.

Обратите внимание: с помощью функции Copy Scale можно скопировать установки предустановленного строя (или пользовательского), отредактировать их и сохранить в пользовательский.

 Чтобы отредактированная версия строя при отключении питания не пропала, её необходимо сохранить. Для этого воспользуйтесь функцией Write Global Setting до выключения питания инструмента.

3–1: OCTAVE



User Octave Scale [00...15]

Выбирает один из однооктавных пользовательских строев.

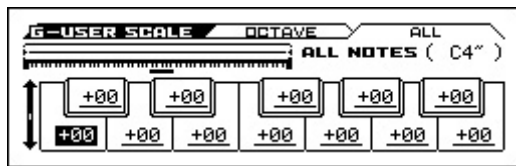
Tune [–99...+99]

Определяет высоту каждой из нот октавы (C — B) с точностью до сотых долей полутона. Затем установки распространяются на все остальные октавы нотного диапазона инструмента. Изменения производятся относительно частоты нот равнотемперированного строя (Equal Temperament).

Значение -99 соответствует понижению её высоты примерно на пол тона вниз относительно высоты равнотемперированного строя. Значение +99 соответствует повышению высоты ноты примерно на пол тона вверх.

Выполнив функцию Copy Scale, вы можете скопировать настройки из предустановленного строя (отличного от Stretch) или из другого пользовательского строя.

3-2: ALL



ALL NOTES

[C-1...C9]

Отображает октаву параметров Tune C-B.

Совет: ноты можно выбирать, нажимая на кнопку ENTER и соответствующую ноту на клавиатуре.

Чтобы переключаться между октавами используйте кнопки курсора ▲▼.

Tune

[-99...+99]

Этот строй позволяет независимо определять высоту всех 128 нот. Для выбора диапазона клавиатуры используется строка прокрутки. Высота нот C-1 — G9 определяется с точностью до сотых долей полутона по отношению к частоте нот равнотемперированного строя (Equal Temperament).

Значение -99 соответствует понижению её высоты примерно на пол тона вниз относительно высоты равнотемперированного строя. Значение +99 соответствует повышению высоты ноты примерно на пол тона вверх.

✓ 3-1, 2: FUNCTION

- 0: **Функция Write Global Setting**, стр. 176
- 1: **Функция Copy Scale**, стр. 178

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

4: ARP PATTERN

Страница используется для создания пользовательских рисунков арпеджиатора.

На этой странице характер звучания определяется установками, которые были произведены до входа в режим Global.

Режим Global был выбран из режима Program: операции редактирования применяются к рисунку арпеджиатора, выбранному в режиме Program. Даже если в программе арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.


Режим Global был выбран из режима Combination: операции редактирования применяются к рисунку арпеджиатора, выбранному в режиме Combination. Даже если в комбинации арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.


Однако, включить арпеджиатор будет невозможно, если не отмечено поле Arpeggiator Run (COMBI> ARP, C-ARP> A, B) A или B, а также если арпеджиатор не назначен на тембр (параметр Arpeggiator Assign на странице C-ARP> ASSIGN).

Режим Global был выбран из режима Sequencer: операции редактирования применяются к рисунку арпеджиатора, определённому для выбранной песни. Даже если в текущей песне арпеджиатор был отключен, его можно включить с помощью кнопки ARP.

Однако, включить арпеджиатор будет невозможно, если не отмечено поле Arpeggiator Run (SEQ> ARP, S-ARP> A, B) A или B, а также если арпеджиатор не назначен на трек (параметр Arpeggiator Assign на странице S-ARP> ASSIGN).

Во всех перечисленных выше случаях установки рисунка арпеджиатора можно отредактировать, даже если арпеджиатор не включен. Однако удобнее, конечно, модифицировать рисунок арпеджиатора при включенном арпеджиаторе, поскольку это дает возможность прослушать результат того или иного изменения.

 Для того чтобы иметь возможность восстановить (загрузить) отредактированную версию рисунка арпеджиатора после отключения питания KROSS, необходимо сохранить её в память. Для этого выберите функцию Write Arpeggio Pattern. Откроется диалоговое окно. Или же в качестве альтернативы можно нажать на кнопку WRITE, чтобы войти в диалоговое окно Update Arpeggio Patterns. Для выполнения операции сохранения рисунка арпеджиатора нажмите на кнопку OK.

 Результат редактирования пользовательского рисунка арпеджиатора воздействует на все программы и комбинации, в которых он используется. Чтобы отредактировать один из заводских рисунков арпеджиатора, рекомендуется предварительно скопировать его в банк USER.

Подробнее о создании рисунка арпеджиатора см. «Создание пользовательского рисунка арпеджиатора» на стр. 67

4-1: SETUP

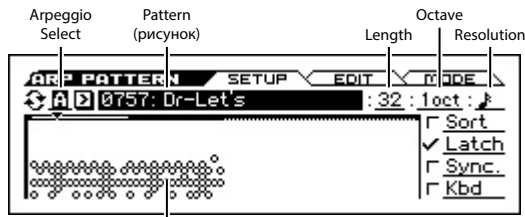


Схема рисунка арпеджиатора

Arpeggio Setup

[A, B]

Если режим Global был выбран из режима Combination или Sequencer, это поле используется для выбора арпеджиатора A или B. Операции редактирования будут применяться к рисунку арпеджиатора, который назначен на выбранный здесь арпеджиатор. Если режим Global был выбран из режима Program, опция B недоступна.

Pattern

[Preset: UP..RANDOM, 0000...1027]

Используется для выбора рисунка, который будет редактироваться.

Рисунок/номер	Содержимое
UP..RANDOM	Предустановленные рисунки
0000...0915	Заводские рисунки
0916...1027	Пользовательские рисунки

Обратите внимание: для редакции имени рисунка арпеджиатора предусмотрена функция Rename Arpeggio Pattern.

Length

[01...48]

Определяет длину рисунка в нотах, интервал между которыми задается параметром Resolution. После того как воспроизведется фрагмент рисунка, число шагов которого определяется параметром Length, он запускается с начала. Для предустановленных рисунков этот параметр недоступен.

Схема рисунка арпеджиатора

Графическое представление шагов пользовательского рисунка арпеджиатора.

Если параметр Arpeggio Tone Mode установлен в Fixed Note, шаги обозначаются пустыми окружностями.

Октава

[1oct, 2oct, 3oct, 4oct]

Разрешение

[♩, ♪, ♫, ♮, ♯, ♭, ♭♭, ♯♯]

Sort

[чек-бокс]

Latch

[чек-бокс]

Sync.

[чек-бокс]

Kbd

[чек-бокс]

Более подробно см. «13-1: SETUP» на стр. 51

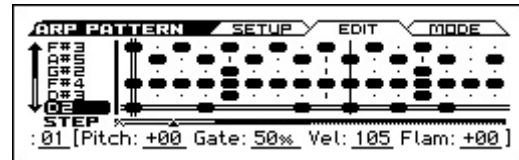
Значения параметров Pattern, ♩ (Tempo), Octave, Resolution, Sort, Latch, Key Sync. и Keyboard можно определять как в режиме Global, так и в режимах Program, Combination и Sequencer. Если режим Global был выбран из режима Program или Combination и были отредактированы установки этих параметров, необходимо вернуться в оригинальный режим (Program или Combination соответственно) и записать их. При выполнении функции режима Global Write Arpeggio Patterns эти параметры не сохраняются.

4-2: EDIT

Это окно используется для ввода тонов создаваемого рисунка. Тоны (максимум 12 нот) соответствуют нотам, которые одновременно берутся на клавиатуре. Тоны располагаются на шагах рисунка (максимум 64). Если отмечено поле Sort (ARP PATTERN> SETUP), взятые ноты сортируются по высоте в возрастающем порядке и назначаются на тоны 0, 1,...11. Если поле Sort не отмечено, ноты назначаются на тоны в порядке их взятия.

Чтобы ввести тон, воспользуйтесь кнопками курсора ◀▶▲▼ для выбора шага и нажмите на кнопку ENTER. Тон будет включаться/выключаться при каждом нажатии на кнопку.

Для предустановленных рисунков эти параметры недоступны.



Step

[01...48]

Здесь выбирается шаг для редактирования.

Pitch Offset

[-48...+48]

Определяет величину транспонирования тона на каждом из шагов по полутонам. Опция позволяет изменять высоту воспроизведения одного и того же тона на разных шагах рисунка, создавая таким образом мелодическую линию. Если сделать тоже самое для нескольких тонов, будут воспроизводиться параллельные аккорды.

Gate

[Off, 001...100%, LGT]

Off: шаг не воспроизводится даже в том случае, если на него назначены тоны.

Legato: нота тона воспроизводится до тех пор, пока на каком-либо из последующих шагов не встретится этот же тон, или рисунок не начнет воспроизводиться с начала.

Этот параметр действителен, если в программе, комбинации или песне параметр Gate (P-ARP> SETUP, C-ARP> SETUP, S-ARP> SETUP) установлен в Step. Если вы выбрали Legato, убедитесь, что Gate в предыдущем режиме установлен в Step.

Velocity

[001...127, Key]

Key: значение velocity тона шага определяется скоростью нажатия на соответствующую ноту.

001...127: определяет фиксированное значение velocity шага.

Этот параметр действителен, если в программе, комбинации или песне параметр Velocity (P-ARP> SETUP, C-ARP> SETUP, S-ARP> SETUP) установлен в Step.

Flam

[-99...+99]

Определяет величину сдвига во времени нот шага (если на шаг назначено два и более тонов).

00: все тоны воспроизводятся одновременно.

+01...+99: величина сдвига тона возрастает с увеличением его порядкового номера. Если параметр Sort установлен в значение On, тоны сортируются по высоте, если в Off, в порядке взятия нот на клавиатуре.

-01...-99: аналогично предыдущей установке, за исключением направления сдвига — величина сдвига тона возрастает с уменьшением его порядкового номера.

Опцию можно использовать для имитации игры на ритм-гитаре. Для предустановленных рисунков она недоступна.

4-3: MODE



Для предустановленных рисунков эти настройки недоступны.

Arpeggio Type [As Played...Up&Down]

Определяет алгоритмы генерации арпеджио, когда число взятых на клавиатуре нот не совпадает с количеством тонов шага.

As Played: Если тонов в шаге больше, чем указано нот (сыграно на клавиатуре), эти шаги не будут звучать.

As Played (Fill): Если тонов в шаге больше, чем указано нот (сыграно на клавиатуре), последняя сыгранная нота (параметр **Sort** выключен) или самая высокая нота (параметр **Sort** включён) будет играть в этих шагах.

Running Up: Если тонов в шаге больше, чем указано нот (сыграно на клавиатуре), рисунок вернётся к первой ноте (если параметр **Sort** выключен) или к нижней ноте (если параметр **Sort** включён) и воспроизведёт её.

Up&Down: Если тонов в шаге больше, чем указано нот (сыграно на клавиатуре), арпеджиатор будет воспроизводить рисунок с последней ноты к первой в обратном направлении.

Пример

Если параметр Length установлен в значение 04, 1-й шаг — в тон 0, 2-й шаг — в тон 1, 3-й шаг — в тон 2, а 4-й шаг в тон 3, и вы играете на клавиатуре только три ноты для запуска рисунка, в зависимости от параметра Arpeggio Type будут воспроизводиться следующие рисунки:

As Played: 0 → 1 → 2 → пауза → 0 → 1 → 2 → пауза → 0...

As Played (Fill): 0 → 1 → 2 → 2 → 0 → 1 → 2 → 2 → 0...

Running Up: 0 → 1 → 2 → 0 → 0 → 1 → 2 → 0 → 0...

Up&Down: 0 → 1 → 2 → 1 → 0 → 1 → 2 → 1 → 0...

Octave Motion [Up, Down, Both, Parallel]

Определяет работу арпеджиатора, если параметр Octave установлен на 2—4 октавы.

Up: ноты воспроизводятся по направлению вверх в рамках заданного диапазона октав.

Down: ноты воспроизводятся по направлению вниз в рамках заданного диапазона октав.

Both: ноты воспроизводятся по направлению вверх и вниз в рамках заданного диапазона октав.

Parallel: ноты в рамках заданного диапазона октав воспроизводятся одновременно.

Steps per Beat [x1, x2, x4]

Определяет шаги, к которым будет применяться эффект свинга.

Величина эффекта определяется с помощью параметра Swing индивидуально в программе комбинации или песне (P-ARP> SETUP, C-ARP> A, B, S-ARP> A, B) и параметром MOD [Swing] на странице ARP в каждом из режимов (если параметр MOD [Swing] установлен в значение +00, эффект будет управляться значением параметра Swing).

x1: Свинг будет применяться к чётным шагам 2, 4, 6, 8...

x2: Свинг будет применяться к шагам 3, 7, 11, 15... Например, если вы установите параметр Resolution в значение $\frac{1}{8}$ и введёте рисунок из восьми долей, свинг будет применяться к восьмым нотам на слабой доле.

x4: Свинг будет применяться к шагам 5, 13, 21, 29... Например, если вы установите параметр Resolution в значение $\frac{1}{4}$ и введёте рисунок из восьми долей, свинг будет применяться к восьмым нотам на слабой доле.

(см; иллюстрацию ниже)

Tone Mode [Normal, Fixed Note]

Определяет режим работы генератора при воспроизведении рисунка арпеджиатора.

Normal: соответствует стандартному режиму работы арпеджиатора. Высота тонов нот арпеджио определяется высотой нот, взятых на клавиатуре.

Fixed Note: для каждого тона определяется номер ноты. Высота взятых на клавиатуре нот не влияет на высоту тона. Вместо этого высота нот арпеджио определяется номером ноты соответствующего тона. Берущиеся на клавиатуре ноты управляют только временными характеристиками арпеджио (определяют моменты времени, в которые арпеджиатор запускается). Опция удобна для использования ударных в качестве арпеджиаторных рисунков.

На странице ARP PATTERN> SETUP индикаторы Tone будут иметь вид «●» при выборе Normal или «○» при выборе Fixed Note.

Resolution = $\frac{1}{8}$, Swing = +25
When Step/Bt = X1

Resolution = $\frac{1}{8}$, Swing = +25
When Step/Bt = X2

Resolution = $\frac{1}{8}$, Swing = +25
When Step/Bt = X4

Fixed Note Mode [Trigger As Played, Trigger AllTones]

Если **Arpeggio Tone Mode** = Fixed Note, этот параметр определяет режим запуска тонов рисунка.

Trigger As Played: количество воспроизводимых тонов определяется числом взятых на клавиатуре нот.

Trigger All Tones: при нажатии на одну клавишу воспроизводятся все тоны.

Пример

Используется рисунок ударных при **Arpeggio Tone Mode** установленном в Fixed Note. Тон 1 назначен на ноту, соответствующую звуку бочки, тон 2 — малый барабан, тон 3 — хэт. Используется установка Trigger As Played.

Если нажата одна клавиша, то воспроизводится только тон 1 (бочка), если две — то тон 1 (бочка) и тон 2 (малый барабан), если три — то тоны 1 — 3 (бочка, малый барабан и хэт). Если параметр Velocity установлен в Key, velocity каждого из тонов определяется velocity (скорость нажатия) соответствующей клавиши.

Если выбрано значение **Trigger All Tones**, то для того, чтобы воспроизводились все три тона 1 — 3 (бочка, малый барабан и хэт), достаточно нажать всего на одну клавишу. Если параметр Velocity установлен в Key, velocity воспроизведения тонов соответствует скорости нажатия на клавишу.

Mode

В этом окне можно определить ноты, используемые для шагов рисунка арпеджиатора, если параметр Arpeggio Tone Mode установлен в значение Fixed Note.

✓ 4–1...3: FUNCTION

- 0: **Функция Write Arpeggio Patterns**, стр. 178
- 1: **Функция Rename Arpeggio Pattern**, стр. 178
- 2: **Функция Copy Arpeggio Pattern**, стр. 179
- 3: **Функция Initialize Steps**, стр. 179
- 4: **Функция Copy Step**, стр. 179 (только страница EDIT)
- 5: **Функция Delete Step**, стр. 179 (только страница EDIT)
- 6: **Функция Insert Step**, стр. 179 (только страница EDIT)
- 7: **Функция Rotate Step**, стр. 179 (только страница EDIT)

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

5: DRUM KIT

Страница используется для создания набора ударных путем назначения на каждую из клавиш звука ударного инструмента.

Набор ударных, сформированный здесь, можно выбрать в режиме Program (если параметр Oscillator Mode установлен в Drums в качестве данных для генератора, обработать его фильтрами и эффектами. Все происходит аналогично работе с обычным мультисемплом (когда параметр Oscillator Mode установлен в Single или Double).

Подготовка к редактированию


- Чтобы отредактировать набор ударных, войдите в режим Program, выберите программу ударных (параметр **Oscillator Mode** которой установлен в Drums). Затем перейдите на страницу DRUM KIT режиме Global. Выбранная программа уже будет иметь установки фильтра, усиления, эффектов и т.д., оптимизированные для работы со звуками ударных.
- Необходимо установить параметр Octave (P-OSC> DKit) в +0[8']. В противном случае нарушается раскладка звуков ударных по нотам.

Переход к странице Global DRUM KIT

- При переходе из другой программы или режима будет выбран набор ударных OSC1, использовавшийся для этой программы в последний раз.
- Даже если в режиме Program выбрать программу, у которой параметр **Oscillator Mode** установлен в Single или Double, программа ударных будет использовать свои собственные установки фильтров, амплитуды и т.д.
- Эффекты воспроизводятся в соответствии с установками выбранной программы.


Редактирование набора ударных


Подробные инструкции о создании наборов ударных см. в секции «Наборы ударных» на стр. 87 основного руководства пользователя.

 Если отмечено поле **Enable Exclusive** (G-MIDI FILTER), для редактирования набора ударных можно использовать системные сообщения SysEx.

Сохранение наборов ударных

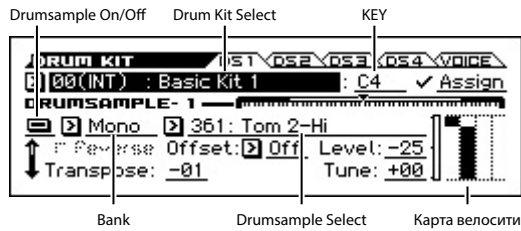
При выполнении функции Write Drum Kits набор ударных будет сохранён.

 В отличие от программы и комбинации, результаты редакции не теряются при переключении набора ударных. Однако, чтобы отредактированные установки сохранились после отключения питания, необходимо записать их в память. Для этого выберите функцию **Write Drum Kits**.

 Редактирование набора ударных воздействует на все использующие его программы. Поэтому при редактировании заводских наборов ударных рекомендуется предварительно скопировать набор ударных в свободную ячейку банка USER и изменять его там.

5-1: DS 1

Страница используется для выбора набора ударных, назначения семплов ударных (Drumsample 1—4) на каждую из клавиш и для определения установок этих семплов.



Drum Kit Select [00(INT)...47(USER)]

Определяет набор ударных, который будет редактироваться.

Номер (банк)	Содержимое
00(INT)...31(INT)	Предустановленные наборы ударных
32(USER)...47(USER)	Пользовательские наборы ударных

KEY [C-9...G9]

Используется для выбора клавиши (номера ноты), на которую будет назначаться семпл.

Совет: нотные значения и значения велосити можно также вводить с клавиатуры (см. «Ввод нот и значения велосити с клавиатуры» на стр. 12 основного руководства пользователя).

Если поле **Assign** отмечено, для этой ноты используются установки Drumsample 1—4, Voice Assign Mode и Mixer (см. ниже).

Assign [чек-бокс]

Чек-бокс отмечен: воспроизводятся выбранные для клавиши семплы ударных 1—4. Обычно используют эту установку.

Чек-бокс пуст: семплы, назначенные на клавишу, не воспроизводятся. Однако воспроизводятся семплы, связанные с клавишей, расположенной справа. Высота воспроизведения будет на пол тона ниже высоты воспроизведения семпла клавиши, расположенной справа. Опция используется при необходимости воспроизведения семплов с различной высотой.



Выбранная клавиша выделена треугольником.

Drumsample-1

На одну ноту можно назначить до 4 семплов ударных.

Для каждого drum-семпла можно настроить транспозицию, подстройку, частоту среза фильтра, резонанс, атаку и спад. Эти настройки добавляются к настройкам программы.

Здесь производятся установки для первой (самой высокой) зоны velocity.

Для создания простого звука с одним семплом ударных, выберите нужный Drumsample 1, а затем установите **BottomVel.** в 1, а **Xfade** в Off.

Drumsample On/Off [вкл/выкл]

Чек-бокс отмечен: Drumsample 1 используется. Выбранный семпл ударных звучит.

Чек-бокс пуст: Drumsample 1 не используется. Семпл ударных не звучит.

Обратите внимание: обычно работа начинается с определения семпла Drumsample 1 (до определения Drumsample 2—4). Если переключение семплов ударных по velocity не требуется, включайте только Drumsample 1.

В противном случае, произведите следующие установки.

Один диапазон velocity

Drumsample 1: On, Drumsample 2—4: Off

Два диапазона velocity

Drumsample 1, 2: On, Drumsample 3, 4: Off

Четыре диапазона velocity

Drumsample 1—4: On

Bank

[Mono, Stereo]

Drumsample Select

[список установленных drum-семплов]

Выбирает семпл ударных Drumsample 1 с помощью банка и номера.

Семплы могут быть монофоническими и стереофоническими. Имейте в виду, что каждый стерео семпл потребляет в два раза больше голосов, чем моно.

Если вы выберете значение Mono для параметра Bank

Будут отображаться моно drum-семплы. Левый и правый канал стереосемпла выбираемые с помощью Bank: Stereo можно также выбрать в качестве моно drum-семпла. В этом случае за названием drum-семпла следует -L или -R.

Если вы выберете значение Stereo для параметра Bank

Будут отображаться только стерео drum-семплы.

При выборе поля Drumsample Select и нажатии на кнопку ENTER появляется список drum-семплов, позволяя выбирать drum-семплы из списка.

С помощью кнопок курсора ◀▶ выберите категорию, выберите drum-семпл внутри категории с помощью кнопок курсора ▲▼ и нажмите на кнопку ENTER для подтверждения вашего выбора. Если нажать кнопки курсора ◀▶ одновременно, выберется первый семпл из категории. Рядом с первым семплом отображается символ «↔».

Изменять названия категорий и drum-семплов нельзя, равно как и переназначать семплы на другие категории.

Reverse

[чек-бокс]

Позволяет выбрать режим реверсивного воспроизведения семпла без зацикливания.

Чек-бокс отмечен: семпл воспроизводится в обратном направлении. Позиции начала и окончания реверсивного воспроизведения для каждого семпла ударных уже определены.

Для не выбранных зон велосити (отображаются одной линией) **Rev On** отмечен как [R].

Чек-бокс пуст: семпл воспроизводится в прямом направлении.

Offset

[off, 1st...6th]

Семплы ударных могут иметь до 6 различных запрограммированных стартовых точек. Данный параметр определяет, какая из них будет использоваться, стандартная (Off) или одна из альтернативных (1st—6th).

У некоторых семплов ударных меньше 6 запрограммированных стартовых точек, при этом могут быть выбраны только доступные.

Level

[-99...+99]

Определяет громкость семпла.

Ноты набора ударных, для которых значение этого параметра равно +99, воспроизводятся с удвоенной громкостью по отношению к громкости, определяемой параметром Amp Level для программы, использующей набор ударных. Ноты набора ударных, для которых значение этого параметра равно 0, воспроизводятся с громкостью, определяемой параметром Amp Level для программы, использующей набор ударных.

Если установить значение в -99, звук не воспроизводится.

Transpose

[-64...+63]

Определяет высоту с точностью до полутона. Значение +12 соответствует повышению на октаву, а -12 — понижению.

Tune

[-99...+99]

Определяет высоту с точностью до сотых долей полутона. Один цент равен 1/100 полутона.

Cutoff

[-64...+63]

Определяет граничную частоту фильтра. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **Frequency** (P-FILTER> BASIC) программы, использующей этот набор ударных.

Resonance

[-64...+63]

Управляет резонансом фильтра. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра **Resonance** (P-FILTER> BASIC) программы, использующей этот набор ударных.

Attack

[-64...+63]

Регулирует время атаки огибающей громкости. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра EG Attack Time программы, использующей этот набор ударных.

Decay

[-64...+63]

Регулирует время спада огибающей громкости. Значение для нот набора ударных определяется суммой значения этого параметра и значения параметра EG Decay Time программы, использующей этот набор ударных.

Bottom Vel.

[1...127]

Устанавливает минимальную velocity, начиная с которой начинает звучать семпл ударных. Значение **Bottom Vel.** для Drumsample 1 может быть равно, но не меньше значения **Bottom Vel.** для Drumsample 2.

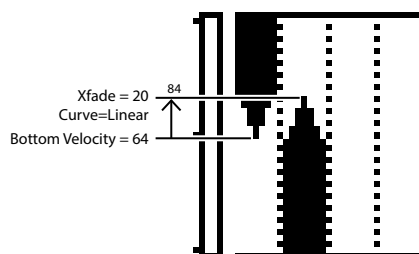
Xfade

[off, 1...127]

Устанавливает диапазон velocity, в котором происходит перекрытие диапазонов Drumsample 1 и 2 с учетом значения параметра **Bottom Vel.** Например, если для Drumsample 2 установить **Bottom Vel.** в 64, а **Crossfade Range** — в 20, диапазон Drumsample 2 начнется со значений velocity от 84 и ниже.

Когда значения velocity попадают в диапазон **Crossfade Range**, генератор использует удвоенное количество голосов.

Обратите внимание: определить установки фейдинга таким образом, чтобы перекрывались диапазоны velocity более, чем двух семплов невозможно.

**Curve**

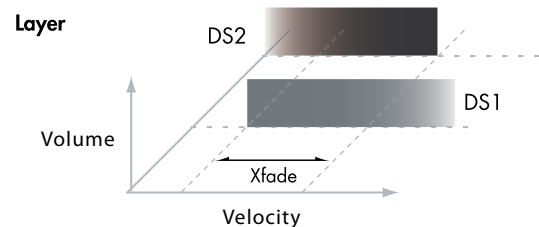
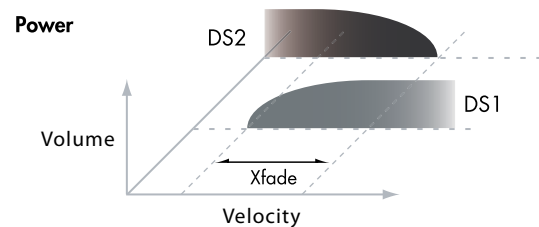
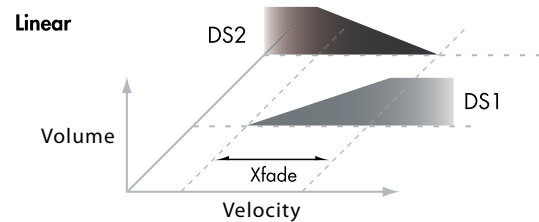
[Linear, Power, Layer]

Управляет огибающей громкости кросс-фейда. **Linear** и **Power** (сокращение от Equal Power) позволяют точно настроить микс двух семплов ударных. **Layer** позволяет произвести наложить звуки двух семплов ударных без кросс-фейда.

Linear означает, что в середине кросс-фейда громкости семплов ударных составляют 50% от полного значения. Если происходит скачки громкости, используйте **Power**.

Power означает, что в середине кросс-фейда громкости семплов ударных составляют 70% от полного значения. Если происходит увеличение громкости, используйте **Linear**.

Layer означает, что на всем диапазоне кросс-фейда семплы ударных накладываются друг на друга с полными громкостями.

Кривые кросс-фейда**Карта велосити**

Здесь отображаются зоны велосити для drum-семплов.

Измеритель слева отображает велосити взятых нот. Это позволяет наглядно увидеть, какой из drum-семплов звучит при данном значении велосити (см. «Velocity Split» на стр. 12).

5–2: DS 2 (Drumample 2),**5–3: DS 3 (Drumample 3),****5–4: DS 4 (Drumample 4)**

Установки для семплов ударных 2–4. Они аналогичны описанным для Drumsample 1.

Параметры для Drumsample 4 также аналогичны описанным для Drumsample 1, за исключением того, что для семплов, выбранных с помощью Drumsample 4, нельзя определить значения параметров Bottom Velocity (он всегда равен 1), Crossfade Range или Curve.

5–5: VOICE

Для каждой из нот набора ударных можно определить свои установки режима воспроизведения, панорамы, маршрутизации и т.д.

**Выбор набора ударных****[00(INT)...47(USER)]****KEY****[C–9...G9]****Assign****[чек-бок]**

См. «5–1: DS 1» на стр. 170

VOICE ASSIGN**Single Trigger****[чек-бок]**

Чек-бок отмечен: при повторном нажатии на одну и ту же ноту воспроизведение ранее взятой прерывается. Таким образом, они не могут накладываться друг на друга. Стандартно оставляют эту опцию не отмеченной.

Excl Group**[Off, 001...127]**

001—127: определяет номер группы, которой принадлежит нота ударных. Ноты набора ударных с одинаковым значением параметра Exclusive Group принадлежат одной группе. Ноты одной группы могут воспроизводиться только монофонически. Причем приоритет выше у ноты, взятой по времени самой последней. Например, можно назначить на одну группу звуки открытого и закрытого хэтов, чтобы исключить возможность их одновременного воспроизведения.

Off: ноты набора ударных не группируются. Это — стандартное значение.

Inst Type**[Kick...SFX]**

Здесь определяется ударный инструмент, назначенный на каждую клавишу. Инструмент, который можно выбрать для каждой группы Tone Group в степ-секвенсоре, будет зависеть от типа, который вы укажете здесь.

Например, если параметр установлен в значение Kick, вы сможете выбрать его в степ-секвенсоре из группы Tone Group «Kick». Если он установлен в значение Snare, вы сможете выбрать его из групп «Snare1» и «Snare2».


Note-On**[чек-бок]**

Чек-бок отмечен: сообщения Note-on (событие взятия ноты) принимаются. Стандартно это чек-бок отмечен. Однако, если необходимо, чтобы некоторые звуки набора ударных не воспроизводились, отмените выделение этого поля.

Note-Off**[чек-бок]**

Чек-бок отмечен: сообщения Note-off (событие снятия ноты) принимаются. Стандартно (для набора ударных) это поле оставляют неотмеченным. Параметр доступен, если отмечено поле **Hold** (P-BASIC> NOTE-ON). Для программ, использующих наборы ударных, поле **Hold** стандартно отмечается. В этом случае, если поле **Enable Note Off Receive** отмечено, при получении сообщения note-off (снятие ноты) воспроизведение ноты прерывается (отрабатывается сегмент затухания огибающей).

MIXER

 Наборы ударных используют установки программы, определённые в режиме Program. Установка **Pan** применяется в том случае, если отмечено поле **Use DKit Setting** (P-AMP> BASIC), а установки **Bus Select**, **FX Control Bus** и **Send 1/2** — когда отмечено поле **Use DKit Setting** (P-FX> ROUTING> BUS). При редактировании набора ударных необходимо помнить о том, что произведенные здесь установки не применяются, до тех пор, пока эти поля не будут отмечены.

Pan [Rndm, L001...C064...R127]

Определяет панораму ноты набора ударных.

L001 помещает звук в крайнее левое положение, **R127** помещает его вправо. Если выбрано значение **Rndm**, панорама изменяется случайным образом при каждом событии note-on (взятие ноты).

Bus Select [L/R, IFX 1...5, Off]

Определяет шину, на которую направляется звук каждой из нот набора ударных.

Например, звук малого барабана (Snare) можно направить на разрыв IFX1, звук бочки (Kick) — на разрыв IFX2 и обработать их разными эффектами. Остальные звуки набора ударных можно направить сразу на выходные шины L/R, не обрабатывая их эффектами.

Большинство заводских наборов ударных использует следующие установки **Bus Select**:

Малые барабаны: IFX1

Бочки: IFX2

Тарелка: IFX3

Перкуссия и другие звуки: IFX4

FX Control Bus [Off, FC1, FC2]

Для каждой из нот набора ударных можно определить, будет ли сигнал соответствующего инструмента направляться на двухканальную стереошину FX Control (FX Ctrl1 или 2), которая может использоваться в качестве бокового канала управления эффектами.

Обычно используется установка Off. Эти управляющие шины можно использовать в следующих эффектах:

Вокодеры:

D09: Vocoder

Эффекты компрессора и гейта:

S03: Stereo Limiter

S06: Stereo Gate

Пример использования см. в секции «Шина управления эффектами» на стр. 199

Send1 [000...127]**Send2** [000...127]

Параметры определяют уровни посылов на мастер-эффекты 1 и 2 для нот набора ударных.

Эти установки действительны, если параметр **Bus Select** установлен в L/R или Off. Если **Bus Select** установлен в IFX1—5, уровни посылов на мастер-эффекты 1 и 2 определяются параметрами **Send1** и **Send2** в режимах Program, Combination или Sequencer. Параметры **Send1** и **Send2** определяют уровень сигнала, посылаемого с выхода разрыва эффектов IFX1—5 на вход соответствующего мастер-эффекта.

✓ 5-1...5: FUNCTION

- 0: Функция Write Drum Kits, стр. 179
- 1: Функция Rename Drum Kit, стр. 179
- 2: Функция Copy Drum Kit, стр. 180
- 3: Функция Copy Key Setup, стр. 180
- 4: Функция Swap Key Setup, стр. 180

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

Режим Media

6: MEDIA

Этот режим позволяет обмениваться данными между содержимым внутренней памяти KROSS и подключенной к нему картой SD, а также выполнять различные файловые операции и форматирование носителей.

SD-карты

Поддерживаются карты памяти SD и SDHC, отформатированные в системе FAT16 или FAT32.

Карты памяти SDXC не поддерживаются.

Более подробно об использовании SD-карты см. «Использование SD-карты» на стр. 20 основного руководства пользователя.

Файлы, папки и иконки

Для управления данными на носителях информации KROSS использует иерархическую структуру файлов и папок. Для идентификации последних используются не только имена, но и графические объекты — иконки. Иконки папок и файлов имеют различную форму.

Файлы и папки, распознаваемые KROSS как данные формата MS-DOS (т.е. данные, читаемые MS-DOS-совместимым компьютером), называются «DOS-файлами» и «DOS-папками». Различные типы файлов DOS отличаются по их расширению, добавляемому к имени файла.

Файлы DOS с расширениями, отличными от перечисленных ниже, рассматриваются как стандартные MIDI-файлы (SMF — Standard MIDI File). Однако вы не можете загрузить MIDI-файлы, если они не соответствуют формату SMF 0 или 1.

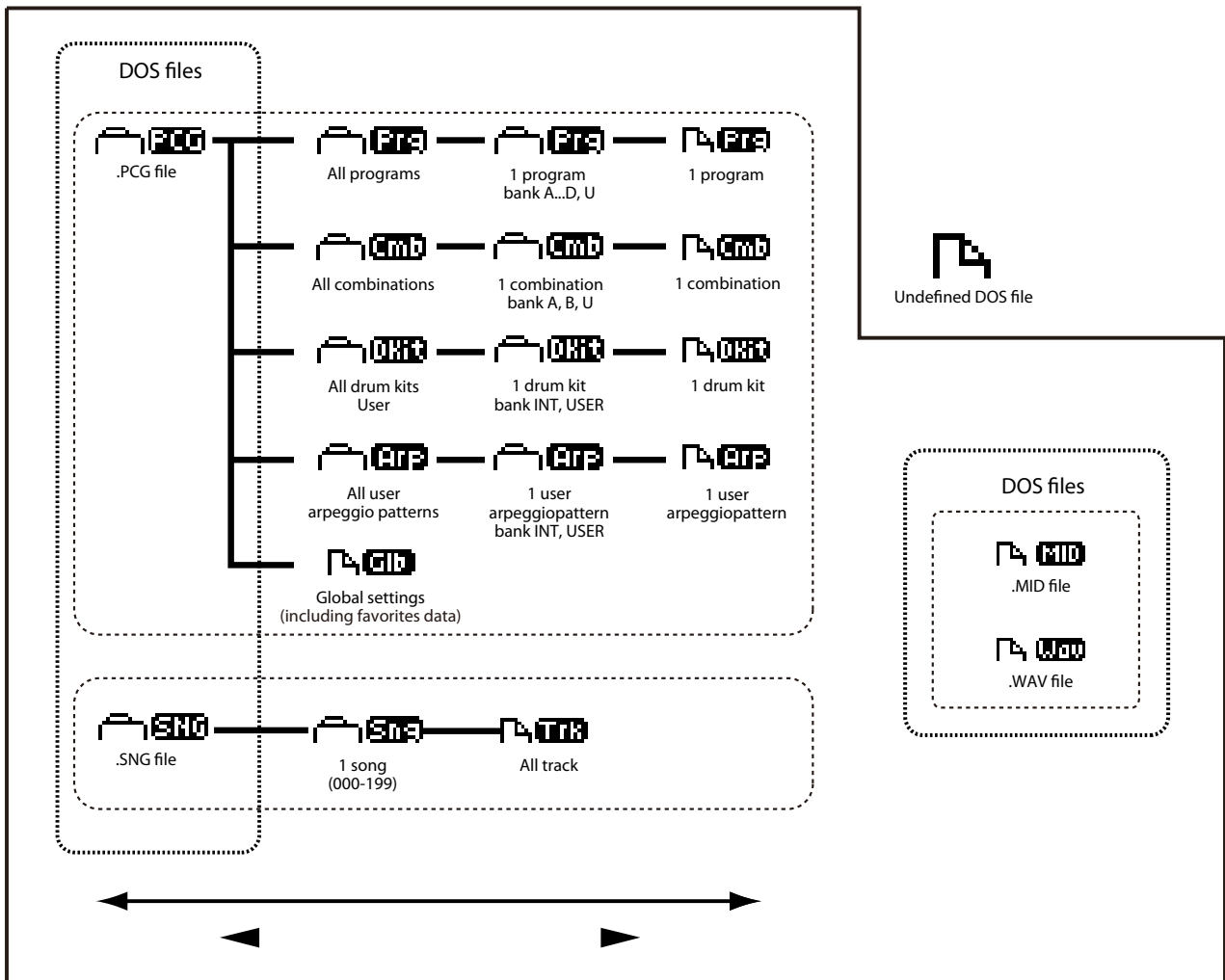
Расширение	Тип
.PCG	Программы, комбинации, наборы ударных, глобальные настройки, записи Favorites, рисунки арпеджиатора, рисунки drum-трека (собственный формат KROSS)
.SNG	Песня (собственный формат KROSS)
.MID	Стандартный MIDI-файл (SMF формата 1 или 0)
.WAV	Аудиоданные (44,1 или 48 кГц, 16-битные стерео файлы)

При форматировании накопителя на KROSS, при первой записи или при создании аудиопесни с помощью аудиорекодера автоматически создается папка KORG/KROSS/DATA в корневом каталоге.

Обратите внимание: вместе с папкой DATA также создается папка AUDIO для аудиорекодера, однако на KROSS она видна не будет.

Данным, сохраняемым на KROSS, автоматически присваиваются расширения, соответствующие их типу. Если изменить расширение файла на компьютере, то при попытке снова загрузить его в KROSS он будет определен как файл «неопознанного» типа и будет трактоваться как SMF-файл (стандартный MIDI-файл).

Структура файловой системы KROSS приведена на рисунке. Поскольку файлы “.PCG” и “.SNG” можно открыть и просмотреть их содержимое, они отображаются иконками папок.



6-1: FILE

MEDIA		FILE	UTILITY	INFO
0001	📁	SNG	D_FRANK5.SNG	75K 01/03/2013 00:00
0002	📁	PCG	NEWFILE.PCG	3.22M 01/03/2013 00:00
0003	📁	SNG	NEWFILE.SNG	31K 01/03/2013 00:00
0004	📁	WAV	NEW_AUDI.WAV	13.2M 01/03/2013 00:00
Media: NEW VOLUME		Index: 0001 (/4)		

С помощью кнопок курсора ◀▶▲▼ выберите желаемый файл или папку и выполните функцию Load Selected (см. «Функция Load Preload/Demo Data» на стр. 176).

Здесь вы также можете сохранять различные данные из внутренней памяти на накопитель. Выполните соответствующую функцию Save (см. стр. 183).

📁 Функции сохранения можно выполнять в той же папке, где находятся файлы .PCG и .SNG.

У KROSS нет встроенного календаря или часов, поэтому необходимо выполнять функцию **Set Date/Time** перед сохранением файла.

Media

Здесь отображается тип и метка устройства.

Метка накопителя

No Label: метка отсутствует.

Unformatted: носитель не отформатирован.

No Media: карты в слоте нет.

Вид метки зависит от конкретного носителя и страницы.

Предпросмотр PCG

При выборе отдельной программы, комбинации или набора ударных из файла PCG можно прослушать их с клавиатуры, не загружая в память. При прослушивании комбинации тембры будут использовать внутренние программы KROSS. При прослушивании наборов ударных используются параметры программы, которая была выбрана до перехода в режим Media.

Текущая папка

Выбранная в данный момент папка называется текущей.

Изменить текущую папку можно с помощью кнопок курсора ◀▶.

Тип файла	Индекс	Тип данных	Файл	Размер	Дата
📁	0001	SNG	D_FRANK5.SNG	75K	01/03/2013 00:00
📁	0002	PCG	NEWFILE.PCG	3.22M	01/03/2013 00:00
📁	0003	SNG	NEWFILE.SNG	31K	01/03/2013 00:00
📁	0004	WAV	NEW_AUDI.WAV	13.2M	01/03/2013 00:00

Индекс

Номер, присвоенный файлу.

Тип файла

Иконка, определяющая папку или файл.

Тип данных

Иконка, определяющая тип данных: например, PCG, SNG или WAV.

Файл

Имя формата DOS низкого уровня.

Размер

Размер файла в байтах.

Дата

Дата и время сохранения файла. Слева направо указаны день, месяц, год, часы и минуты.

Однако поскольку у KROSS нет встроенного календаря или часов, поэтому необходимо выполнять функцию **Set Date/Time** перед сохранением файла.

6-2: UTILITY

Здесь вы можете переименовать, скопировать или удалить выбранный файл, создать новую папку, отформатировать накопитель и установить дату и время.

После выбора файла выполните нужную функцию.

MEDIA		FILE	UTILITY	INFO
0001	📁	SNG	D_FRANK5.SNG	75K 01/03/2013 00:00
0002	📁	PCG	NEWFILE.PCG	3.22M 01/03/2013 00:00
0003	📁	SNG	NEWFILE.SNG	31K 01/03/2013 00:00
0004	📁	WAV	NEW_AUDI.WAV	13.2M 01/03/2013 00:00
Media: NEW VOLUME		Index: 0001 (/4)		

6-3: INFO

На этой странице отображается информация о накопителе.

MEDIA		FILE	UTILITY	INFO
Vol. Label: NEW VOLUME		Format:		MS-DOS
Device ID: 0		Total Size:		1.9G
Dev. Type: SD Card		Free Size:		1.6G
Product ID:		Write Protect:		Off
		Removable:		Yes

Volume Label: Метка накопителя.

Device ID: Назначенный идентификационный номер устройства.

Dev. Type: Тип устройства.

Product ID: (Не отображается на KROSS).

Format Type: Тип форматирования. Если накопитель не отформатирован, отображает «Unformatted».

Total Size: Общий объем накопителя в байтах.

Free Size: Объем свободной памяти на накопителе в байтах.

Write Protect: Статус защиты накопителя от записи. Отображает «On», если защита от записи включена, и «Off», если выключена.

Removable: Отображает, является ли накопитель сменным.

✓ 6-1, 2: FUNCTION

6-1

- 0: **Функция Load Preload/Demo Data**, стр. 176 (только страница FILE)
- 1: **Функция Save All (PCG & SEQ)**, стр. 183 (только страница FILE)
- 2: **Функция Save PCG**, стр. 183 (только страница FILE)
- 3: **Функция Save SEQ**, стр. 184 (только страница FILE)
- 4: **Функция Save to Standard MIDI File**, стр. 184 (только страница FILE)

6-2

- 0: **Функция Rename**, стр. 184 (только страница UTILITY)
- 1: **Функция Delete**, стр. 184 (только страница UTILITY)
- 2: **Функция Format**, стр. 184 (только страница UTILITY)
- 3: **Функция Set Date/Time**, стр. 185 (только страница UTILITY)

Более подробно см. «Global, Media: FUNCTION» на стр. 176.

Global, Media: FUNCTION

Процедура для каждой функции

1. Нажмите на кнопку FUNCTION, чтобы открыть список функций.
2. Настройте параметры в диалоговом окне.

Подробную информацию о настройках каждого диалогового окна смотрите в описании каждой функции.

Нажмите на кнопку OK для выполнения функции или на кнопку CANCEL, если вы передумали её выполнять.

Функция Write Global Setting

Функция **Write Global Setting** доступна на всех вкладках страниц GLOBAL G-MIDI, G-INPUT/CTRL и G-USER/SCALE.

Эта функция используется для сохранения установок режима Global (за исключением наборов ударных и рисунков арпеджиатора).



Следующие настройки являются исключениями.

Параметры, которые не сохраняются при записи:

- Effect SW

Параметры, которые сохраняются даже без записи:

- LCD Contrast
- Auto Rec Start

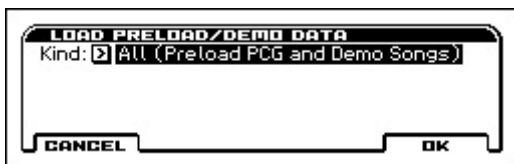
Функция Load Preload/Demo Data

Функция **Load Preload/Demo Data** доступна на страницах GLOBAL.

Эта функция загружает заводские данные и демо-песни в память KROSS.

Перед выполнением команды необходимо снять выделение полей **Memory Protect** (GLOBAL > SYSTEM), соответствующих типам загружаемых данных. В противном случае выведется сообщение «Memory Protected», и данные не загрузятся.

При выполнении этой функции данные в заводских банках будут перезаписаны. Если вы хотите сохранить эти данные, сохраните их с помощью функции Save All или Save PCG перед выполнением описываемой функции.



1. В поле «Kind» выберите загружаемые данные.

Kind	Содержимое
All (Preload PCG and Demo Songs)	все программы, комбинации, наборы ударных, рисунки арпеджиатора, глобальные установки и демо-песни
All Preload PCG	все данные PCG
All Demo Songs	все демо-песни
Program	данные программ
Combination	данные комбинаций
DrumKit	данные наборов ударных
Arpeggio Pattern	данные рисунков арпеджиатора
Global Setting	глобальные установки

2. При выборе Program, Combination, Drum Kit или Arpeggio Pattern определите диапазон загружаемых данных.

All: загружаются все данные.

Bank: загружаются данные одного банка.

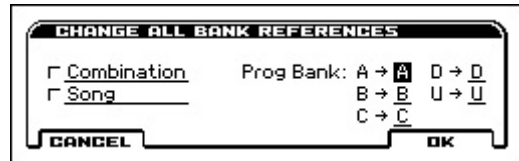
Single: загружаются данные одного объекта.

3. При загрузке данных Bank или Single используйте поле «To» для выбора ячейки внутренней памяти для записи.

Функция Change All Bank References

Функция **Change All Bank References** доступна на страницах GLOBAL.

Эта функция используется для смены банков программ, определённых для тембров в комбинациях или для трекров в песнях.



1. Если изменяются ссылки на банки в комбинациях, отметьте поле «Combination», для песен — «Song».

2. В поле «Program Bank» определяется, какой банк на какой заменяется.

Если два и более банков изменяются на один, то обратная процедура (замена этого банка на два и более других) невозможна. Следите за тем, чтобы банки замен не перекрывались.

Функция Half Damper Calibration

Функция **Half Damper Calibration** доступна на страницах GLOBAL.

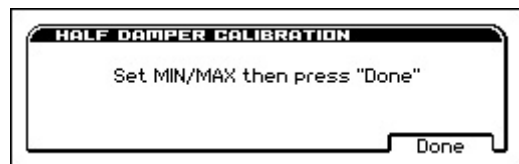
Эта функция используется для калибровки чувствительности опциональной полудемпферной педали (DS-1H).

Необходимость в этом возникает, если она работает неадекватно.

Полудемпферная педаль обладает высокой чувствительностью. Поэтому рекомендуется использовать опциональную педаль DS-1H. Другие педали могут воспроизводить неадекватный эффект и, возможно, их не удастся откалибровать.

1. Скоммутируйте полудемпферную педаль с гнездом DAMPER.
2. Выберите команду «Half Damper Calibration».

Откроется диалоговое окно.




3. Нажмите на полудемпферную педаль, а затем снимите с нее ногу.

4. Нажмите на кнопку Done.

Если процесс калибровки завершился неудачно, выведется сообщение об ошибке. В этом случае придется еще раз повторить описанную процедуру.

Функция Update System Software

Функция Update System Software доступна на страницах GLOBAL. Эта функция используется для обновления версии операционной системы, которую можно скачать с сайта Korg (www.korg.com или www.korgmusic.ru).

 Перед обновлением системы сохраните нужные данные на карту SD.

1. Подключите к инструменту карту SD, содержащую системный файл.

Обратите внимание: процедура копирования системного файла на карту SD описана на сайте Korg.

2. Перейдите на страницу GLOBAL > BASIC.
3. Выберите функцию «Update System Software».


Откроется диалоговое окно.



4. Нажмите на кнопку ОК для выполнения обновления.

Откроется диалоговое окно с запросом на подтверждение. Нажмите на кнопку ОК для начала обновления.

Обратите внимание: если выведется сообщение «File/path not found», нажмите на кнопку ОК и повторите процедуру, начиная с шага 1.

 В процессе обновления не прикасайтесь к кнопкам KROSS и не отключайте питание. Если питание отключится во время обновления операционной системы KROSS может полностью перестать функционировать. Если это произошло, обратитесь в авторизованный сервис-центр.

5. По завершении обновления выведется следующее сообщение.

«Completed. Please turn the power off, and then on again.»

Обновление системы завершено. Выключите и снова включите питание KROSS.

6. Отключите питание KROSS и через несколько секунд снова включите его.

Номер версии системы появится внизу слева на экране. Убедитесь, что он корректный.

Функция Dump:

Dump Program

Dump Combination

Dump Drum Kit

Dump Arpeggio Pattern

Dump Global Setting

Dump Sequence

Dump All

Функции доступны на странице MIDI.


Эти функции позволяют передавать данные в формате SysEx с одного KROSS на другой, на устройство хранения MIDI-файлов или компьютер.

Выберите необходимую команду (см. таблицу ниже). Откроется диалоговое окно.

Определите тип данных, которые будут передаваться (банк, тембр и т.д.), и нажмите на кнопку ОК.

Dump Program	программы всех банков, определённого банка, одна программа.
Dump Combination	комбинации всех банков, определённого банка, одна комбинация.
Dump Drum Kit	все наборы ударных, один набор ударных.
Dump Arpeggio Pattern	все рисунки арпеджио, один рисунок арпеджиатора
Dump Global	глобальные установки (кроме наборов ударных и рисунков арпеджиатора).
Dump Sequencer	все данные песен и списков воспроизведения.
Dump Drum Track Pattern	все рисунки drum-трека, один рисунок drum-трека

Отправка выгрузки данных SysEx

 Не прикасайтесь к кнопкам и не отключайте питание KROSS во время передачи данных.

Отправка выгрузки данных

1. Скоммутируйте KROSS с оборудованием, которое будет принимать дампы.

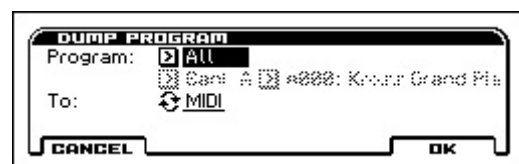
Если для приёма MIDI-дампа используется компьютер, коммутируйте его разъём USB с разъёмом USB на KROSS.

При использовании MIDI-файлера, секвенсора или аналогичного оборудования подключите разъём MIDI OUT на KROSS к разъёму MIDI IN приёмного устройства.

2. Выберите страницу GLOBAL G-MIDI.

3. Здесь рассматривается диалоговое окно, открывающееся при выборе команды Dump Program.

Для передачи одного банка выберите опцию Bank, одной программы — Single.



4. В поле «To» определите выходной порт.

MIDI OUT: разъём MIDI OUT

USB: разъём USB

5. Для запуска передачи дампа нажмите на кнопку ОК.

Во время процесса передачи дампа на экран выводится сообщение «Now Transmitting MIDI Data».

Размер дампа и время его передачи зависят от типа передаваемых данных.

Ниже указывается размер каждого из дампов и его время передачи.

Тип данных	Размер (байт)	Время передачи по MIDI (сек.)	Время передачи по USB (сек.) ^{*1}
Program All	1 565 375	500.95	6.25
Program Bank	314 762	100.72	1.26
Program Single	2 469	0.79	0.01
Combination All	869 007	278.08	3.47
Combination Bank	291 338	93.23	1.15
Combination Single	2 286	0.73	0.01
Drum Kit All	479 434	153.42	1.91
Drum Kit Single	9 998	3.20	0.03
Arpeggio Pattern All	648 545	207.53	2.58
Arpeggio Pattern Single	654	0.21	0.01
Global Setting	6 884	2.20	0.03
Sequencer	21 927...1 961 194	7.02...627.58	0.09...3.93
Dump All	3 591 172	1149.18	14.43

*1: Приведенное время соответствует протоколу USB 1.1. Оно зависит от возможностей компьютера.

Обратите внимание: если песня содержит эксклюзивные данные, время передачи дампа увеличивается за счет необходимости их конвертации.

При сохранении данных дампов KROSS на MIDI-файлер не передавайте несколько дампов вместе. Если два и более дампов сохранены таким образом, то при их обратной загрузке у KROSS не хватит времени, чтобы обработать данные первого дампа прежде, чем начнется передача следующего.

Получение выгрузки данных SysEx

- Не прикасайтесь к кнопкам и не отключайте питание KROSS во время приёма данных.
- Перед приёмом данных рекомендуется закрыть все диалоговые окна, меню страниц или функции.
- После завершения приёма дампа KROSS требуется еще до 1 секунды на обработку данных и запись их в память. В это время на дисплей выводится сообщение «Now writing into internal memoгу». Пока на дисплей выводится это сообщение, ни в коем случае нельзя отключать питание KROSS, иначе после включения питания KROSS может начать работать со сбоями. Если это произошло, включите питание инструмента, удерживая нажатыми кнопки EXIT и PAGE. Однако при этом будут стёрты все данные внутренней памяти KROSS.

При приёме MIDI-дампа нельзя обмениваться другими MIDI-данными с внешним оборудованием. При приёме нескольких дампов подряд между командами необходимо выдерживать паузу, чтобы с экрана исчезло сообщение.

Во время записи данных в память KROSS приостанавливает передачу сообщений активности Active Sensing (FEh) на выходы MIDI OUT и USB.

Получение выгрузки данных

1. Скоммутируйте KROSS с оборудованием, с которого KROSS будет принимать дампы.

Если для приёма MIDI-дампа используется компьютер, коммутируйте его разъём USB с разъёмом USB на KROSS.

При использовании MIDI-файлера, секвенсора или аналогичного оборудования подключите разъём MIDI IN на KROSS к разъёму MIDI OUT на внешнем устройстве.

2. Установите MIDI-канал внешнего оборудования так, чтобы его номер совпадал с номером глобального канала KROSS (параметр MIDI Channel на странице G-MIDI> BASIC).

Если необходимо, чтобы KROSS принял данные, которые ранее были переданы с него, установите номер глобального канала в то же значение, которое было в момент записи дампа на внешнее устройство.

Процедура установки канала передающего оборудования описана в документации на него.

3. Отметьте поле «Enable Exclusive» (G-MIDI> FILTER).

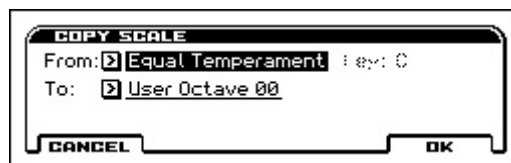
Если отображается одна из этих функций, дампы принимаются независимо от установки Enable Exclusive.

4. Запустите процесс передачи данных с внешнего оборудования. Соответствующая процедура описана в документации на внешнее устройство.

Функция Copy Scale

Функция Copy Scale доступна на странице Scales.

Эта функция используется для копирования установок предустановленного строя в пользовательский или для обмена установками между пользовательскими строями. Подробнее см. стр. 10.



1. В поле «From» определяется строй, параметры которого будут копироваться.

Если выбраны строи Pure Major или Pure Minor, определите тоннику с помощью появляющегося справа параметра Key (тоника строя).

Опция Stretch недоступна, если в поле To выбрать User All Notes Scale.

2. В поле «To» определяется строй, в который будут копироваться параметры источника.

Функция Write Arpeggio Patterns

Функция Write Arpeggio Patterns доступна на страницах ARP PATTERN.

Эта функция используется для сохранения пользовательских рисунков арпеджиатора 0000—1027.

В результате выполнения этой команды параметры Pattern, J (Tempo), Octave, Resolution, Sort, Latch, Key Sync и Keyboard, которые устанавливаются в программе, комбинации и песне, не сохраняются. Их необходимо сохранить, находясь на странице исходного режима.

Функция Rename Arpeggio Pattern

Функция Rename Arpeggio Pattern доступна на странице ARPEGGIATOR.

Эта функция используется для переименования пользовательского рисунка арпеджиатора.

Предустановленные рисунки переименовать невозможно.

Более подробно см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя.



Функция Copy Arpeggio Pattern

Функция Copy Arpeggio Pattern доступна на страницах ARPEGGIATOR.

Эта функция копирует установки выбранного рисунка арпеджиатора в текущий.

Предустановленные рисунки UP-RANDOM скопировать невозможно.

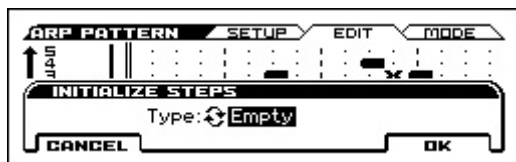


Выберите в поле **From** рисунок арпеджиатора, установки которого копируются.

После выполнения команды установки текущего рисунка арпеджиатора перезаписываются.

Функция Initialize Steps

Эта функция инициализирует параметры шагов степ-секвенсора (Tone, Pitch Offset, Gate, Velocity, Flam).

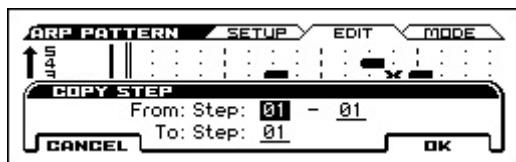


Type: Empty очистит все шаги.

Type: Full заполнит все шаги.

Функция Copy Step

Эта функция копирует настройки указанного шага. Можно также скопировать настройки двух или более смежных шагов.

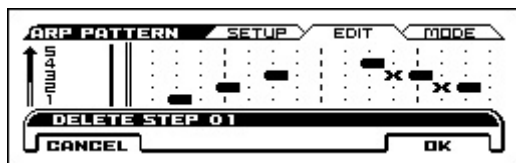


1. В поле **From Step** выберите диапазон шагов, которые нужно скопировать.
2. В поле **To Step** выберите шаг, в который нужно произвести копирование.

Если в поле **From Step** выбрано больше одного шага, то первый шаг копируется в шаг, обозначенный параметром **To Step**, а последующие шаги копируются в шаги справа от него.

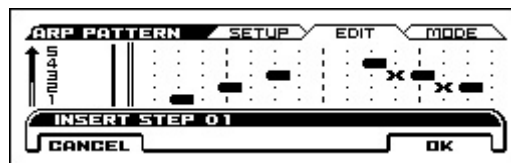
Функция Delete Step

Эта функция удаляет параметры выбранного в данный момент шага (Tone, Pitch Offset, Gate, Velocity, Flam). Последующие шаги сместятся влево.



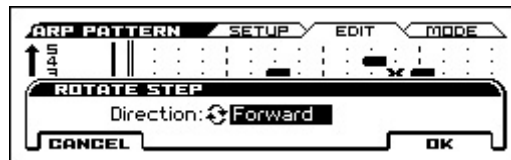
Функция Insert Step

Эта функция вставляет постоянный шаг на место выбранного в данный момент шага. Последующие шаги будут сдвинуты на шаг вправо.



Функция Rotate Step

Эта функция «вращает» шаги степ-секвенсора.



Например, предположим, что есть рисунок длиной в четыре шага.

Если вы выберете **Direction: Forward**, шаг 1 переместится в шаг 2, шаг 2 — в шаг 3, шаг 3 — в шаг 4, а шаг 4 — в шаг 1.

Если вы выберете **Direction: Backward**, шаг 1 переместится в шаг 4, шаг 2 — в шаг 1, шаг 3 — в шаг 2, а шаг 4 — в шаг 3.

Функция Write Drum Kits

Функция **Write Drum Kits** доступна на страницах DRUMKIT.

Эта функция используется для сохранения всех наборов ударных 00 (INT) — 47 (USER).

Если набор ударных был отредактирован, его необходимо сохранить. В противном случае после отключения питания результаты редакции сбросятся.

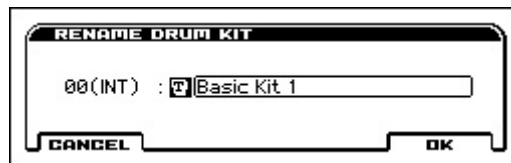


Функция Rename Drum Kit

Функция **Rename Drum Kit** доступна на страницах DRUMKIT.

Эта функция используется для переименования набора ударных.

Более подробно см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя.



Функция Copy Drum Kit

Функция **Copy Drum Kit** доступна на страницах DRUMKIT.

Эта функция копирует установки выбранного набора ударных в текущий.

Обратите внимание: наборы ударных 48 (GM) — 56 (GM) неразделимые, но их установки можно скопировать в другой набор ударных и потом отредактировать его.



Выберите набор ударных, установки которого копируются, в поле **From**.

После выполнения команды установки текущего набора ударных перезаписываются.

Функция Copy Key Setup

Функция **Copy Key Setup** доступна на страницах DRUMKIT.

Эта функция используется для копирования установок одной ноты набора ударных в другую. Можно копировать также установки непрерывного диапазона нот.



1. В поле «From Key» выберите диапазон нот набора ударных, установки которых необходимо скопировать.
2. В поле «To Key» определяется нота, в которую будут копироваться установки ноты-источника.

Если в поле **From Key** выбран диапазон из нескольких нот, параметр **To Key** определяет первую (нижнюю) ноту диапазона-приёмника.

Функция Swap Key Setup

Функция **Swap Key Setup** доступна на страницах DRUMKIT.

Эта функция используется для обмена установками между двумя нотами набора ударных.



В полях **Source Key1** и **Source Key2** определите ноты, установки которых меняются местами.

Функция Load Selected

Функция **Load Selected** доступна на странице MEDIA > FILE.

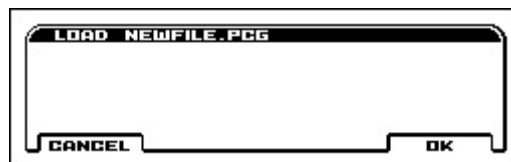
Эта функция используется для загрузки во внутреннюю память файла или папки, которые были выбраны в окне папки.

1. В окне папки выберите файл или папку.
2. Выберите команду «Load selected».

Вид открывающегося диалогового окна зависит от типа загружаемого файла. Выберите нужные объекты при необходимости.

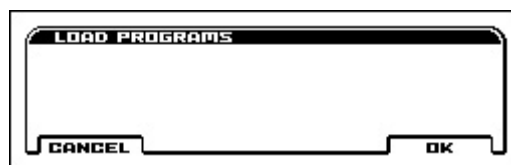
1) Load .PCG

Загрузятся данные из файла .PCG.



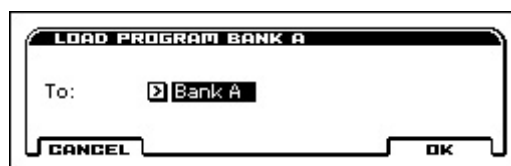
2) Load Programs

Загрузятся все данные программ из файла .PCG.



3) Load Program Bank

Все данные программ из выбранного банка загрузятся в указанный вами банк.

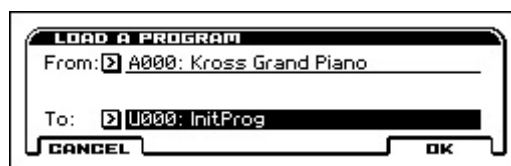


В поле **To** выберите банк, в который нужно загрузить данные.

Банком, в который производится запись, может быть только тот же банк, из которого производится загрузка, или банк U.

4) Load a Program

Данные из выбранной программы загрузятся в указанную вами программу.



1. Если необходимо загрузить данные другой программы (отличной от выбранной), то используется верхнее поле «Program». В нем определяется программа-источник.

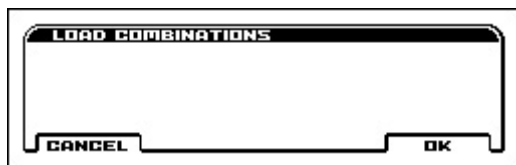
Обратите внимание: выбранную программу можно воспроизвести с клавиатуры еще до её загрузки в память. Это полезно, если вы хотите прослушать программу перед загрузкой. Подробнее см. «Предпросмотр PCG» на стр. 175.

2. В нижнем поле «To Program» определяются банк и программа, в которую будут загружены данные программы-источника.

Загружать программу можно только в банк U.

5) Load Combinations

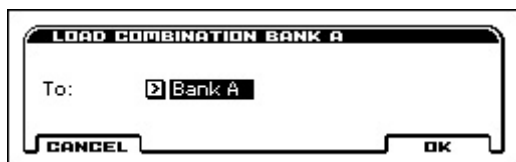
Загрузятся все данные комбинаций из файла .PCG.




6) Load Combination Bank

[Bank A...D]

Все данные комбинаций из выбранного банка загрузятся в указанный вами банк.

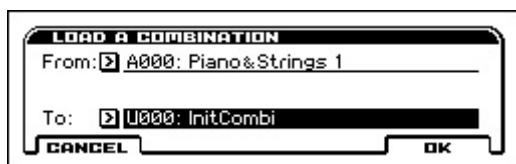


В поле **To** выберите банк, в который нужно загрузить данные.

 Банком, в который производится запись, может быть только тот же банк, из которого производится загрузка, или банк U.

7) Load a Combination


Данные из выбранной комбинации загрузятся в указанную вами комбинацию.



1. Если необходимо загрузить данные другой комбинации (отличной от выбранной), используется верхнее поле «Combination». В нем определяется комбинация-источник.

Обратите внимание: выбранную комбинацию можно воспроизвести с клавиатуры еще до её загрузки в память. Это полезно, если вы хотите прослушать программу перед загрузкой. Подробнее см. «Предпросмотр PCG» на стр. 175.

2. В нижнем поле «To Combination» определяются: банк и комбинация, в которую будут загружены данные комбинации-источника.

 Загружать программу можно только в банк U.

8) Load Drum Kits

Загрузятся все наборы ударных из файла .PCG.



9) Load Drum Kit

[000-031(INT), 032-047(USER)]

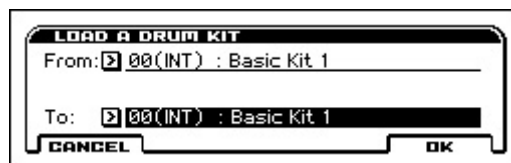
Эта функция загружает все наборы ударных из выбранных банков и записывает их в те банки во внутренней памяти, которые вы укажете.



В поле **To** выберите банк, в который нужно загрузить данные.

10) Load a Drum Kit

Данные из выбранного набора ударных загрузятся в указанный вами набор ударных.



1. Если необходимо загрузить данные другого набора ударных (отличного от выбранного), используется верхнее поле «Drum Kit». В нем определяется набор ударных-источник.

Обратите внимание: выбранный набор ударных можно воспроизвести с клавиатуры еще до его загрузки в память. Это полезно, если вы хотите прослушать программу перед загрузкой. Подробнее см. «Предпросмотр PCG» на стр. 175.

2. В нижнем поле «To Drum Kit» определяется набор ударных, в который будут копироваться данные источника.

11) Load Arpeggio Patterns

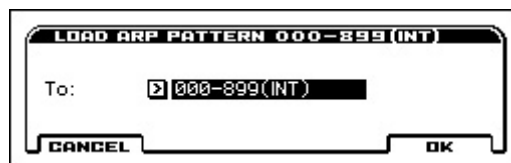
Загрузятся все данные рисунков арпеджиатора из файла .PCG.



12) Load Arpeggio Pattern

[U0000...0915(INT), U0916...1027(USER)]

Данные всех рисунков арпеджиатора выбранного блока загружаются в банк пользовательских рисунков арпеджиатора, определяемый в диалоговом окне функции.



В поле **To** определяется банк рисунков арпеджиатора, в который будут загружаться данные.

При выборе U0900 — 1027(USER) в качестве банка-приёмника для выбранного банка рисунков арпеджиатора 0000 — 0899(INT) загрузятся рисунки арпеджио 0000 — 0127. При выборе 0000 — 0899(INT) в качестве банка-приёмника для выбранного банка рисунков арпеджиатора U0900 — 1027(USER) загрузятся рисунки арпеджио 0000 — 0127.

13) Load an Arpeggio Pattern

Данные выбранного рисунка арпеджиатора загружаются в рисунок арпеджиатора с номером, определяемым в диалоговом окне команды.



1. Если необходимо загрузить данные другого рисунка арпеджиатора (отличного от выбранного), используется верхнее поле «Arp Pattern». В нем определяется рисунок-источник.

Обратите внимание: выбранный рисунок арпеджиатора можно воспроизвести с клавиатуры еще до его загрузки в память. Это полезно, если вы хотите прослушать программу перед загрузкой. Подробнее см. «Предпросмотр PCG» на стр. 175.

2. В нижнем поле «To Arp Pattern» определяется рисунок арпеджиатора, в который будут копироваться данные источника.

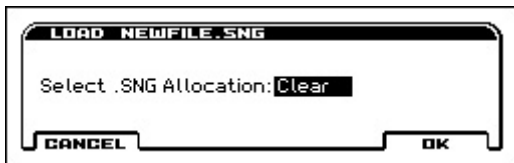
14) Load Global Setting

Загружаются данные глобальных установок, находящихся в файле .PCG.

Эти данные не включают в себя данные наборов ударных и рисунков арпеджиатора. Также не загружаются установки защиты памяти и Effect Global SW.

15) Load .SNG

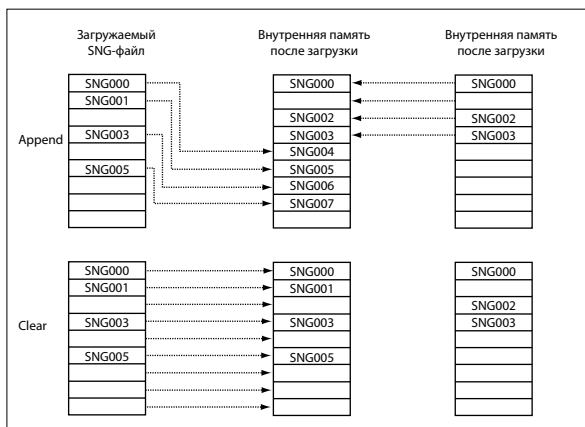
Загружаются все данные файла .SNG.



Используйте опции **Select .SNG Allocation** для определения режима загрузки данных.

Append: данные песен загружаются непрерывным потоком, начиная с первой ячейки свободной области памяти, в которой могут находиться песни. Этот способ позволяет сохранить в памяти ранее загруженные данные.

Clear: перед загрузкой содержимое памяти песен стирается, а данные загружаются в память в той конфигурации, с которой они были сохранены (см. рисунок). Используйте эту опцию, если память свободна (например, сразу после включения питания) или необходимо восстановить её структуру на момент сохранения.



16) Load a Song

Данные выбранной песни загружаются в песню с номером, определяемым в диалоговом окне функции.



1. Если необходимо загрузить данные другой песни (отличной от выбранной), используется верхнее поле «Song». В нем определяется песня-источник.

2. В нижнем поле «To Song» определяется песня, в которую будут копироваться данные песни-источника.

17) Load Tracks

Данные событий всех треков выбранной песни загружаются в песню-приёмник. В качестве песни-приёмника может выступать только уже существующая песня.



В поле Song определяется песня-приёмник.

18) Load Standard MIDI File

Выбранный SMF-файл загружается в песню-приёмник, номер которой определяется в диалоговом окне.



В поле To определите песню-приёмник.

Обратите внимание: сообщения System Exclusive или Universal System Exclusive, содержащиеся в SMF-файле, загружены не будут.

Карты звуков и сообщения GS/XG не поддерживаются. В зависимости от содержимого данных, они могут воспроизводиться некорректно.

Если выбран файл с неизвестным расширением, при выполнении команды Load Selected он рассматривается как файл формата SMF (стандартный MIDI-файл), и открывается диалоговое окно **Load Standard MIDI File**. При выполнении команды данные загружаются в песню, выбранную в качестве приёмника. Однако, если формат загружаемого файла не соответствует стандартам SMF, загрузка не производится, и на дисплей выводится сообщение об ошибке.

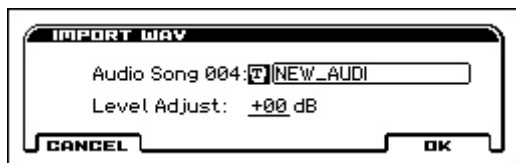
Номера банков и программ, загружаемых в песню, определяются параметром **Bank Map** (GLOBAL > PREF). Если параметр **Bank Map** установлен в KORG, для сообщения Bank Select 00.00 (MSB.LSB) выбирается банк А, если в GM(2) — банк G.

19) Import WAV

Эта функция позволяет импортировать WAVE-файл в аудиорекордер. Вы можете импортировать WAVE-файл в аудиорекордер и воспроизводить его или накладывать на него ваше исполнение.

- Формат файлов: WAVE-формат, линейный несжатый PCM.
- Глубина кодирования: 16 бит.
- Частота дискретизации: 44,1 или 48 кГц, стерео.
- Количество символов в названии файла: отображаются первые восемь символов.

Обратите внимание: поскольку файлы с частотой дискретизации 44,1 кГц конвертируются в 48 кГц при импорте в KROSS, процесс загрузки занимает некоторое время.



В качестве номера песни для загружаемого аудиофайла автоматически выбирается номер, следующий за последним номером из имеющихся в аудиорекордере песен.

1. При необходимости назначьте аудиопесне имя.

См. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя.

2. С помощью параметра Level Adjust откорректируйте громкость.

Вы можете корректировать громкость в диапазоне -96—+96 dB.

3. Если вы передумали импортировать файл, нажмите на кнопку CANCEL.

Предостережение по поводу сохранения

Если сохраняемые данные не помещаются на одном разделе накопителя

Если при записи файла PCG или SNG на разделе накопителя не хватает свободной памяти, появится сообщение «No space available on media».

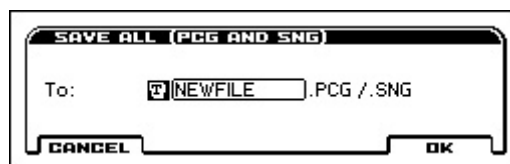
Либо удалите ненужные файлы для освобождения памяти, либо воспользуйтесь другим накопителем.

Функция Save All (PCG & SEQ)

Функция **Save All (PCG & SEQ)** доступна на странице MEDIA> FILE.

Эта функция используется для сохранения на выбранный носитель всех программ, комбинаций, наборов ударных, глобальных установок, записей Favorites, пользовательских рисунков арпеджиатора и drum-трека, находящихся в памяти инструмента, в формате файла .PCG. Песни и списки песен сохраняются в формате файлов ".SNG".

Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-папка.



Введите имя файла и выполните функцию Save (подробнее о переименовании см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя).

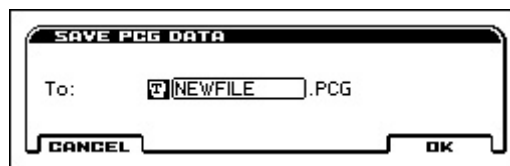
Например, если вы оставите имя NEWFILE в этом поле и выполните функцию Save, на накопителе появятся файлы NEWFILE.PCG и NEWFILE.SNG.

При выполнении функции файлы создаются в текущей папке.

Функция Save PCG

Функция **Save PCG** доступна на странице MEDIA> FILE.

Эта функция используется для сохранения на выбранный носитель всех программ, комбинаций, наборов ударных, глобальных установок, пользовательских рисунков арпеджиатора и drum-трека, находящихся в памяти инструмента, в формате файла PCG. Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-папка.



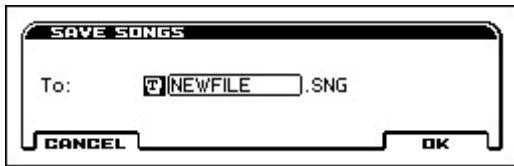
Введите имя файла и выполните функцию Save (подробнее о переименовании см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя).

Например, если вы оставите имя NEWFILE в этом поле и выполните функцию Save, на накопителе появится файл NEWFILE.PCG.

Функция Save SEQ

Функция **Save SEQ** доступна на странице MEDIA > FILE.

Эта функция используется для сохранения на выбранный носитель всех песен, находящихся в памяти инструмента, в формате файла SNG. Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-папка.



Введите имя файла и выполните функцию Save (подробнее о переименовании см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя).

Например, если вы оставите имя NEWFILE в этом поле и выполните функцию Save, на накопителе появится файл NEWFILE.SNG.

Функция Save to Standard MIDI File

Функция **Save to Standard MIDI File** доступна на странице MEDIA > FILE.

Эта функция используется для сохранения на выбранный носитель выбранной песни в формате файла MID (Standard MIDI File). Команда доступна только в том случае, если выбрана DOS-папка.



1. В поле Song определите песню, которую необходимо сохранить.
2. Укажите имя файла (см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя)

По умолчанию оно автоматически формируется из первых восьми символов (верхний регистр) имени песни.

3. С помощью кнопок Format выберите формат файла.

Format 0: все 16 треков MIDI-данных объединяются в один трек.

Format 1: каждый MIDI-канал сохраняется в виде отдельного трека.

Сохранённые данные песни можно воспроизвести на любом внешнем MIDI-оборудовании, которое поддерживает работу с SMF-файлами. Однако, если планируется воспроизводить данные только на KROSS, рекомендуется сохранять песню с помощью команды Save SEQ, поскольку в этом случае их будет легче восстановить.

Функция Rename

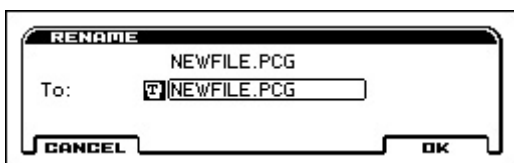
Функция **Rename** доступна на странице MEDIA > UTILITY.

Эта функция используется для переименования выбранного файла или папки.

Команда доступна только в том случае, если выбраны DOS-файл или DOS-папка.

1. Выберите файл или папку, которые требуется переименовать.
2. Выберите команду Rename.

Откроется диалоговое окно.



3. Нажмите на кнопку ENTER для входа в текстовое диалоговое окно и отредактируйте имя файла (см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя).

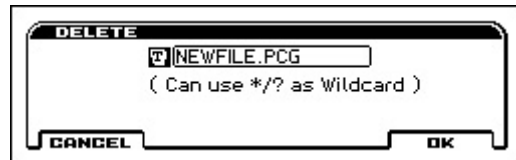
Функция Delete

Функция **Delete** доступна на странице MEDIA > UTILITY.

Эта функция используется для удаления выбранного файла или папки. Команда доступна только в том случае, если выбраны DOS-файл или DOS-папка.

1. Выберите файл или папку, которые требуется удалить.
2. Выберите команду Delete.


Откроется диалоговое окно.



3. В окне команды показывается имя выбранного файла или папки.

Чтобы выбрать другой файл или папку, войдите в диалоговое окно редактирования текста и введите имя другого файла (папки). См. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя

Can use */? as Wildcard: в имени файла (папки) можно использовать маски «*» или «?». Это позволяет удалять файлы с одинаковыми именами, но различными расширениями или файлы с частично совпадающими именами.

 Использование масок подразумевает, что операция удаления будет применяться только к файлам. Папки в этом случае не удаляются.

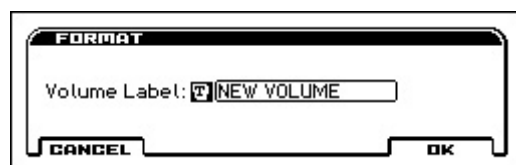
Функция Format

Функция **Format** доступна на странице MEDIA > UTILITY.

Эта функция используется для форматирования носителя информации, вставленного в KROSS. Также она позволяет определить метку тома (имя формируемого носителя), которая выводится в поле SD Card (MEDIA > FILE). Максимальная длина имени метки тома равна 11 символам.

1. Убедитесь, что SD-карта вставлена в слот.
2. Выберите команду Format.

Откроется диалоговое окно.




3. С помощью диалогового окна редактирования текста введите имя метки тома (поле «Volume Label»). См. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя

В этом поле выводится метка тома, определённая ранее. Если имя метки тома не задано, или носитель имеет отличный от DOS формат, в поле метки тома выводится NEW VOLUME.

Функция Set Date/Time

Функция **Set Date/Time** доступна на странице MEDIA > UTILITY.

Эта функция используется для установки даты и времени сохранения файла.


 Поскольку KROSS не имеет встроенного календаря и часов, перед сохранением файла время и дату необходимо устанавливать вручную.

Year (год)	1980–2079
Month (месяц)	1–12
Day (день)	1–31
Hour (час)	0–23
Minute (минута)	0–59
Second (секунда)	0–59

Favorites

О функции Favorites

Функция Favorites — это удобный способ сохранения звуков или аудиопесен для быстрого вызова. Вы можете записать в Favorites не только внутренние звуки, но также MIDI-сообщения Bank Select и Program Change для вызова звуков на внешнем устройстве.

 Если вы хотите сохранить изменения, сделанные в Favorites, их необходимо записать перед выключением питания инструмента. Чтобы сохранить эти настройки воспользуйтесь функцией Write Favorites (см. стр. 189).

Что можно сохранить в Favorites

В Favorites можно сохранять следующие элементы:

Банк и номер звука

- Internal — внутренний (программа или комбинация).

или

- External — внешний (MIDI-сообщение Bank Select и Program Change).

Обратите внимание: если вы выбираете External, внутренний тон-генератор не будет звучать. Если вы хотите одновременно вызвать и внутренний звук, и звук на внешнем звуковом модуле, выберите Internal и используйте комбинацию с настройками EXT или EX2.

Номер аудио-песни

Сохранение звука в Favorites

Сохранение текущего выбранного звука

1. Выберите программу или комбинацию.
2. Удерживая кнопку ENTER, нажмите на кнопку FAVORITES.
3. С помощью кнопки BANK выберите банк Favorites.
4. Нажмите на одну из кнопок 1–16, чтобы назначить звук на эту кнопку.

Обратите внимание: назначение также можно произвести с помощью функции Add to Favorites.

Редактирование записи Favorites для изменения содержимого

1. Включите функцию Favorites.
2. Выберите запись Favorites, которую необходимо отредактировать.
3. Нажмите на кнопку ENTER, чтобы перейти к диалоговому окну Edit Favorite, и измените звук.

Обратите внимание: это диалоговое окно также можно открыть с помощью функции Edit Favorite.

Сохранение аудио-песни в Favorites

Редактирование записи Favorites для изменения

1. Включите функцию Favorites.
2. Выберите запись Favorites, которую необходимо отредактировать.
3. Нажмите на кнопку ENTER, чтобы перейти к диалоговому окну Edit Favorite, и укажите номер аудиопесни.

Обратите внимание: это диалоговое окно также можно открыть с помощью функции Edit Favorite.

Выбор записи Favorites

Вы можете выбрать запись Favorites одним из следующих способов.

Обратите внимание: прежде чем продолжить, включите кнопку FAVORITES.

С помощью передней панели

- С помощью кнопки BANK выберите банк Favorite и нажмите на одну из кнопок 1–16 для выбора записи Favorites.
- Воспользуйтесь колесом значений или кнопками курсора ◀▶.

С помощью футсвитча

- Назначьте на футсвитч функцию Value Inc/Dec или Program Up/Down (G-INPUT/CTRL> FOOT, см. стр. 164).

С помощью MIDI

- С внешнего MIDI-источника отправьте на KROSS сообщение Program Change для выбора записи Favorites.

Favorites и MIDI

Каждой записи Favorites присвоен её собственный номер, как показано ниже. Обычно при использовании функции Favorites эти номера используются для приёма/передачи MIDI-сообщений Program Change.

Номер записи Favorites	Номер Program Change
A01–A16	0–15
B01–B16	16–31
C01–C16	32–47
D01–D16	48–63

Передача

При выборе записи Favorites указанные выше сообщения Program Change будут передаваться по MIDI.

Однако если вы выберите запись Favorites, настроенную как External, эти номера использоваться не будут. Вместо этого будет использоваться номер Bank Select и Program Change, который вы указали.

Приём

Если режим Favorites включён, KROSS переключится в соответствующую запись Favorites при приёме сообщения Program Change с определённым номером.

FAVORITES-A, B, C, D

0-1: 1-4, 5-8, 9-12, 13-16



64 ячейки Favorites организованы в четыре банка, каждый из которых представлен четырьмя вкладками, содержащими по четыре записи Favorites каждая (1-4, 5-8, 9-12, 13-16). При выборе записи Favorites вы попадёте на страницу, содержащую эту запись. Слева от выбранной записи будет отображаться треугольник, а номер и банк будут выделены.

С помощью кнопок PAGE+/- можно просмотреть другие страницы, не переключая сами записи Favorites. Таким образом можно просмотреть, какие звуки записаны в Favorites. Нажав на кнопку EXIT, вы переместитесь на страницу с текущей записью Favorites.

Совет: страницу можно выбрать напрямую с помощью меню страниц (см. «Выбор страниц и вкладок» на стр. 11 основного руководства пользователя).

Банк и номер Favorite

[A01...A16, B01...B16, C01...C16, D01...D16]

Здесь отображается банк и номер записи Favorites. Банк и номер выбранной в данный момент записи Favorites выделяется.

Информация о Favorite

Здесь отображаются настройки, сохранённые в ячейку Favorites.

Если параметр Select на экране Edit Favorite установлен в значение Internal, отображаются банк, номер, иконка категории и имя программы или комбинации.

Если выбрано External MIDI, отображается канал передачи MIDI, номер аудиопесни, иконка EXT, Bank Select MSB и LSB и номер Program Change.

✓ 0-1: FUNCTION


- 0: Функция Write Favorites, стр. 189
- 1: Функция Edit Favorite, стр. 189
- 2: Функция Copy Favorite, стр. 189
- 3: Insert Favorite, стр. 189
- 4: Delete Favorite, стр. 189

Более подробно см. «Favorites: Function» на стр. 189.

Favorites: Function

Подробно о том, как выбрать каждую из функций, см. «Выбор и выполнение функций» на стр. 12 основного руководства пользователя.

Функция Write Favorites

 Убедитесь в том, что вы сохранили настройки Favorites, которые вы хотите сохранить. Сделанные настройки невозможно восстановить, если вы выключите питание инструмента, не сохранив их.

Эта функция сохраняет все настройки Favorites во внутреннюю память.



Функция Edit Favorite

Эта функция позволяет редактировать настройки выбранной записи Favorites.

Параметр Select определяет, будет ли запись Favorites звуком (программой или комбинацией) внутреннего тон-генератора или звуком внешнего устройства.

Выбор звука



Настройка аудиорекордера

Select: Internal

Будет активирована выбранная программа или комбинация. Используйте эту настройку, если хотите исполнять программой или комбинацией на клавиатуре KROSS.

Если функция Favorites включена, с нажатием на кнопку 1–16 будут передаваться MIDI-сообщения Program Change по глобальному MIDI-каналу (см. «Favorites и MIDI» на стр. 187).

Select: External MIDI

Ch: внешнее MIDI-устройство будет управляться по MIDI-каналу, который вы определите здесь. Если функция Favorites включена, с нажатием на кнопку 1–16 будут передаваться следующие настройки по MIDI-каналу, определённого с помощью параметра «Ch».

PrgChg: MIDI Program Change.

Send Bank Select: если этот чек-бокс отмечен, отправляются MIDI-сообщения Bank Select, указанные с помощью MSB и LSB. Если чек-бокс не отмечен, MIDI-сообщения Bank Select не отправляются.

Выбор звука

Здесь определяется звук, который будет воспроизводиться, если выбрана настройка Internal. С помощью кнопок PROG и COMBI можно выбирать используемый режим.

Настройка аудиорекордера

Назначает на запись Favorites номер песни. Нажав на кнопку PLAY/PAUSE (▶/||), вы можете прослушать выбранную в данный момент песню.

При вызове песни позиция автоматически устанавливается в самое начало песни. Если во время воспроизведения вызвать другую песню, воспроизведение остановится.

000...199: Определяет номер аудиопесни, которая будет назначена на запись Favorites. Справа от номера отображается название песни. Номера с пометкой «Not Found» не содержат в себе аудиопесен.

---: Keep Current: При вызове записи Favorites настройки аудиорекордера останутся без изменений, песня вызвана не будет.

OK, CANCEL

Нажмите на кнопку OK, чтобы сохранить настройки. Диалоговое окно закроется. Если вы передумали сохранять настройки, нажмите на кнопку CANCEL.

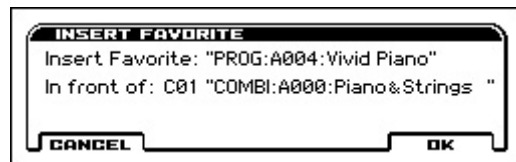
Функция Copy Favorite

Эта функция временно копирует выбранную запись Favorites в буфер обмена.

Insert Favorite

Эта функция вставляет запись Favorites, которую вы скопировали в буфер обмена, в ячейку перед выбранной в текущей момент записью.

Обратите внимание: все записи Favorites, находящиеся после позиции, в которую производится вставка, сдвигаются на одну ячейку. Последняя в банке запись (16-я) будет удалена.



Delete Favorite

Эта функция удаляет выбранную запись Favorites.

Обратите внимание: все записи Favorites, находящиеся после позиции, в которую производится вставка, сдвигаются на одну ячейку. Последняя в банке запись (16-я) станет пустой записью Favorites.



Аудиорекордер

Обзор функций аудиорекордера

- Этот цифровой аудиорекордер записывает аудиоданные высокого качества на SD-карту, вставленную в KROSS.
- Аудиорекордер даёт вам удобную возможность записывать ваши фразы и идеи в любое время, независимо от того, каким звуком и в каком режиме вы играете (кроме режима Media).
- Вы можете записать до 200 песен, продолжительностью до трёх часов каждая.

* Реальная продолжительность мультитрековой записи зависит от объёма свободной памяти на SD-карте.

Однократный проход записи занимает примерно 11 МБ в минуту. То есть, имея 1 Гб свободного места, вы можете записать примерно 90 минут. При мультитрековой записи на SD-карту сохраняются дополнительные данные в соответствии с продолжительностью записи. Указанные расчётные данные о времени записи являются приблизительными. Поскольку на SD-карту также сохраняются служебные данные, реальное время записи может быть короче в зависимости от количества аудиопесен.

- В дополнение к возможности записывать исполнение на клавиатуре KROSS или из внутреннего секвенсора аудиорекордер также может записывать сигнал с внешнего аудиисточника, такого как микрофон, гитара или аудиоплеер, подключённого к KROSS.

Кроме того, вы можете воспроизводить записанные данные, добавляя к ним ваше исполнение на KROSS или другой внешний аудиисточник, и накладывать новые аудиоданные на имеющуюся запись сколько угодно раз.

- Инсерт-эффекты и мастер-эффекты, которые вы используете для программ, комбинаций и так далее, могут быть также использованы для обработки аудиосигнала во время записи.
- Доступна функция циклического воспроизведения.
- Запись производится в формате PCM-аудио 48 кГц, 16 бит, стерео.
- С помощью процедуры экспорта аудиоданных в формате WAVE-файла (48 кГц, 16 бит) вы можете использовать их в вашем компьютере.

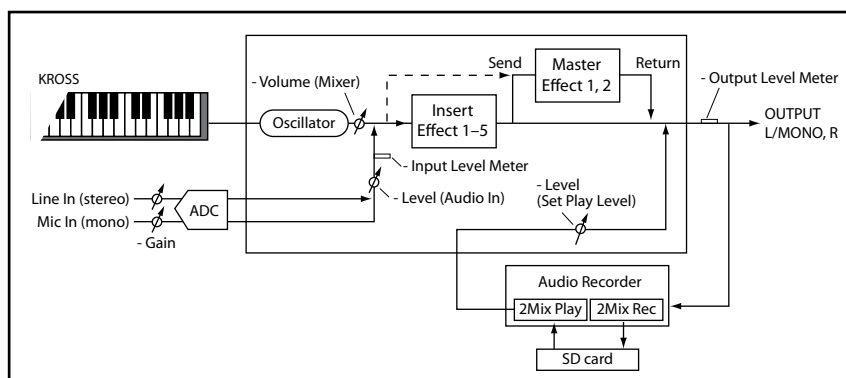
Вы также можете воспроизводить импортированные WAVE-файлы (44,1 кГц/16 бит*, 48 кГц/16 бит, стерео)

*файлы с частотой дискретизации 44,1 кГц автоматически конвертируются в 48 кГц.

Если SD-карта используется с KROSS впервые, её необходимо отформатировать в режиме Global/Media (см. «Форматирование SD-карты» на стр. 100 основного руководства пользователя).

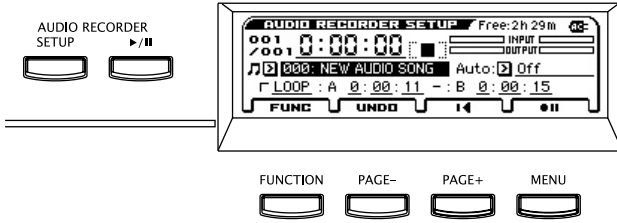
Обратите внимание: при первом использовании SD-карты на KROSS автоматически создаются папки KORG/KROSS/AUDIO и DATA, чтобы сделать карту пригодной для использования.

Никогда не извлекайте SD-карту во время записи или воспроизведения. Подобные действия могут временно дестабилизировать работу KROSS.



Управление записью

Так называемые «транспортные» операции аудиорекордера, такие как запись, воспроизведение и отмена действия, осуществляются с передней панели с помощью кнопок SETUP и ►/|| в секции AUDIO RECORDER, а также с помощью четырёх кнопок под экраном с диалоговым окном аудиозаписи, которые появляются после нажатия на кнопку SETUP.



Кнопка SETUP

Открывает диалоговое окно настроек аудиозаписи.

Кнопка PLAY/PAUSE (► / ||)

Управляет записью, воспроизведением и приостановкой (пауза) аудиопесни. Статус отображается цветом и состоянием подсветки кнопки. В каждом состоянии нажатие на кнопку будет выполнять определённые действия.

- Кнопка не подсвечена = остановлен: нажатие на кнопку запустит воспроизведение.
- Кнопка мигает зелёным = воспроизведение приостановлено: нажатие на кнопку запустит воспроизведение.
- Кнопка подсвечена зелёным = идёт воспроизведение: нажатие на кнопку приостановит воспроизведение.
- Кнопка мигает красным = запись приостановлена: нажатие на кнопку начнёт запись.
- Кнопка мигает оранжевым = запись приостановлена: запись начнётся по команде, которая определена параметром Auto.
- Кнопка подсвечена красным = идёт запись: нажатие на кнопку приостановит запись.

Окно Audio Recorder Setup

В этом окне вы можете управлять записью, остановкой, приостановкой и воспроизведением, а также выполнять такие функции как отмена последнего действия (undo) и создание новой аудиопесни. Чтобы управлять функциями рекордера, используйте кнопки под дисплеем.

Кнопка FUNC (FUNCTION)

Нажатие на эту кнопку отобразит список функций, где вы можете выбрать такие функции, как создание нового звука, переименование, удаление, экспорт или настройка уровня (см. «Аудиорекордер: Function» на стр. 195).

Кнопка UNDO (PAGE-)

Отображает диалоговое окно UNDO. Здесь вы можете вернуться к предыдущему дублю записи. С помощью этой кнопки вы можете также осуществить функцию Redo (отмена операции Undo), которая вернёт вас обратно к последнему записанному дублю (см. «Кнопка UNDO (PAGE-)» на стр. 194).

Кнопка PAGE+ (PAGE +)

Это кнопка остановки. Она останавливает воспроизведение или запись аудиопесни. При остановке рекордер вернётся к месту начала записи или воспроизведения. Если вы нажмёте на эту кнопку, когда рекордер остановлен, вы вернётесь в положение 0:00:00.

Кнопка управления записью (MENU)

Это кнопка записи. Она управляет приостановкой записи и запуском записи. Функционал кнопки зависит от текущего состояния аудиорекордера. В каждом из состояний нажатие на кнопку приведёт к следующему:

- || = когда аудиорекордер остановлен: нажмите на эту кнопку, чтобы перейти в состояние запись-пауза.
- ► = нажмите на эту кнопку, чтобы начать запись.
- = состояние записи: нажмите на эту кнопку, чтобы переключиться в режим воспроизведения.

Футсвитч

Вы можете переключаться между режимами воспроизведение/воспроизведение-пауза или запись/запись-пауза с помощью футсвитча (Foot SW Assign = Audio Recorder Start/Pause, Audio Recorder REC Start/Stop, см. «MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS» на стр. 293).

Audio recorder button operation list

(When Auto=Off)

		Always possible	Operations available while in the setup window
Foot SW = Audio Recorder Start/Pause	Record	 Lit red	 Store location
Foot SW = Audio Recorder REC Start/Stop	Record-pause	 Blinking red (Auto=other than Off: blinking orange)	 Store location
	Play	 Lit green	 Store location
Foot SW = Audio Recorder Start/Pause	Play-pause	 Blinking green	 Store location
	Stop		 To stored location To 0:00:00

(Other than when Auto=Off: Play while standing by for trigger-recording)

Процедура записи

1. Вставьте SD-карту в слот для SD-карт.
2. Выберите источник, который вы хотите записать.
 - Программа, комбинация или запись Favorites
 - Песня секвенсора
 - Внешний аудиосигнал с входа MIC IN или LINE IN (см. «1-1: AUDIO IN» на стр. 5).
3. Нажмите на кнопку AUDIO IN SETUP.
4. Нажмите на кнопку Rec Control, чтобы войти в режим ожидания записи.
5. Нажмите на клавишу или на кнопку Rec Control, чтобы начать запись.

* Метод запуска записи зависит от параметра Auto (см. стр. 194).

6. Нажмите на кнопку Stop/Reset, чтобы остановить запись.

Более подробно см. «Запись и воспроизведение аудио» на стр. 81 основного руководства пользователя.

Настройка аудиорекордера



Дубль

[NEW, Current No./Multi-track No.]

New: отображается, если ещё не было записано ни одного дубля.

Текущий №/Мультитрек №: при работе с аудиорекордером левая часть отображает выбранный в данный момент дубль, а правая часть отображает количество наложений. С помощью функции Undo вы можете вернуться к предыдущему дублю.

Позиция

[0:00:00...2:59:59]

Отображает позицию внутри аудиопесни. Слева направо показываются часы, минуты и секунды.

Во время записи или воспроизведения нажатие на кнопку Stop/Reset (PAGE+) остановит запись/воспроизведение и вернёт вас в позицию, откуда вы начинали запись или воспроизведение (за исключением случаев, когда вы стартовали с паузы).

Если аудиорекордер остановлен, нажатие на кнопку Stop/Reset (PAGE+) вернёт вас в самое начало аудиопесни.

Если вы хотите изменить позицию, с помощью кнопок курсора ◀▶▲▼ перейдите на параметр «позиция» и нажмите на ENTER (рядом со значением появится символ ↕). С помощью кнопок курсора ▲▼ или колеса значений укажите нужную позицию и нажмите на кнопку ENTER, чтобы переместиться к ней.

Во время записи или в состоянии записи-паузы изменить позицию невозможно.

Статус/триггер

Отображает состояния аудиорекордера, такие как запись, воспроизведение или остановка. См. колонку Status в таблице на стр. 192.

Если параметр Auto установлен в значение, отличное от Off, здесь будет отображаться «TRIG».

Измеритель уровня

INPUT: отображает уровень входящего внешнего аудиосигнала.

OUTPUT: отображает уровень звука, отправленного на выходы L/R (суммарно сигналы CROSS, внешнего аудиисточника и воспроизведения аудиорекордера). Во время записи этот индикатор отображает уровень записи.

Аудиопесня

[000...199: название песни/информация о носителе]

Выбор аудиопесни.

Совет: чтобы создать новую песню воспользуйтесь функцией «Create New Audio Song» (см. стр. 195).

Отображаются также следующие сообщения, касающиеся SD-карты.

NO MEDIA: SD-карта не вставлена.





UNFORMATTED: Формат SD-карты не удаётся распознать.





NO AUDIO SONG: Аудиопесни отсутствуют.

Обратите внимание: если SD-карта заблокирована (защищена от записи), при выполнении операции записи на SD-карту, такой как аудиозапись, появится другое сообщение об ошибке — «Write protected» (см. «Сообщения об ошибках» на стр. 108 основного руководства пользователя).



Auto [Off, Note-On, SEQ START, Input Low, Input High]

Здесь определяется способ автоматического запуска записи.

Укажите действие, которое будет запускать запись после того, как вы нажмёте на кнопку Rec Control   (MENU) для входа в режим ожидания записи (кнопка  /  в секции AUDIO RECORDER будет мигать оранжевым).





Off: для запуска записи необходимо нажать на кнопку управления записью   (MENU) или на кнопку аудиорекодера  / .


Note-On: запись начнётся при нажатии на кнопку клавиатуры.

SEQ START: запись начнётся при нажатии на кнопку старт/стоп секвенсора  / .

Input Low: запись начнётся при достижении входящего сигнала уровня приблизительно -18 дБ.

Input High: запись начнётся при достижении входящего сигнала уровня приблизительно -6 дБ.

Обратите внимание: если вы используете установку Input Low или Input High, включите воспроизведение, а затем нажмите на кнопку управления записью   (MENU) немного заранее до того, как аудиорекодер дойдёт до позиции, в которой нужно начать наложение. Вы войдёте в режим ожидания записи (кнопка  /  в секции AUDIO RECORDER будет мигать оранжевым) и фактически записанный аудиосигнал начнётся за 0,2 секунды до момента запуска записи при достижении достаточного уровня сигнала с внешнего источника.

 Если вы указали Input Low или Input High, начинайте запись немного до позиции в аудиопесне, где необходимо произвести запись.


Обратите внимание: этот параметр Auto связан с параметром Auto Rec Start на странице GLOBAL > PREF. Эта настройка запоминается автоматически.


LOOP [чек-бокс]

Доступна функция цикличного воспроизведения, позволяющая воспроизводить определённый диапазон аудиопесни по кругу.

Чек-бокс отмечен: диапазон А–В будет закольцован.

Обратите внимание: настройка включения/выключения цикличного воспроизведения и точки входа/выхода из цикла сохраняются индивидуально для каждой песни.

 При отмеченном чек-боксе LOOP запись невозможна. Также невозможно отметить чек-бокс LOOP во время записи.

 Эта настройка сохранится на SD-карту при переключении на другую аудиопесню или при выключении питания. Если вынуть карту сразу после изменения этой настройки, настройка не сохранится.

A [0:00:00...2:59:56]

B [0:00:03...2:59:59]

Здесь определяется начальная точка (А) и конечная точка (В) диапазона, который будет воспроизводиться по кругу при отмеченном чек-боксе LOOP. Слева направо указываются часы, минуты и секунды. Чтобы указать диапазон для цикличного воспроизведения установите начало цикла (А) и конец цикла (В).

Обратите внимание: интервал между точками А и В должен быть не менее трёх секунд.

Совет: переместите курсор на параметр А или В и нажмите на кнопку ENTER во время воспроизведения: текущая позиция будет указана в качестве соответствующей точки. При использовании этого метода точка будет определена с точностью до секунды.

Кнопка FUNC (FUNCTION)

«Кнопка FUNC (FUNCTION)» на стр. 192

Кнопка (PAGE +)

Кнопка управления записью (MENU)

«Кнопка  (PAGE +)» на стр. 192

Кнопка UNDO (PAGE-)

Открывает диалоговое окно UNDO. Здесь вы можете вернуться назад к предыдущему дублю. С помощью этой же кнопки выполняется функция Redo, возвращающая вас к записанному дублю после операции Undo.

1. **Нажмите на кнопку UNDO (PAGE-).**

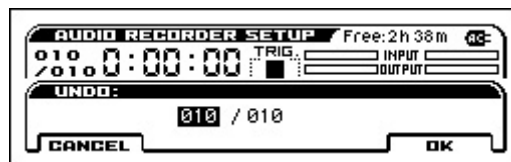
Появится диалоговое окно UNDO.

2. **Выберите номер дубля.**

3. **Нажмите на кнопку OK.**

Дубль переключится, когда закроется диалоговое окно.

Обратите внимание: если в этом состоянии, данные для функции Redo будут потеряны и функция Undo автоматически перейдёт в своё обычное состояние.



✓ 0-1: FUNCTION

- 0: Функция Create New Audio Song, стр. 195
- 0: Функция Rename Audio Song, стр. 195
- 0: Функция Delete Audio Song, стр. 195
- 0: Функция Export, стр. 195
- 0: Функция Set Play Level, стр. 195
- 0: Функция Adjust Audio Level, стр. 196

Более подробно см. «Аудиорекодер: Function» на стр. 195.

Аудиорекордер: Function

Процедура для каждой функции

1. Нажмите на кнопку FUNCTION, чтобы открыть список функций.
2. Настройте параметры в диалоговом окне.

Подробную информацию о настройках каждого диалогового окна смотрите в описании каждой функции.

Нажмите на кнопку ОК для выполнения функции или на кнопку CANCEL, если вы передумали её выполнять.

Функция Create New Audio Song

Эта функция создаёт новую песню.



Функция Rename Audio Song

Здесь вы можете переименовать выбранную песню. В названии можно использовать до 24 символов.

Более подробно см. «Редактирование названий» на стр. 97 основного руководства пользователя



Функция Delete Audio Song

Эта функция удаляет аудиопесню.



All: Будут удалены все аудиопесни.

Current: будет удалена выбранная в данный момент аудиопесня.

Функция Export

Эта функция экспортирует (сохраняет) мультитрекковую аудиопесню на SD-карту в формате WAVE-файла.

Эта функция позволяет вам прослушивать песни, записанные на KROSS, на вашем аудиоплеере или загружать их в ваш компьютер.

- Формат файла: WAVE-формат, несжатый линейный PCM.
- Глубина кодирования: 16 бит.
- Частота дискретизации: 48 кГц.
- Количество символов в названии файла: отображаются первые восемь символов.



Audio Song №: Номер аудиопесни, которая будет экспортирована. Если вы хотите переименовать песню, воспользуйтесь текстовым диалоговым окном для ввода имени.

Level Adjust

[−96 dB...+00 dB...+96 dB]

Увеличивает или уменьшает громкость экспортируемого WAVE-файла.

При нажатии на кнопку ОК, выбранная аудиопесня будет экспортирована в виде WAVE-файла.

WAVE-файл будет создан в папке KORG/KROSS/DATA на SD-карте.

Обратите внимание: перед выполнением этой функции остановите воспроизведение аудиопесни.

Обратите внимание: процедура занимает определённое время, зависящее от длины песни.

Обратите внимание: во время процедуры вы можете отменить экспортирование, нажав на кнопку ABORT (FUNCTION).

Функция Set Play Level

Временно понижает громкость воспроизведения аудиопесни.

Обратите внимание: эта функция понижает громкость сразу всех аудиопесен. После выключения питания настройка сбрасывается и громкость возвращается в стандартное значение.



Level

[−42, −36, −32, −30, −28, −26...+00 dB]

Определяет уровень громкости. Это корректировка в децибелах (dB) относительно оригинальной громкости. Эту настройку можно изменять во время воспроизведения песни.

Если вы понизите громкость, отобразится следующее сообщение.

NOTICE: Overdubbing with this Level setting will attenuate the sections of previous takes by the same amount. Use ADJ. LVL to adjust the Audio Song and avoid uneven audio levels.

ВНИМАНИЕ: Запись в режиме наложения с этой настройкой уменьшит громкость порций предыдущего дубля на аналогичное значение. Используйте ADJ. LVL, чтобы настроить громкость аудиопесни и избежать скачков громкости.

Если вы хотите сохранить аудиопесню с откорректированной громкостью, нажмите на кнопку ADJ. LVL, чтобы запустить функцию Adjust Audio Level.

Обратите внимание: В диалоговом окне Adjust Audio Level значение параметра Level Adjust будет автоматически установлено в то же значение, что и параметр Level в диалоговом окне Set Play Level.

Функция Adjust Audio Level

Увеличивает или уменьшает громкость аудиопесни, создавая новую аудиопесню.

Обратите внимание: это индивидуальная корректировка аудиопесни.



Audio Song №: Номер аудиопесни, уровень которой будет откорректирован. Если вы хотите переименовать песню, воспользуйтесь текстовым диалоговым окном для ввода имени.

Level Adjust [-96 dB...+00 dB...+96 dB]

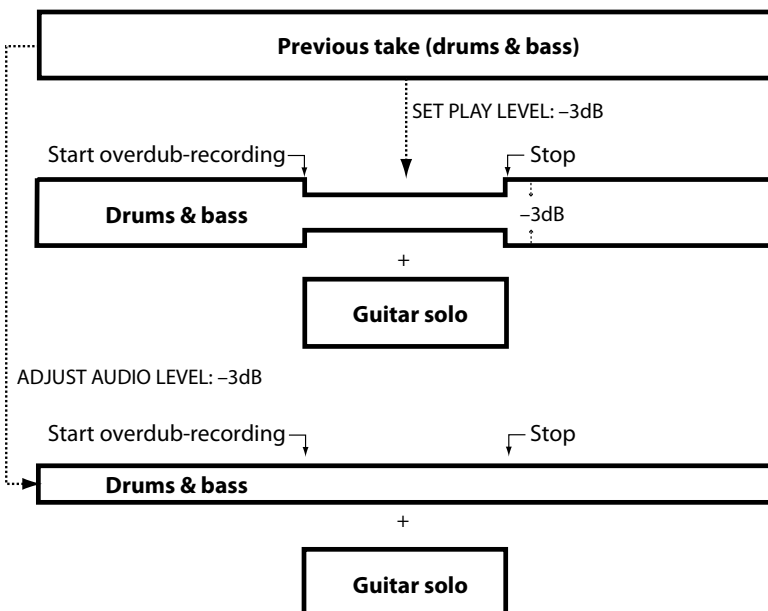
Увеличивает или уменьшает громкость экспортируемого WAVE-файла.

При нажатии на кнопку ОК, выбранная аудиопесня будет создана заново с откорректированной громкостью. После этого автоматически выберется откорректированная песня. При этом значение параметра настройки громкости вернётся в значение 0 dB.

Обратите внимание: процедура не будет выполнена, если песня воспроизводится. Перед выполнением этой функции остановите воспроизведение аудиопесни.

Обратите внимание: процедура занимает определённое время, зависящее от длины песни.

Обратите внимание: во время процедуры вы можете отменить экспортирование, нажав на кнопку ABORT (FUNCTION).



If you overdub-record the guitar solo with SET PLAY LEVEL left at -3 dB. The volume of the previous take (drums & bass) will be 3 dB lower for a portion of the recording, causing an unnatural result.

If you overdub-record the guitar solo after using ADJUST AUDIO LEVEL to lower the volume of the previous take by 3 dB. Unnatural volume changes will not occur in the previous take (drums & bass).

Справочник эффектов

Обзор

Секция эффектов KROSS состоит из 5 разрывов эффектов, двух мастер-эффектов и микшера, определяющего взаимосвязи между этими компонентами.

Библиотека эффектов состоит из 134 типов цифровых эффектов, которые можно классифицировать по следующим группам:

Тип эффекта	Содержимое
Dynamics: 001–006	Динамические эффекты, такие как компрессор, лимитер и гейт
EQ/Filter: 007–019	Эффекты, воздействующие на частоту, такие как эквалайзер, фильтр, эксайтер, вау
Overdrive/Amp/Mic: 020–028	Гитарно-микрофонные модели овердрайва и усиления, микрофоны
Phaser/Modulation: 029–042	Эффекты высотной и фазовой модуляции, такие как хорус и флэнжер
Mono - Mono Serial (Dyn/EQ/Phs): 043–061	Цепочки из двух последовательно соединенных монофонических эффектов. Эффекты, управляющие громкостью, частотной или фазовой модуляцией
Organ FX: 062–063	Органые эффекты
Chorus/Flanger/Pitch Mod: 064–081	Другие модуляционные эффекты, такие как тремоло, эффект вращающегося динамика и питч-шифтеры
Mono - Mono Serial (Cho/Flng): 082–087	Цепочки из двух последовательно соединенных монофонических эффектов. Эффекты частотной и фазовой модуляции, такие как хорус и флэнжер
Delay: 088–104	Эффекты задержки
Reverb/ER: 105–113	Эффекты реверберации и ранних отражений
Mono - Mono Serial (Delay): 114–120	Цепочки из двух последовательно соединенных монофонических эффектов. Эффекты задержки.
Double Size: D00–D13 (121–134)	Эффекты двойного размера

Эффекты в каждом из режимов

Режим Program

Для программ инсерт-эффекты используются как составная часть процесса формирования звука, аналогично тому, как выходной сигнал генератора обрабатывается фильтром, усилителем и т.д. Вы также можете обрабатывать инсерт-эффектами drum-трек и степ-секвенсор.

Кроме инсерт-эффектов, сигнал можно обработать пространственными мастер-эффектами (например, ревербератором). Все эти установки можно определить независимо в каждой из программ.

Режимы Combination и Sequencer

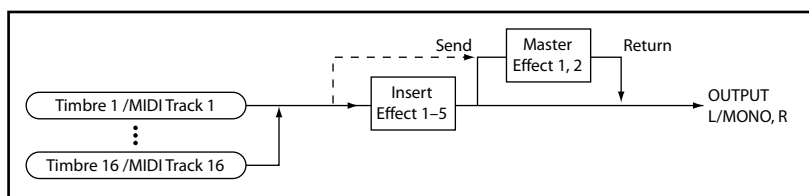
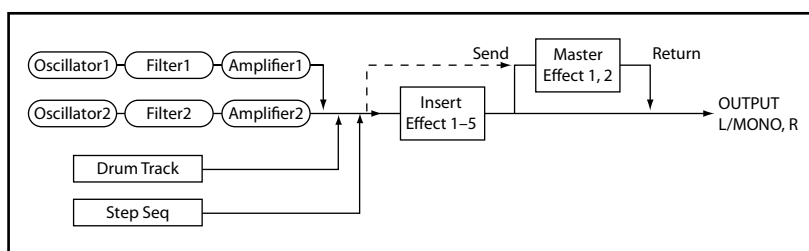
В режимах Combination и Sequencer инсерт-эффекты используются для обработки звука каждого тембра/трека. Далее сигнал можно обработать пространственными мастер-эффектами (например, ревербератором).

Режим Combination позволяет независимо определять установки эффектов для каждой из комбинаций, а режим Sequencer — для каждой песни.

Вы можете использовать функции Copy From Program, Copy Insert Effect или Copy Master Effect для копирования настроек эффектов из режима Program.

В режиме Sequencer можно выбирать эффекты, изменять их параметры, а также записывать эти изменения для последующего автоматического воспроизведения.


Обратите внимание: настройки эффектов, сделанные для программы, не загружаются автоматически при выборе программы в качестве тембра для комбинации или в качестве трека для песни. Эти настройки нужно производить отдельно, например, с помощью описанных выше функций.



Динамическая модуляция (Dmod) и синхронизация с темпом


Динамическая модуляция (Dmod)

Функция динамической модуляции (Dmod) позволяет управлять отдельными параметрами эффектов в режиме реального времени с помощью контроллеров KROSS или MIDI-сообщений.

Эти параметры обозначаются пиктограммой .

Синхронизация с темпом

Можно синхронизировать ряд параметров эффектов, например, частоту LFO и время задержки с системным темпом. Это позволяет синхронизировать эффекты с LFO программ, drum-треком, арпеджиатором, встроенным секвенсором и внешними сообщениями MIDI Clock.

Эти параметры обозначаются логотипом .

Синхронизация LFO

Большинство эффектов с LFO, например 011: St.Wah/Auto Wah, можно синхронизировать с темпом. Это воздействует на отдельные LFO эффектов и на общие Common FX LFO.

Для синхронизации LFO с темпом выполните следующую процедуру:

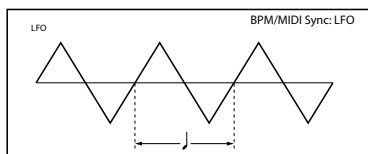
1. Установите **MIDI Sync** в **On**.
2. Установите нужный темп **BPM**.

Для синхронизации с системным синхросигналом установите **BPM** в **MIDI**.

Для установки темпа LFO, отличного от системного, настройте **BPM** на нужный темп (между 40 и 300 BPM).

3. С помощью параметров **Base Note** и **Times (x)** установите частоту LFO.

Например, если установить параметр **Base Note** в ♩ , а **Times (x)** в 2, длительность цикла LFO будет равна четвертной ноте (двум восьмым).



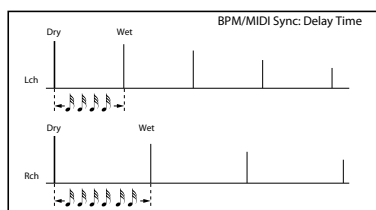
Синхронизация времени задержки

Эффекты задержки, в имени которых имеется аббревиатура «BPM», можно синхронизировать с темпом.

Например, можно сконфигурировать эффект 102: Stereo BPM Delay следующим образом:

1. Установите **L Dly Note** в ♩ и **Times (x)** в 4.
2. Установите **R Dly Note** в ♩ и **Times (x)** в 6.

В этом случае задержка левого канала будет соответствовать четырём тридцать вторым нотам, а правого — шести тридцать вторым нотам.



Если в соответствии с установками **Base Note** и **Times** время задержки превышает максимально допустимое, выводится сообщение «Time Over?: OVER». Если это произошло, уменьшите время задержки. Максимальное время задержки зависит от эффекта.

Управление параметрами эффектов динамической модуляцией в реальном времени

1. Войдите в режим **Program** и выберите программу.
2. Зайдите на страницу **P-MFX> SETUP**.
3. Выберите для **MFX2** эффект **099: L/C/R BPM Delay**.
4. Включите **MFX2** и увеличьте значение **Amt**. Убедитесь, что вы слышите задержку.

Теперь мы можем настроить Dmod на управление уровнем задержки с помощью колеса модуляции

5. На странице **P-MFX> MFX2** установите параметр **Input Lvl Dmod** в значение **+100**.
6. Установите параметр **Src** в значение **M.Whl #1**. Звук задержки исчезнет.

Выходным уровнем эффекта можно управлять с помощью колеса модуляции. При перемещении колеса модуляции от себя звук задержки будет плавно нарастать.

Управление уровнем фидбека футсвитчем, подключенным к входу ASSIGNABLE SWITCH, с помощью Dmod

7. Подключите футсвитч к разъёму **ASSIGNABLE SWITCH** на задней панели.
8. В режиме **Global** зайдите на страницу **G-INPUT/CTRL FOOT** и установите параметр **Foot SW Assign** в значение **Foot Switch (CC#82)**.
9. В режиме **Program** зайдите на страницу **P-MFX> MFX2** и установите параметр **Feedback Src** для **L/R/C BPM Delay** в значение **Foot #82**, а параметр **Amt** в значение **+30**.

При перемещении колеса модуляции от себя и нажатии на футсвитч уровень фидбека будет увеличиваться, и звук задержки будет продолжаться дольше. Параметр **Amt** определяет уровень фидбека при нажатии на футсвитч. Если установить параметр **Amt** в значение **-10**, нажатие на футсвитч уменьшит уровень фидбека до нуля.

Также мы можем синхронизировать время задержки с темпом арпеджиатора с помощью функции MIDI/Tempo Sync

10. Установите параметр **BPM** в значение **MIDI**.
11. Для **L, C** и **R** настройте параметры **Dly Note** и **Times**.

Например, установите **Dly Note** в значение ♩ , а **Times** в значение **x4**, чтобы эффект был явно различим. Задержка будет осуществляться с периодичностью в одну восьмую ноту.

12. При поворачивании регулятора **TEMPO** время задержки будет изменяться.

Когда вы (перемещаете от себя колесо модуляции и) нажимаете на футсвитч, уровень фидбека увеличивается и задержка становится длиннее.

13. При нажатии на кнопку **ARP** запускается воспроизведение арпеджиатора.

Выберите арпеджиатор. При поворачивании регулятора **TEMPO** время задержки будет изменяться синхронно с изменением темпа арпеджиатора.

Обратите внимание: в зависимости от выбранного эффекта задержки вы можете услышать некоторые неожиданные звуки при повороте регулятора **TEMPO** во время воспроизведения звука задержки. Это происходит из-за того, что меняется время звука задержки, и это не является неисправностью.

MIDI Для некоторых эффектов вы можете синхронизировать частоту LFO с темпом. Включите параметры эффекта **MIDI Sync** и установите параметр **BPM** в значение **MIDI** (см. «Синхронизация с темпом»).

Шина управления эффектами

С помощью шин FX Control можно создавать эффекты с «боковыми каналами». Боковые каналы позволяют управлять эффектом от одного аудиосигнала (бокового канала), в то время как эффектом обрабатывается другой аудиосигнал.

Это часто используется в вокодерах, компрессорах/лимитерах, гейтах и так далее. Вы можете использовать тембры голосового типа, чтобы модулировать вход синтезаторного типа, создавая ритмические вокодерные эффекты. Лимитеры и гейты обычно используются для управления входом с помощью другого звука.

В KROSS можно выбрать две стереошины FX Control для работы со следующими эффектами:

Вокодер

D09: Vocoder

Лимитеры и гейты

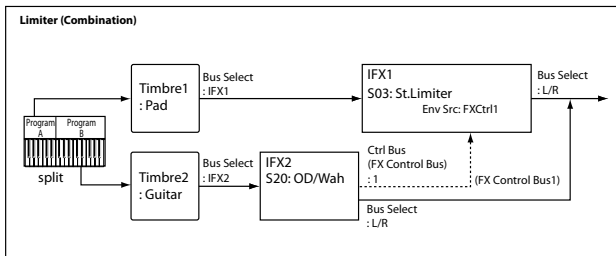
S03: Stereo Limiter

S06: Stereo Gate

Пример: лимитер (Combination)

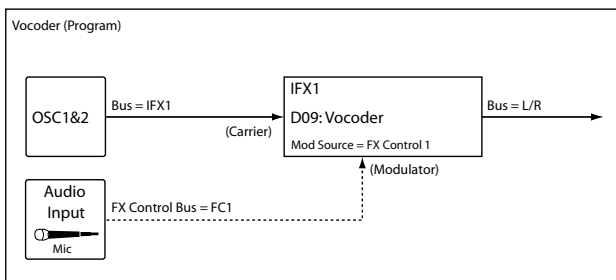
В таких эффектах, как компрессор, уровень сигнала на выходе определяется уровнем входного. Однако, можно определить установки таким образом, что уровнем выходного сигнала будет управлять не входной, а сигнал бокового канала.

В соответствии с приведенной ниже схемой, в комбинации с разделением уровень тембра 1 (Pad, воспроизводится в нижнем диапазоне клавиатуры) управляется уровнем тембра 2 (Guitar, с разрывом IFX2 OD/Hi-Gain Wah, воспроизводится в верхнем диапазоне клавиатуры). Можно определить такие установки, что при воспроизведении звука гитары автоматически снижается громкость подклада. Подайте сигнал с выхода разрыва IFX2 на шину FX Ctrl1 (параметр FX Control Bus) и установите для IFX1: Stereo Limiter параметр Envelope Source в FX Ctrl1.



Пример: вокодер (Program)

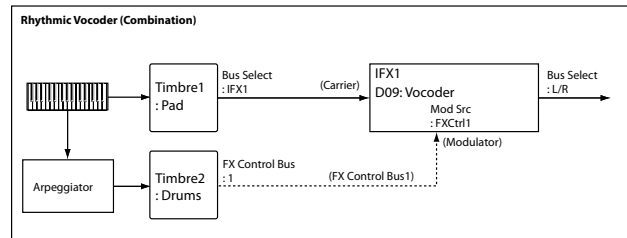
Эффекты вокодера производят свой неповторимый звук за счет использования одного аудиосигнала (модулятора) для модуляции другого (несущей). Как показано на рисунке, выходы генератора 1 и генератора 2 являются несущими, а аудиосигнал с микрофона используется как модулятор, создавая эффект «разговаривающих» генераторов. Несущий сигнал (генераторы 1 и 2) отправьте через шину эффектов на инсерт-эффект 1 (IFX1), для микрофонного входа AUDIO INPUT (модулятор) выберите шину управления эффектами 1 (FC1) для FX Control Bus, и укажите FX Control 1 в качестве «Mod Source» для IFX1: Vocoder.



Пример: ритмический вокодер (Combination)

Эффекты вокодера производят свой неповторимый звук за счет использования одного аудиосигнала (модулятора) для модуляции другого (несущей). Хотя в большинстве приложений в качестве модулятора используется сигнал микрофона, вместо него можно использовать барабанный рисунок или аналогичный сигнал, что создает эффект ритмического вокодера. В приведенном примере, барабанный рисунок, генерируемый арпеджиатором или drum-треком, подается на шину FX Control и используется для модуляции вокодера.

Для тембра 1 (несущей), установите Bus в IFX1 для подачи сигнала на IFX1: Vocoder. Для тембра 2 (модулятора), установите FX Control Bus в FC1 для подачи сигнала на шину управления эффектами 1. Для IFX1: Vocoder установите Mod Source в FX Control 1, чтобы сигнал тембра 2 модулировал вокодер.



Вход/выход

Для повышения качества сигнала, посылаемого на эффект, необходимо устанавливать его уровень в максимально возможное значение, при котором еще не возникают искажения. Для управления уровнем сигнала на выходе эффекта используются параметры Wet/Dry (для эффектов разрыва) и Wet/Dry или Return 1, 2 (для мастер-эффектов).

Если уровень сигнала на входе эффекта слишком мал, существенно снижается соотношение сигнал/шум. С другой стороны, слишком высокий уровень может явиться источником искажений.

Далее описываются параметры, связанные с установками уровня сигнала.

Режим Program

Вход	OSC 1/2 Volume, Drum Track, Step Sequencer
	OSC 1/2 MS Level, Filter 1/2 Trim, Out, Amp 1/2 Level
	Send 1/2 Effect Trim*
Выход	Effect Wet/Dry
	Return 1, 2

Режимы Combination/Sequencer

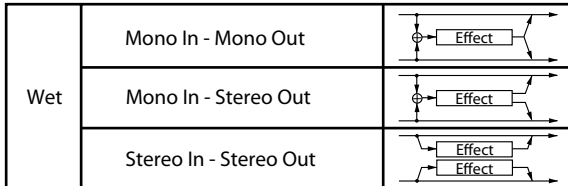
Вход	Volume
	Send 1/2
	Effect Trim*
Выход	Effect Wet/Dry
	Return 1, 2

*1 Некоторые эффекты могут не иметь этих параметров.

Эффекты разрыва (IFX1–IFX5)

Вход/выход

Разрывы (IFX 1–5) имеют стереовход/стереовыход. При выборе значения Dry (прямой сигнал) для параметра Wet/Dry, стереосигнал будет проходить через эффект без обработки. При выборе Wet (сигнал эффекта), сигнал может обрабатываться следующими способами.



Маршрутизация входов и выходов эффекта указывается в левом верхнем углу его блок-схемы (см. описание эффектов).

Если выбрать 000: No Effect, стереосигнал передаётся на выход (стерео) без изменения.

В каждом из режимов можно включать и выключать каждый из инсерт-эффектов IFX1–IFX5. Если инсерт-эффект выключен, стереосигнал со входа проходит через разрыв без обработки и подаётся на стереовыход без изменения, как и в случае с выбором эффекта 000: No Effect.

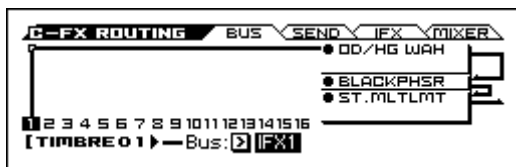
MIDI Для управления состояниями разрывов IFX1 — 5 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#92. Если это сообщение поступает со значением 0, разрыв отключается, если со значениями 1 — 127, включается. Кроме того, состояние разрывов IFX1–5 можно определить с помощью функции **Effect SW** (см. стр. 157). Для управления состоянием разрывов по MIDI используется глобальный MIDI-канал, номер которого определяется значением параметра **MIDI Channel** (см. стр. 159).

Двойные эффекты

Двойные эффекты (D00: St.Mltband Limiter—D13: Early Reflections) требуют вдвое большей процессорной мощности.

Их можно назначать на разрывы IFX1–IFX4 и на мастер-эффект MFX1. Необходимо помнить о том, что если эффект двойного размера назначен на разрыв IFX2, разрыв IFX3 использовать невозможно. Аналогичная ситуация наблюдается и с разрывами IFX3 и IFX4. В этом случае будут недоступны разрывы IFX4 и IFX5 соответственно. Если двойной эффект назначен на MFX1, использовать MFX2 не удастся.

На рисунке приведен пример назначения эффекта двойного размера на разрывы IFX1 и IFX4.



Маршрутизация

В любом из режимов можно использовать пять (IFX1...5) эффектов разрывов.

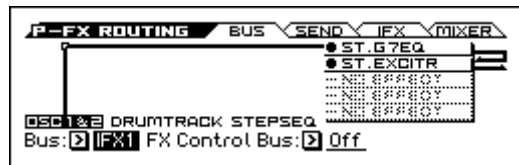
Режим Program

Для направления сигнала с выхода генератора на шины используется параметр **Bus** на странице BUS.

L/R: сигнал подается на шину L/R. Сигнал отправляется на выходы OUTPUT L/MONO и R после прохождения через мастер-эффекты.

IFX1...5: сигнал подается на разрывы IFX1–5.

Off: сигнал не отправляется ни на шину L/R, ни на шину IFX1–5. Выберите значение Off, если хотите отменить выход генератора последовательно на мастер-эффект. Уровни посыла настраиваются на странице SEND с помощью параметров **OSC1 Send1**, **OSC1 Send2**, **OSC2 Send1** и **OSC2 Send2**.

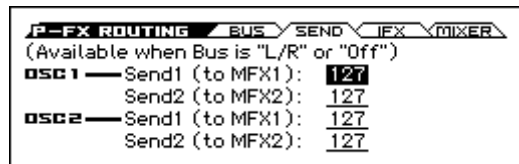


Для определения уровней посылов на мастер-эффекты используются параметры **OSC1 Send1**, **OSC1 Send2**, **OSC2 Send1** и **OSC2 Send2** на странице SEND. Их установки действительны, если параметр **Bus** установлен в L/R или Off.

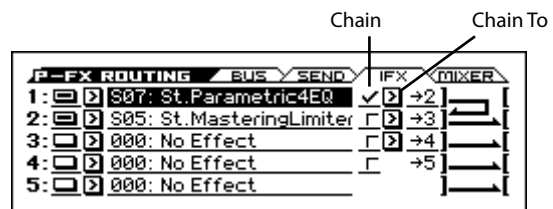
Если установить **Bus** в IFX1–5, уровни сигналов на выходах разрыва определяются с помощью параметров **Send1** и **Send2** (см. стр. 59).

MIDI Для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщениями Control Change CC#93, а посылом 2 — MIDI-сообщениями Control Change CC#91. В то же время окончательный уровень посыла определяется произведением значений посылов 1 и 2 для генераторов 1 и 2 и значений, полученных по MIDI.

Приведенный ниже рисунок иллюстрирует подачу сигналов с генераторов 1 и 2 на IFX1.



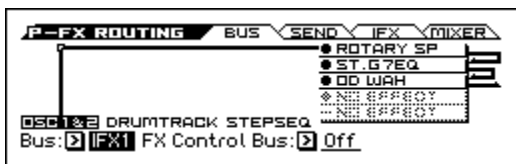
Для последовательной коммутации разрывов необходимо отметить поле Chain. Для определения следующего эффекта в цепочке используйте поле Chain To.



Если отметить поле Chain для IFX1, выход IFX1 будет подан на вход IFX, определённого в поле Chain to. Эффекты коммутруются только в порядке возрастания их номеров; например, IFX1 можно соединить с IFX2 — IFX5, а IFX2 можно соединить с IFX3 — IFX5. Цепочка может содержать до 5 разрывов, от IFX1 до IFX5. В этом случае для сигнала используются значения параметров Pan: CC#8, Bus, Send1 и Send2 на выходе последнего разрыва цепочки.

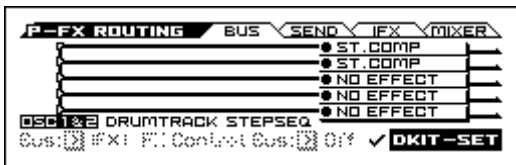
На рисунке приведен пример цепочки эффектов IFX1 → IFX5. При этом в качестве значений Pan: CC#8, Bus, Send1 и Send2 используются значения на выходе разрыва IFX5.

Эти параметры настраиваются на странице MIXER.



Для программы ударных

Если параметр программы OSC (режим генератора) установлен в Drums, на экране отображается «DKIT-SET», как показано на иллюстрации.



Если отметить это поле, для каждой из нот набора ударных будут использоваться свои установки **Bus**, **FX Control Bus**, **Send1** и **Send2**.

Например, можно направить звук малого барабана на разрыв IFX1 и обработать его гейтом (Gate), звук бочки направить на IFX2 и обработать эквалайзером (EQ), а все остальные звуки без обработки направить на выход AUDIO OUTPUT L/MONO и R.

В большинстве заводских наборов ударных отдельные инструменты имеют сходные установки **Bus Select**, соответствующие их типу:

Малые барабаны: IFX1

Бочки: IFX2

Тарелки: IFX3

Томы, перкуссия и другие: IFX4

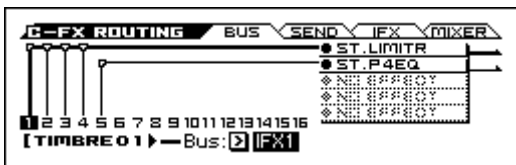
Если отменить выделение поля Use DKit Setting, выходы инструментов ударных направляются на шины в соответствии с установками программы Bus (см. стр. 59). Для обработки всех звуков набора ударных можно использовать любой из разрывов, независимо от установок набора ударных.

Режимы Combination и Sequencer

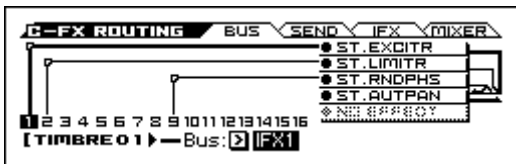
Для определения разрывов, используемых для тембров (режим Combination) или треков (режим Sequencer) используются установки **Bus**. На один и тот же разрыв можно направить несколько тембров или треков.

С помощью установок **Bus**, **Chain to** и **Chain** можно реализовать различные схемы маршрутизации.

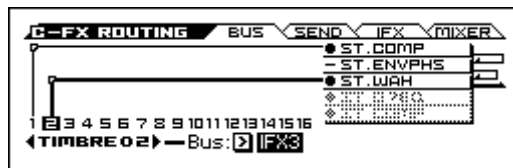
Пример: использование одного разрыва несколькими тембрами.



Пример: использование разных разрывов для разных тембров и направление выходов этих разрывов на разрыв после них.



Пример: использование части цепочки разрывов одного тембра другим тембром.



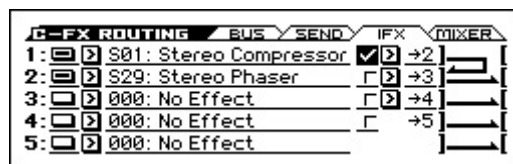
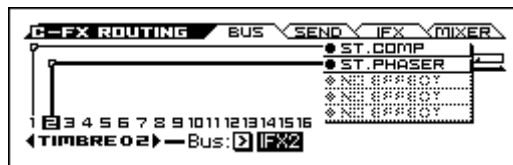
Как и в режиме Program, можно определить установки: L/R, IFX1 — 5 или Off для каждого из тембров/треков.

Если выбрано значение L/R или Off, становятся доступными установки Send1 и Send2 на странице SEND. Если выбрано значение IFX1 — 5, для определения уровня посылы на мастер-эффект (уровня сигнала на выходе эффекта) используются параметры Send1 и Send2 (см. стр. 91 и стр. 132). Эти параметры настраиваются на странице MIXER.

MIDI Для управления посылкой 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылкой 2 — MIDI-сообщения Control Change CC#91. В то же время окончательный уровень посылы определяется произведением значений посылок 1 и 2 для генераторов 1 и 2 программ (назначенных на тембры или треки) и значений посылок 1 и 2, полученных по MIDI.

На рисунке ниже приведен пример режима Combination. В соответствии с установками Bus (IFX/Output) Select тембр 1 направляется на разрыв IFX1, а тембр 2 — на разрыв IFX2. Остальные тембры назначены на шину L/R. Выходной сигнал попадает на выходы AUDIO OUTPUT L/MONO и R. В следующем примере для разрыва IFX1 отмечено поле Chain и Chain to установлен в IFX2. При этом сигнал с выхода разрыва IFX1 попадает на вход разрыва IFX2.

Таким образом тембр 1 обрабатывается эффектами разрывов IFX1: Stereo Compressor и IFX2: Stereo Phaser, а тембр 2 обрабатывается эффектом разрыва IFX2: Stereo Phaser. Настройки маршрутизации показаны на втором рисунке. В этом примере разрывы IFX3 — 5 не используются.



Программы ударных в режимах Combination и Sequencer

Если для тембра в режиме Combination или трека в режиме Sequencer выбрана программа ударных (OSC = Drums), параметр **Bus** можно будет установить в DKit.

В этом случае значение параметра **Bus** определяется отдельно для каждой ноты набора ударных. Например, можно звук малого барабана направить на IFX1, бочки — на IFX2, а звуки всех остальных нот набора ударных — на выходы L/MONO и R.

Если для **Bus** выбрать установку, отличную от DKit, маршрутизация определяется с помощью параметров **Bus** каждого тембра/трека. В этом случае назначения на разрывы одинаковы для всех нот набора ударных, независимо от установок набора ударных.

Drum Kit IFX Patch

Если параметр **Bus** установлен в DKit, становится доступной функция Drum Kit IFX Patch.

Она позволяет временно переопределить назначение разрывов для набора ударных.

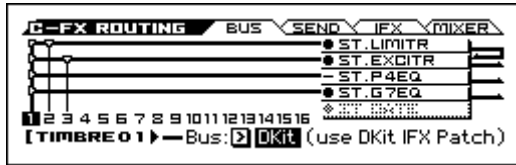
Допустим, вы назначили каждую ноту из набора ударных на IFX1–4, например, звук малого барабана направлен на разрыв IFX1, бочки — на IFX2, но остальные тембры или программы треков

используют IFX1. Эта функция позволяет вам переназначить шину посылы каждой ноты набора ударных, меняя их с IFX1-4 на IFX2-5 (в примере, описанном здесь, малый барабан будет отправлен на IFX2, а бочка на IFX3).

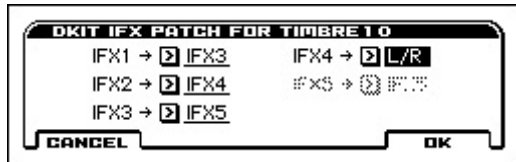
Это возможно только в том случае, если для всех нот набора ударных параметр **Bus** определен как IFX1-5. Эти установки также отображаются на схеме маршрутизации разрывов. После того как установки переназначения для Drum Kit IFX Patch были определены, для введения их в действие нажмите на кнопку ОК.

Если необходимо восстановить первоначальное состояние разрывов, установите IFX1 в IFX1, IFX2 — в IFX2, IFX3 — в IFX3, и так далее.

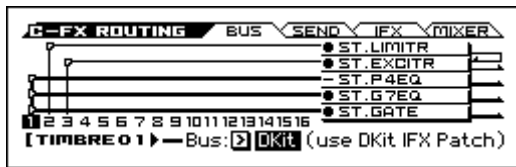
В приведенном ниже примере программа ударных назначена на тембр 1, а обычные программы — на тембры 2 и 3. Параметр **Bus** для тембра 1 установлен в DKit, для тембра 2 — в IFX1, для тембра 3 — в IFX2. Для тембра 1 действуют установки Bus набора ударных.



Если возникла необходимость обработать программу ударных эффектами, отличными от эффектов, используемых для тембров 2 и 3, выберите функцию Drum Kit IFX Patch и с её помощью переназначьте для набора ударных разрыв IFX1 на IFX3, IFX2 — на IFX4 и IFX3 — на IFX5.



После выполнения команды ноты набора ударных будут временно направлены на другие разрывы (см. рисунок).

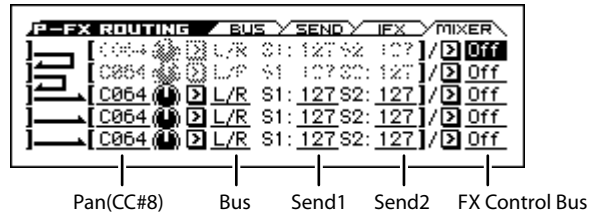


Микшер

В режимах Program, Combination и Sequencer параметры Pan: CC#8, Bus, FX Ctrl, Send1 и Send2 на страницах IFX1-5 определяют панораму, шину и уровни посылов на мастер-эффекты для сигнала на выходе разрыва.

Если отмечено поле Chain, соответствующие разрывы коммути-

руются последовательно. В этом случае параметры действуют для выходного сигнала последнего разрыва цепочки.



Панорама (CC#8)

Это настройка работает в стерео. Вы можете настроить стерео-позицию выходного сигнала, сохраняя при этом стерео-позицию, определённую для программы, тембра или трека, и стерео-позицию звука, созданного эффектом (см. иллюстрацию ниже).

Обратите внимание: если выход или выход IFX монофонический, звук будет помещён в центре, не зависимо от настроек программы, тембра или трека (см. «Вход/выход» на стр. 200)

MIDI Этими параметрами можно управлять по MIDI с помощью сообщений Control Change CC#8.

Шина

Параметр позволяет определить шину, на которую направляется сигнал с выхода разрыва эффекта.

Стандартно используется значение L/R, в соответствии с которым сигнал с выхода разрыва направляется на шину L/R и параллельно на мастер-эффекты.

Если выбрано значение Off, сигнал с выхода разрыва на шину L/R не направляется. Он подается только на мастер-эффекты.

Шина управления эффектами

Определяет шину FX Control, на которую подается сигнал с выхода разрыва. Шины FX Control (FX Control 1, 2) являются монофоническими двухканальными.

В KROSS имеется две такие шины. Они могут использоваться с эффектами вокодера, компрессора и гейта.

Более подробно см. «Шина управления эффектами» на стр. 199.

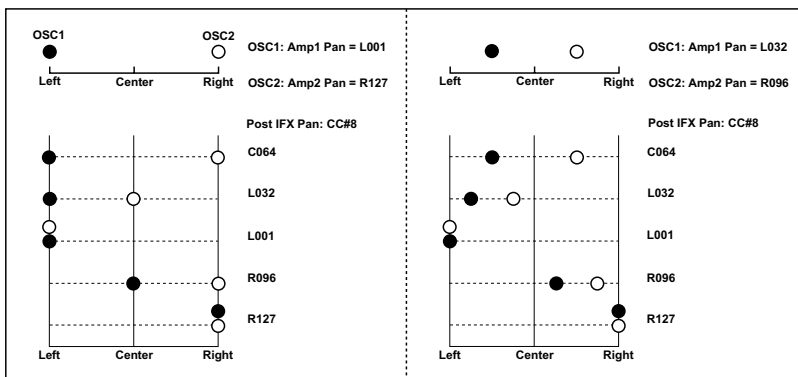
Send1, Send2

Параметры определяют уровни посылов, то есть уровни сигналов, направляемых на мастер-эффекты MFX1 и MFX2. Сигналы отправляются в стерео на мастер-эффекты 1 и 2. Если вы использовали функцию Chain для включения инсерт-эффектов в цепь, его сигнал нельзя отправить на мастер-эффект.

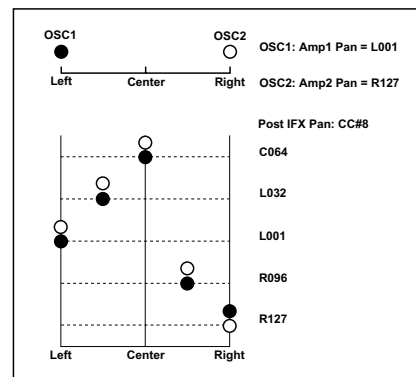
Назначение мастер-эффекта на звук, который не использует инсерт-эффекты производится следующим образом:

- В режиме Program на странице P-FX ROUTING SEND параметры OSC1 Send1, OSC1 Send2, OSC2 Send1 и OSC2 Send2 устанавливают уровни посылов на мастер-эффекты.
- В режимах Combination или Sequencer параметры Send 1 и

Insert Effect = Stereo In - Stereo Out



Insert Effect = Mono In - Stereo Out
Mono In - Mono Out



Send 2 каждого тембра или трека устанавливаются послы на мастер-эффекты.

MIDI Для управления Send1 можно использовать MIDI-сообщений Control Change CC#93, а Send2 — CC#91.

Управление инсерт-эффектами по MIDI

Функция динамической модуляции (Dmod) позволяет управлять параметрами эффекта в режиме реального времени с помощью контроллеров KROSS или внешнего MIDI-секвенсора. Аналогичным образом можно управлять параметрами Pan: CC#8, Send1 и Send2.

Режим Program

Параметрами можно управлять по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением MIDI Channel (см. стр. 159).

Режим Combination

Параметры Ch страниц IFX1–5 определяют номера каналов, по которым управляются разрывы IFX1–5. Выберите необходимое значение из Ch01—016, Gch и All-R.

Ch01—016: используется, если необходимо управлять параметрами эффектов каждого из разрывов по своему каналу.

Gch: для управления параметрами эффектов разрывов используется глобальный MIDI-канал. Это значение по умолчанию.

All-R: для управления параметрами эффекта разрыва можно использовать канал любого тембра, который назначен на соответствующий разрыв.

🔊 Если на тембр комбинации или трек секвенсора назначена программа ударных, и параметр **Bus** установлен в Dkit, то независимо от установок Bus (см. стр. 173) набора ударных и функции Drum Kit IFX Patch, MIDI-канал этого тембра/трека будет использоваться для управления разрывом, если для любого из разрывов IFX1–5 выбрано значение All-R,

Режим Sequencer

Каналы, по которым происходит управление разрывами IFX1–5, определяются с помощью параметров **Ch** на страницах IFX1–IFX5.

Ch01 — 016: используется, если необходимо управлять параметрами эффектов каждого из разрывов по своему каналу.

All-R: для управления параметрами эффекта разрыва может использоваться канал любого трека, который назначен на соответствующий разрыв.

Обратите внимание: поскольку режим Sequencer позволяет записывать/воспроизводить эксклюзивные сообщения и редактировать их события в треке, с их помощью можно переключать эффекты или модифицировать параметры эффектов в процессе воспроизведения песни.

Мастер-эффекты (MFX1, 2)

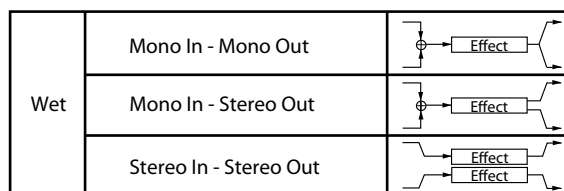
Вход/выход



Мастер-эффекты MFX1 и MFX2 имеют стерео вход/стерео выход. Уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров Send1 и Send2.

На выходе мастер-эффекта прямой (Dry) сигнал отсутствует. Обработанные мастер-эффектами сигналы направляются на шину L/R. Их уровни определяются значениями параметров Return1 и Return2.

Если выбран эффект «000: No Effect», выход мьютируется. Обработанный сигнал подается на выход по одной из описанных ниже схем (в соответствии с типом эффекта 001—134).



Возможная маршрутизация входов и выходов эффекта указывается в левом верхнем углу его блок-схемы (начиная со стр. 207).

Состояния мастер-эффектов MFX1 и 2 (включен/выключен) определяются на страницах MFX1 и MFX2 соответственно. Если установлено значение Off, выходной сигнал мьютируется.

Совет: вы можете отключить мастер-эффекты с помощью кнопки MASTER FX на передней панели. MFX1/2 будут временно отключены. Они будут оставаться выключенными, даже если вы переключите программу или режим. После обратного включения, мастер-эффекты включатся, и будут действовать мастер-эффекты, определённые для программы или комбинации.

Обратите внимание: кнопка MASTER FX связана с параметром Effect SW «MFX» на странице GLOBAL > SYSTEM (см. стр. 157).

MIDI Для управления состояниями мастер-эффектов MFX1 и 2 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#94 и CC#95 соответственно. Если сообщение поступает со значением 0, соответствующий мастер-эффект отключается, если со значениями от 1 до 127 — включается. Для управления этим используется глобальный MIDI-канал (см. стр. 159).

Двойные эффекты

Двойные эффекты (D00: St.Mltband Limiter – D13: Early Reflections) используют в два раза больше слотов, чем обычные.

Их можно использовать только в качестве MFX1. При этом MFX2 отключается.

Маршрутизация

Два мастер-эффекта MFX1 и MFX2 доступны в любом режиме.

Параметры Send1 и Send 2 определяют входную маршрутизацию на мастер-эффекты MFX1 и MFX2, соответственно.

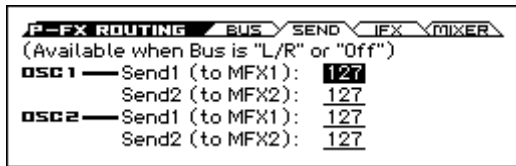
Например, можно обработать достаточно глубокой реверберацией звук пиано, назначенный на тембр/трек, добавить немного реверберации на звук струнных и совсем не обрабатывать звук баса.

Если используются эффекты разрывов, уровни посылов определяются параметрами Send1 и Send2 для сигналов на выходах разрывов.

Режим Program

Для определения уровней посылов на мастер-эффекты используются либо параметры OSC1 Send1, OSC1 Send2, OSC2 Send1 и OSC2 Send2 или параметры Send1 и Send2 для сигналов на выходе инсерт-эффектов.

Если параметр Bus установлен в L/R или Off, действуют установки OSC1 Send1, OSC1 Send2, OSC2 Send1 и OSC2 Send2. Параметры устанавливаются независимо для генераторов 1 и 2.



Если параметр Bus установлен в IFX1–5, действуют установки Send1 и Send2 (уровни сигналов на выходах эффектов разрывов IFX1 — 5). Если разрывы скоммутированы последовательно, уровни посылов на мастер-эффекты определяются с помощью параметров Send1 и Send2 последнего эффекта цепочки.

MIDI Для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылом 2 — CC#91. Сообщения принимаются по глобальному MIDI-каналу, номер которого определяется значением параметра MIDI Channel (G-MIDI> BASIC). В то же время окончательный уровень посыла определяется произведением значений посылов 1 и 2 для генераторов 1 и 2 и значений, полученных по MIDI.

Если параметр программы OSC программы установлен в Drums, становится доступной опция Use DKit Setting.

Если отметить это поле, становятся активными установки уровней посылов, определенных для каждой из нот набора ударных.

Если параметр ноты набора ударных Bus (GLOBAL DRUMKIT> VOICE) установлен в L/R или Off, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами Send1 и Send2 (GLOBAL DRUMKIT> VOICE). Если Bus установить в IFX1 — 5, уровни посылов на мастер-эффекты определяются параметрами Send1 и Send2 (P-FX ROUTING> MIXER).

Если поле Use DKit Setting не отмечено, для всех ударных инструментов действуют установки OSC1 Send1, OSC1 Send2, OSC2 Send1 и OSC2 Send2 (P-FX ROUTING> SEND) и посылы сигналов после инсерт-эффектов Send1 и Send 2 (P-FX ROUTING> MIXER), так же, как когда OSC установлен в Single или Double.

Режимы Combination/Sequencer

Уровни посылов по каждому из тембров (режим Combination) и треков (режим Sequencer) определяются параметрами Send1 и Send2 (ROUTING> SEND). Также как и в режиме Program, если Bus установить в L/R или Off, действуют установки Send1 и Send2.

Окончательные уровни посылов на мастер-эффекты определяются перемножением значений этих посылов и уровней посылов генераторов 1 и 2.

Уровень посыла

Например, если параметр программы OSC1 Send1 установлен в 127, OSC1 Send2 — в 064, OSC2 Send1 — в 064, OSC2 Send2 — в 127; и для комбинации Send1 равен 064, а Send2 — 127, реальные уровни посылов вычисляются следующим образом:

$$\text{OSC1 Send1} = 127 (100\%) * 064 (50\%) = 064 (50\%)$$

$$\text{OSC1 Send2} = 064 (50\%) * 127 (100\%) = 064 (50\%)$$

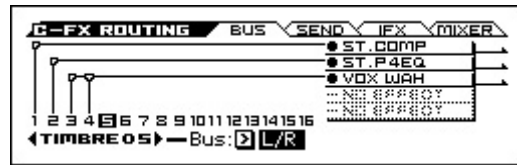
$$\text{OSC2 Send1} = 064 (50\%) * 064 (50\%) = 032 (25\%)$$

$$\text{OSC2 Send2} = 127 (100\%) * 127 (100\%) = 127 (100\%)$$

Если параметр Bus установлен в IFX1 — 5, в качестве посылов используются Send1 и Send2 (уровень сигнала на выходе соответствующего разрыва).

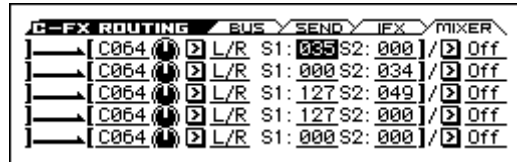
MIDI Для управления посылом 1 можно использовать MIDI-сообщения Control Change CC#93, а посылом 2 — CC#91. Если для каждого из тембров/треков действуют установки Send1 и Send2 (тембр/трек на разрыв не направляется), то для управления посылами используются MIDI-каналы, установленные для соответствующего тембра или трека. Если действуют установки Send1 и Send2 (тембр/трек назначен на разрыв IFX1–5), то они управляются по MIDI-каналам, назначенным на IFX1–5.

В следующем примере используется режим Combination. В соответствии с рисунком установки Bus определены таким образом, что тембр 1 назначен на разрыв IFX1, тембр 2 — на разрыв IFX2, тембры 3 и 4 — на разрыв IFX3, тембры 5 — 15 — на шину L/R.

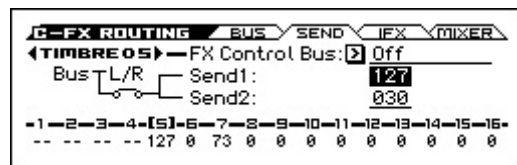


В этом случае уровни посылов на мастер-эффекты для тембра 1 определяются уровнем сигнала на выходе разрыва IFX1 (S01: Stereo Compressor), т.е. параметрами Send1 и Send2 (в данном примере они установлены в 035 и 000 соответственно).

Аналогичным образом Send1 и Send2 определяют уровни посылов сигналов на выходе инсерт-эффекта IFX2 для тембра 2, а для тембров 3 и 4 используются Send1 и Send2 для сигнала после инсерт-эффекта IFX3.



Для тембров 5 — 16 действуют установки Send1 и Send2. При этом реальный уровень посыла определяется произведением этих посылов и посылов генераторов программы, назначенной на этот тембр.



Если на тембр (режим Combination) или трек (режимы Sequencer) назначена программа ударных, в качестве значения параметра Bus можно выбрать DKit.

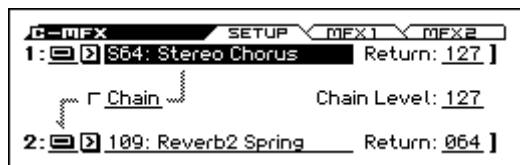
В этом случае становятся активными установки набора ударных, определяющие маршрутизацию сигналов по шинам для каждой из его нот отдельно. Причем реальный уровень посыла на мастер-эффект определяется произведением значений посылов ноты набора ударных (определяется для каждой ноты набора ударных отдельно) и посылов тембра (режим Combination) или трека (режимы Sequencer).

Если установить Bus в L/R или Off, уровень посыла определяется произведением посылов тембра/трека и посылов OSC1/OSC2 Send1 и OSC1/OSC2 Send2.

Если Bus установлен в IFX1–5, используйте параметры Send1 и Send2 сигнала после прохождения через инсерт-эффекты.

Микшер

Входные уровни мастер-эффектов определяются уровнями посылов. В каждом из режимов можно установить выходной уровень и установку, определяющую взаимную коммутацию мастер-эффектов.



1. Return1, Return 2

Параметры определяют уровни выходных сигналов мастер-эффектов MFX1 и MFX2, которые подаются на шину L/R.

Параметр Wet/Dry эффекта, используемого в качестве мастер-эффекта, определяет выходной уровень мастер-эффекта. Например, если Wet/Dry = 25:75, уровень равен 25%, если Wet/Dry = Wet — 100%, если Wet/Dry = Dry — 0%.

Уровень сигнала, посылаемого на шину L/R определяется перемножением этих значений и значений параметров Return1 и Return2. Затем сигнал мастер-эффектов микшируется с выходом Bus L/R генератора или выходом Bus L/R после инсерт-эффектов.

Например, если для мастер-эффекта MFX1 Wet/Dry установлен в 50:50, а Return1 — в 64 (50%), реальный уровень эффекта будет равен 25%. Максимальный уровень эффекта (100%) достигается при Wet/Dry установленном в Wet и Return1 — в 127.

2. Chain

Для последовательной коммутации мастер-эффектов отметьте это поле.

В предыдущем примере показаны установки, при которых выход мастер-эффекта 1 (MFX1: S64: Stereo Chorus) направляется на вход мастер-эффекта 2 (MFX2: 105: Reverb Hall).

3. Chain Level

Параметр определяет уровень сигнала, поступающего с выхода одного мастер-эффекта на вход второго при последовательном соединении мастер-эффектов.

Управление мастер-эффектами по MIDI

Для управления параметрами мастер-эффектов в режиме реального времени с помощью контроллеров KROSS или внешнего MIDI-секвенсора используется функция динамической модуляции (Dmod).

Режим Program

Для управления параметрами мастер-эффектов используется глобальный MIDI-канал, параметр MIDI Channel (см. стр. 159).

Режимы Combination и Sequencer

Номер MIDI-канала, используемого для управления параметрами мастер-эффектов, определяется параметрами Ch на страницах MFX1 и MFX2 (см. стр. 92 и стр. 134). Можно выбрать любое значение из Ch01 — 16 и Gch.

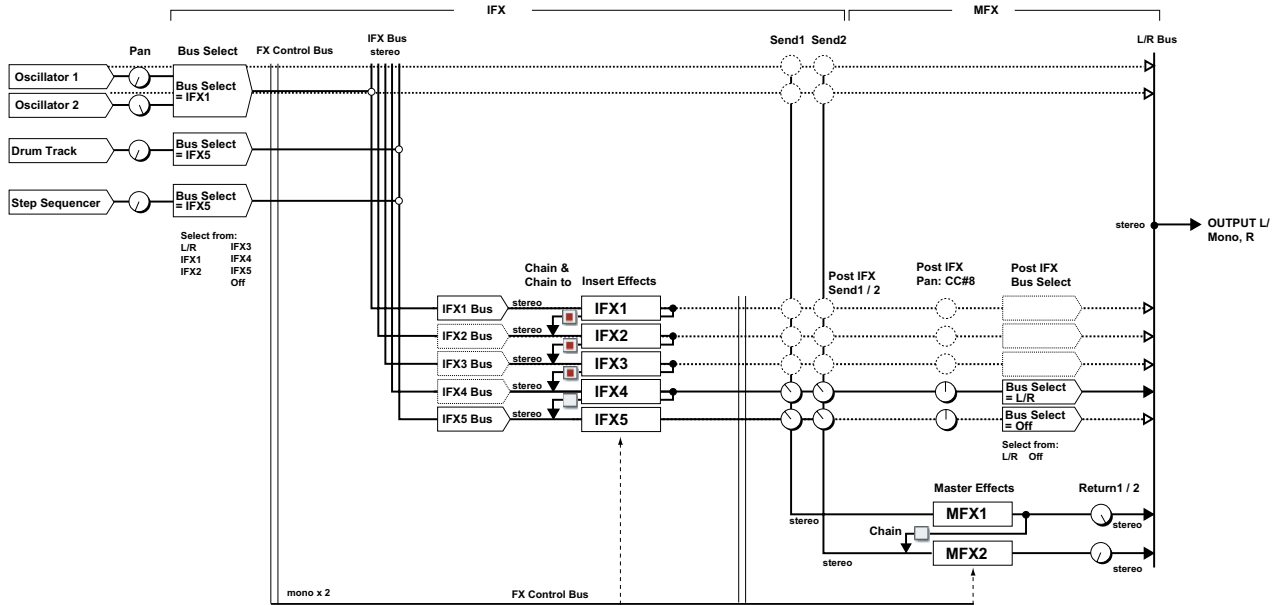
Ch01 – 16: используется при необходимости управлять параметрами мастер-эффектов по различным каналам.

Gch: используется, когда необходимо осуществлять управление параметрами мастер-эффектов по глобальному MIDI-каналу MIDI Channel (см. стр. 159). Стандартно используется это значение.

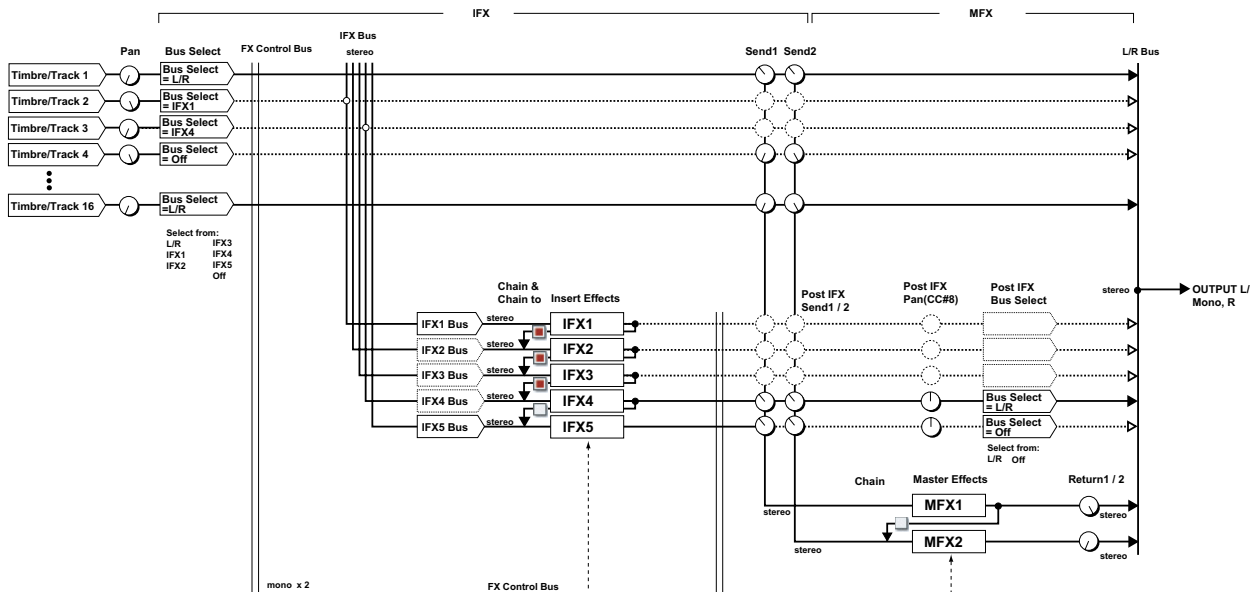
Обратите внимание: поскольку режим Sequencer позволяет записывать/воспроизводить эксклюзивные сообщения и редактировать их события в треке, с их помощью можно переключать эффекты или модифицировать параметры эффектов в процессе воспроизведения песни.

Диаграмма блоков микшера/эффектов

Effect / Mixer Block Diagram in Program Mode



Effect / Mixer Block Diagram in Combination/Sequencer Mode



Одиночные эффекты

О названии параметров, указанных в таблицах параметров эффектов

В этих таблицах указано два названия параметров.

Название в крайней левой колонке указано в соответствии с названием, которое отображается на дисплее KROSS. Название параметра в соседней колонке справа является полным названием параметра. Если в ячейке стоит символ «←», значит на дисплее KROSS уже отображается полное название параметра.

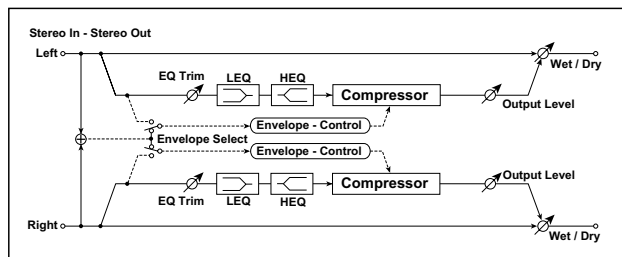
Во всех описаниях используется полное название параметров.

000: No Effect

Опция используется, когда обрабатывать сигнал эффектом не требуется. На выход разрыва подается прямой (необработанный) сигнал, а выходы мастер-эффекта мьютируются.

001: Stereo Compressor

Эффект компрессии уровня входного сигнала. Используется для сужения динамического диапазона сигнала и получения более «плотного» звука. Хорошо звучит на гитарных программах, пиано и звуках ударных. Эффект стереофонический. Левый и правый каналы можно связывать (при этом они обрабатываются одинаково) или использовать независимо друг от друга.



Параметр	Значение	Описание
Env Sel	Envelope Select	L/R Mix, L/R Individually
Sens	Sensitivity	1...100
Attack	←	1...100
PreEQ Trim	←	0...100
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0
Out Level	←	0...100
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100

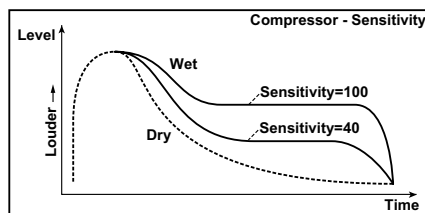
Envelope Select

Определяет режим работы компрессора — стереофонический или раздельный. В стерео режиме оба канала связаны и изменение параметров в одном из них приводит к соответствующей модификации параметров другого.

В раздельном режиме установки по каналам проводятся независимо.

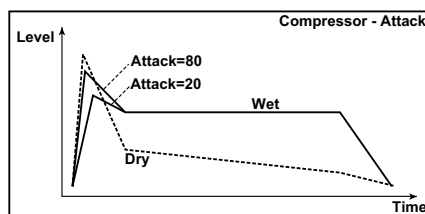
Sensitivity Output Level

Параметр Sensitivity определяет глубину компрессии. Чем больше его значение тем значительнее усиление сигналов низкого уровня. При больших значениях параметра Sensitivity громкость сигнала возрастает. Для установки окончательного уровня громкости сигнала на выходе эффекта используется параметр Output Level.



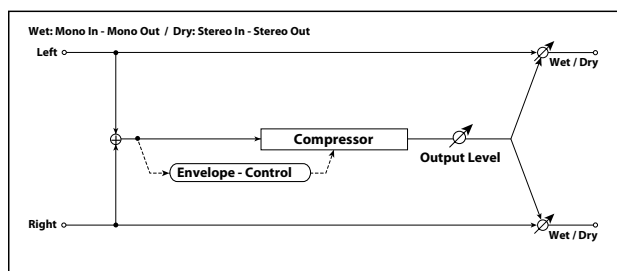
Attack

Параметр определяет уровень атаки компрессора.



002: Red Comp

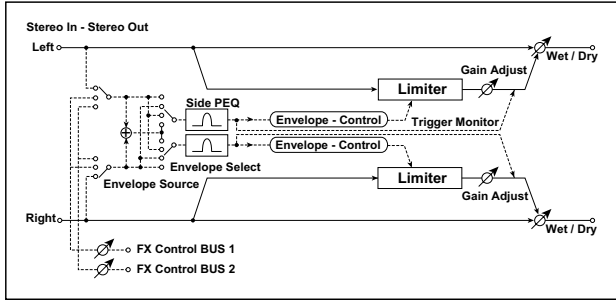
При взятии аккордов на электропиано или аналогичном инструменте с перкуссией атакой можно использовать компрессор для продления сустейна нот. Эффект моделирует популярный компрессор с чистым звуком, прекрасно подходящий для поп- и фанк-музыки.



Параметр	Значение	Описание
Sens	Sensitivity	1...100
Attack	←	1...100
Level	←	0...100
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100

003: Stereo Limiter

Лимитер ограничивает уровень входного сигнала. Его действие аналогично компрессору, за исключением того, что лимитер обрабатывает (ограничивает уровень) только те сигналы, уровень которых превышает максимально допустимый. Лимитер использует эквалайзер пикового типа в боковом канале. Он позволяет управлять работой лимитера с помощью сигнала определённого частотного диапазона. Лимитер стереофонический. Каналы можно связывать (при этом они обрабатываются одинаково) или использовать независимо друг от друга.



Параметр	Значение	Описание
Env Src	Envelope Source	Input, FX Control 1, FX Control 2
FXCtrl Trim	FX Control Trim	0...100
Env Sel	Envelope	L/R Mix, L Only, R Only, L/R Individually
Ratio	←	1.0 : 1 ... 50.0 : 1, Inf : 1
Thrsh[dB]	Threshold [dB]	-40...0
Attack	←	1...100
Release	←	1...100
Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-63...+63
Side PEQ	Side PEQ Insert	Off, On
Trigger Monitor	Side PEQ Trigger Monitor	Off, On
S.PEQ[Hz]	Side PEQ Cutoff [Hz]	20...12.00k
Q	Side PEQ Q	0.5...10.0
Gain [dB]	Side PEQ Gain [dB]	-18.0...+18.0
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100

Envelope Source

При выборе FX Control 1 или FX Control 2 можно использовать сигнал шины FX Control 1 или 2 в качестве управляющего, например, необработанный сигнал или сигнал другого тембра/трека.

Envelope Select

Если в качестве значения выбрано L/R Mix, каналы связаны и работой эффекта управляет микшированный сигнал обоих каналов.

Если выбрана опция L Only (или R Only), каналы связаны и для управления используется только левый (только правый) канал.

При L/R Individually левый и правый каналы управляют эффектом независимо друг от друга.

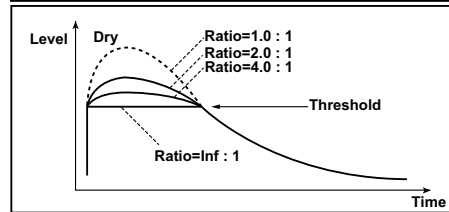
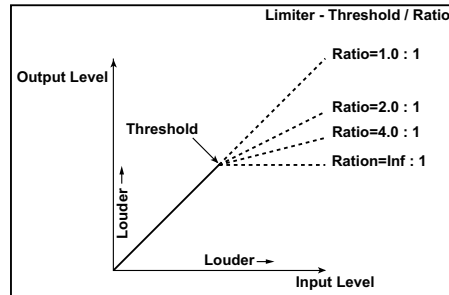
Ratio

Threshold [dB]

Gain Adjust [dB]

Параметр Ratio определяет коэффициент компрессии. Компрессируются только те сигналы, уровень которых превысил значение, которое определяется параметром Threshold.

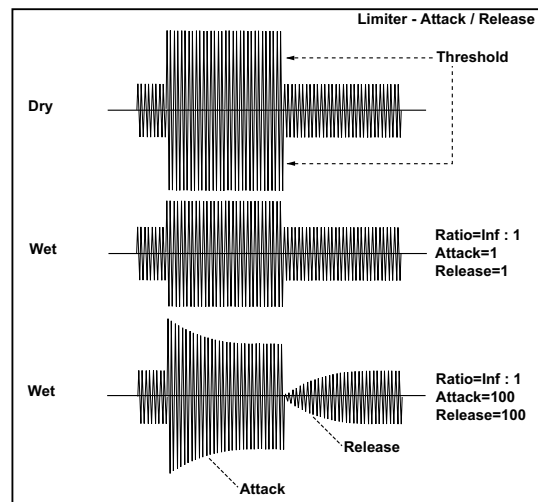
При компрессировании сигнала его общий уровень понижается. Для регулировки уровня сигнала на выходе эффекта используется параметр Gain Adjust.



Attack

Release

Параметры определяют времена атаки и восстановления соответственно. Чем больше время атаки, тем более медленно включается компрессор.



Trigger Monitor

Если флажок установлен, вместо эффекта на выход подается сигнал управляющего бокового канала. Опция используется при проверке правильности настройки бокового канала. По умолчанию флажок снят (Off): g: Side PEQ Insert

Side PEQ Insert

Side PEQ Cutoff [Hz]

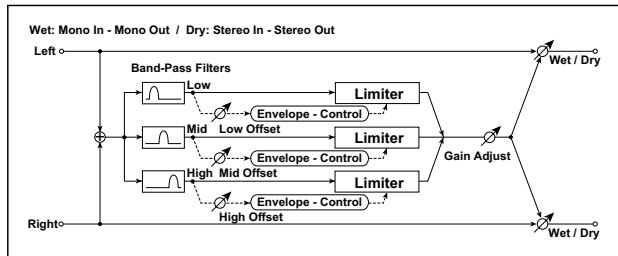
Q

Gain [dB]

Параметры определяют установки эквалайзера бокового канала. Для управления состоянием лимитера (включен/ выключен) используется сигнал с выхода эквалайзера. Регулируя параметры эквалайзера, можно управлять лимитером с помощью сигналов определённого частотного диапазона.

004: Multiband Limiter

Многополосный лимитер, в котором входной сигнал разделяется на три частотных диапазона (низко-, средне- и высокочастотный) и каждый из них обрабатывается независимо один от другого.



Параметр	Значение	Описание
Ratio	← 1.0 : 1...50.0 : 1, Inf: 1	Коэффициент компрессии
Thrsh[dB]	Threshold [dB] ← -40...0	Пороговое значение
Attack	← 1...100	Время атаки
Release	← 1...100	Время восстановления
Lo Ofs[dB]	Low Offset [dB] ← -40...0	Усиление низких частот в боковом канале
M. Ofs[dB]	Mid Offset [dB] ← -40...0	Усиление средних частот в боковом канале
Hi Ofs[dB]	High Offset [dB] ← -40...0	Усиление высоких частот в боковом канале
Gain [dB]	Gain Adjust [dB] ← -Inf, -38...+24	Уровень усиления сигнала на выходе
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня выходного сигнала
Amt	Amount ← -63...+63	Глубина модуляции уровня выходного сигнала
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount ← -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Low Offset [dB]

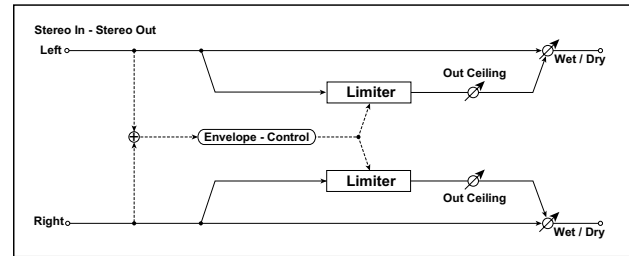
Mid Offset [dB]

High Offset [dB]

Параметры определяют уровень усиления управляющего сигнала. Например, чтобы не компрессировать высокочастотную составляющую сигнала, установите параметр High Offset настолько малым, чтобы уровень управляющего сигнала высокочастотной полосы был всегда меньше значения параметра Threshold.

005: St.MasteringLimiter (Stereo Mastering Limiter)

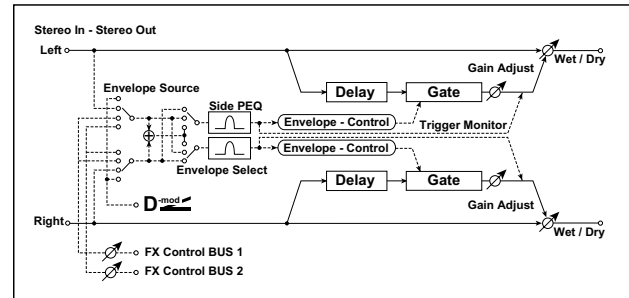
Стереофонический лимитер, оптимизированный для мастеринга песен.



Параметр	Значение	Описание
Thrsh [dB]	Threshold [dB] ← -30.0...0.0	Пороговое значение
Ceil[dB]	Out Ceiling [dB] ← -30.0...0.0	Уровень усиления сигнала на выходе
Rel [ms]	Release [ms] 0.50...1000.0	Время восстановления
Wet/ Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount ← -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

006: Stereo Gate

Эффект гейта мьютирует входной сигнал, если его уровень ниже порогового. Также он может работать в обратном режиме — мьютирует входной сигнал, если его уровень выше порогового. Гейтом можно управлять с помощью сообщений Note On и Off.



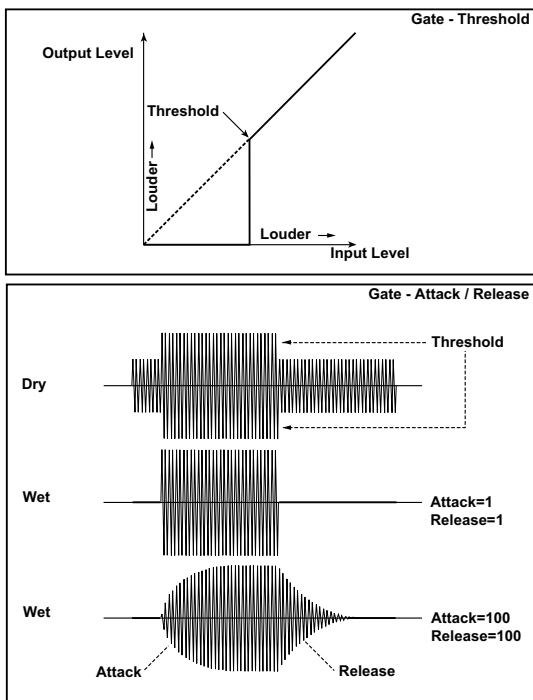
Параметр	Значение	Описание
Env Src	Envelope Source D-mod, Input, FX Control 1, FX Control 2	Источник, управляющий гейтом: D-mod, входной сигнал, шина FX Control 1 или 2
FXCtrl Trim	Fx Control Trim 0...100	Уровень входного сигнала запуска с FX Control Bus 1/2
Env Sel	Envelope L/R Mix, L Only, R Only	Канал управления: два связанных канала, только левый канал, только правый канал, оба канала независимо
Src	Src Off...Tempo	Источник динамической модуляции, если Envelope Source установлен в Dmod
Polarity	← +, -	Полярность гейтирования
Threshold	← 0...100	Порог гейта
Attack	← 1...100	Время атаки
Release	← 1...100	Время восстановления
Side PEQ	Side PEQ Insert Off, On	Включение/отключение эквалайзера в боковом канале
Trigger Monitor	Side PEQ Trigger Monitor Off, On	Выбор мониторинга: выход эффекта или боковой канал
S.PEQ [Hz]	Side PEQ Cutoff [Hz] 20...12.00k	Центральная частота эквалайзера бокового канала

Параметр	Значение	Описание
Q	Side PEQ Q	0.5...10.0 Добротность эквалайзера бокового канала
Gain [dB]	Side PEQ Gain [dB]	-18.0...+18.0 Усиление эквалайзера бокового канала
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100 Глубина модуляции баланса эффекта

**Threshold
Attack
Release**

Параметр Threshold определяет уровень порога. Если уровень управляющего сигнала меньше порогового, гейт закрывается (выход мьютируется). Эта установка действительна при Envelope Source установленном в L/R Mix, L Only или R Only.

Параметры Attack и Release определяют время атаки и восстановления соответственно.



Polarity

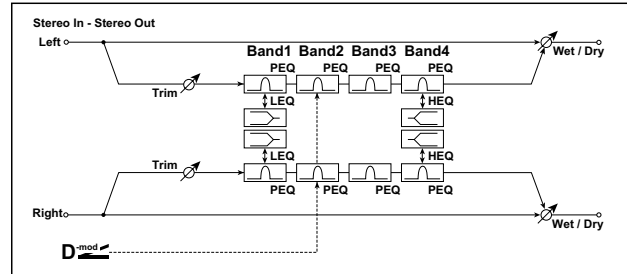
Параметр используется для определения режима работы: обычный или реверсивный. При обычном режиме работы гейт находится в закрытом состоянии (выход мьютируется), если уровень управляющего сигнала меньше порогового (параметр Threshold), а в реверсивном — если больше. Реверсивный режим работы гейта распространяется и на случай использования в качестве управляющего сигнала источника модуляции.

Delay Time [ms]

Параметр определяет время задержки входного сигнала. Если звук обладает очень быстрой атакой, то следует увеличить время задержки, чтобы сигнал попадал на вход после открытия гейта. Это позволит воспроизвести атаку звука.

007: St.Parametric 4EQ (Stereo Parametric 4EQ)

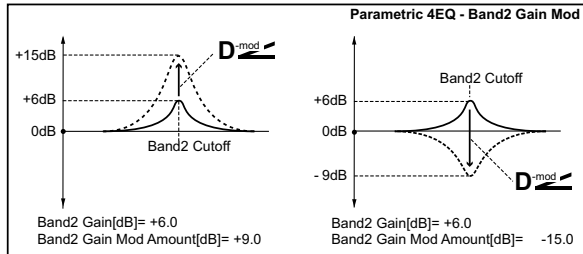
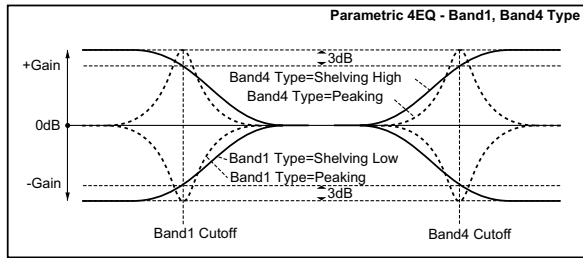
Параметрический 4-полосный стереоэквалайзер. Для полос 1 и 4 можно выбрать полочный или колокольный фильтр. Для управления усилением полосы 2 можно использовать динамическую модуляцию.



Параметр	Значение	Описание
B1 Fc [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0 Добротность полосы 1
Gain[dB]	Band1 Gain [dB]	-18.0...+18.0 Усиление полосы 1
B2 Fc [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...10.00k Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0 Добротность полосы 2
Gain [dB]	Band2 Gain [dB]	-18.0...+18.0 Усиление полосы 2
B3 Fc [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0 Добротность полосы 3
Gain [dB]	Band3 Gain [dB]	-18.0...+18.0 Усиление полосы 3
B4 Fc [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0 Добротность полосы 4
Gain [dB]	Band4 Gain [dB]	-18.0...+18.0 Усиление полосы 4
Trim	←	0...100 Входной уровень
B1Type	Band1 Type	Peaking, Shelving-Low Тип фильтра полосы 1
B4Type	Band4 Type	Peaking, Shelving-High Тип фильтра полосы 4
B2 Gain Src	Band2 Dynamic Gain Source	Off...Tempo Источник модуляции усиления полосы 2
Amt [dB]	Amount [dB]	-18.0...+18.0 Глубина модуляции усиления полосы 2
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100 Глубина модуляции баланса эффекта

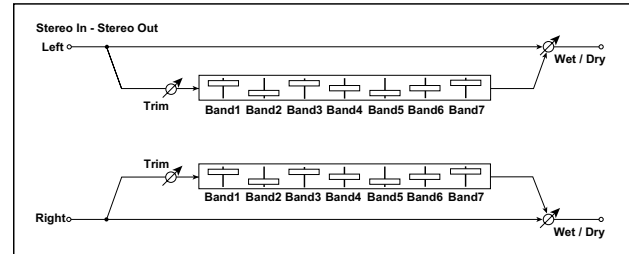
**Band1 Type
Band2 Type**

Определяет тип фильтра, который используется для полос 1 и 4 соответственно.



008: St. Graphic 7EQ (Stereo Graphic 7 Band EQ)

Графический 7-полосный стереоэквайзер. Положение слайдеров, определяющих коэффициент усиления в каждой из полос, дает наглядное представление о кривой эквализации. В зависимости от поставленной задачи, можно выбрать соответствующую комбинацию центральных частот для полос.



Q

Устанавливают ширину полосы. Чем выше значение, тем уже полоса.

Band2 Dynamic Gain Source Amount [dB]

Усилением полосы 2 можно управлять с помощью источника модуляции.

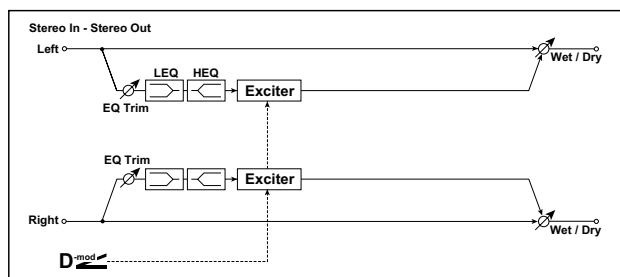
Параметр	Значение	Описание	
Type	← 1:Wide 1, 2:Wide 2, 3:Wide 3, 4:Half Wide 1, 5:Half Wide 2, 6:Half Wide 3, 7:Low, 8:Wide Low, 9:Mid, 10:Wide Mid, 11:High, 12:Wide High	Комбинация центральных частот полос	
Trim	← 0...100	Входной уровень	
Band1 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 1	
Band2 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 2	
Band3 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 3	
Band4 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 4	
Band5 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 5	
Band6 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 6	
Band7 [dB]	← -18.0...+18.0	Усиление полосы 7	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Type

Параметр используется для выбора комбинации центральных частот для всех полос. Значение каждой из центральных частот показано в правой части экрана.

Можно сконфигурировать 21-полосный графический эквалайзер в диапазоне частот от 80 Гц до 18 кГц, последовательно расположив три эффекта Graphic 7Band EQ с установками 7: Low, 9: Mid и 11: High для каждого эквалайзера.

009: Stereo Exciter



Параметр	Значение	Описание	
Blend	Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции интенсивности эксайтера
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции интенсивности эксайтера
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Частота, на которую воздействует эффект
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты эксайтера
Amt	Amount	-70...+70	Глубина модуляции частоты эксайтера
PreEQ Trim	EQ Trim	0...100	Входной уровень 2-полосного эквалайзера
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Частота среза низкочастотного диапазона
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Частота среза высокочастотного диапазона
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Exciter Blend

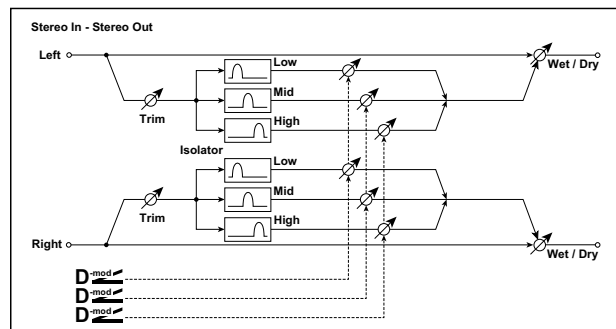
Интенсивность эффекта эксайтера. Положительные значения определяют частотный паттерн (который подвергается воздействию), отличный от отрицательных значений.

Emphasis Freq

Частота, на которую воздействует эксайтер. Чем больше значение, тем более низкие частоты обрабатываются.

010: Stereo Isolator

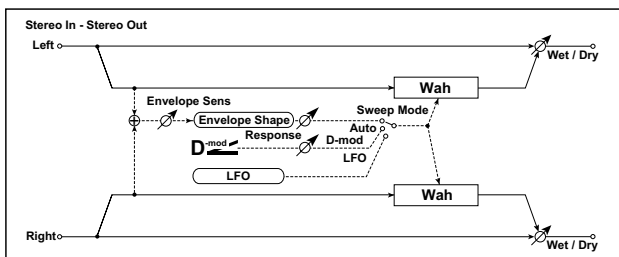
Стереoeffект, разделяющий сигнал на три частотных полосы с независимым управлением громкостью каждой из них в реальном времени.



Параметр	Значение	Описание	
Low G[dB]	Low Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление низких частот
Src	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления низких частот
Amt	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления низких частот
Mid G[dB]	Mid Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление средних частот
Src	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления средних частот
Amt	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления средних частот
High G[dB]	High Gain [dB]	-Inf, -59...+12	Усиление высоких частот
Src	Src	Off...Tempo	Источник модуляции усиления высоких частот
Amt	Amt	-72...+72	Глубина модуляции усиления высоких частот
Trim	Trim	0...100	Входной уровень
L/Mid[Hz]	Low/Mid [Hz]	100...500	Частота раздела низко- и среднечастотной полос
Mid/H[Hz]	Mid/High [Hz]	2000...6000	Частота раздела средне- и высокочастотной полос
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

011: St. Wah/Auto Wah (Stereo Wah/Auto Wah)

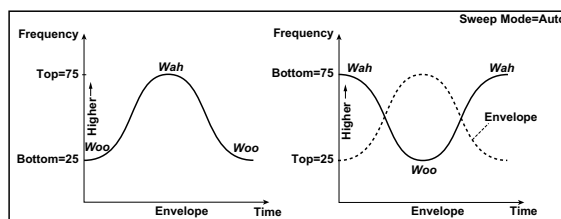
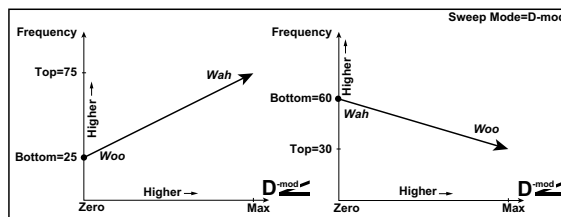
Стереоэффект «вау-вау», моделирующий работу стандартной педали «вау-вау» с расширенными настройками.



Параметр	Значение	Описание	
Freq Btm	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта
Freq Top	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта
Resonance	←	0...100	Глубина резонанса
LPF	←	Off, On	Включает/отключает обрезной фильтр высоких частот
Sweep	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod
Resp	Response	0...100	Скорость реакции, если Sweep Mode = Auto или Dmod
Env Sens	Envelope Sens	0...100	Чувствительность эффекта авто-вау
Env Shape	Envelope Shape	-100...+100	Кривая изменения частоты авто-вау
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Out Level	←	0...100	Выходной уровень эффекта
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня эффекта
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Frequency Bottom Frequency Top

Ширина диапазона изменения центральной частоты фильтра эффекта «вау-вау» и направление определяются параметрами Frequency Top и Frequency Bottom.



Sweep Mode

Параметр используется для определения режима управления эффектом. Если Sweep Mode установить в Auto, выбирается режим «авто-вау», в котором изменения частоты происходят в соответствии с изменениями огибающей уровня входного сигнала. Это значение обычно используется для исполнения партий на гитаре в стиле фанк и на клавишине.

Если Sweep Mode установить в Dmod, для управления фильтром используется источник модуляции, аналогично стандартной педали «вау-вау».

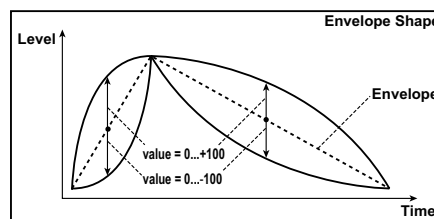
Если Sweep Mode установить в LFO, то для циклических изменений эффекта используется LFO.

Envelope Sens

Параметр определяет чувствительность эффекта «вау-вау». Если частота колебаний входного сигнала слишком мала, чтобы воспроизводился эффект, увеличьте значение параметра. Если частота сигнала настолько высока, что фильтр «перегружается», уменьшите значение этого параметра.

Envelope Shape

Параметр определяет огибающую при работе в режиме «авто-вау».



LFO Frequency [Hz] BPM/MIDI Sync

Если BPM/MIDI Sync = Off, частота LFO определяется значением параметра LFO Frequency. Если BPM/MIDI Sync = On, частота LFO определяется значениями параметров BPM, Base Note и Times.

BPM

Base Note

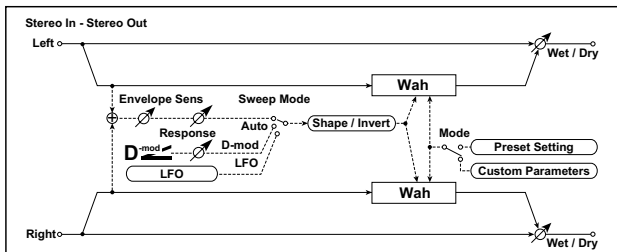
Times

Частота циклов определяется произведением длительности ноты (Base Note) и количества нот в цикле LFO (Times).

В свою очередь, абсолютная длительность ноты вычисляется на основе значения темпа (BPM или темпа сообщений MIDI Clock, если BPM установлен в MIDI).

012: St.Vintage Wah (Stereo Vintage Wah)

Данный эффект эмулирует тональные характеристики классической педали «вау». Возможны настройки тембра и диапазона работы.



Mode
 Frequency Bottom
 Frequency Top
 Resonance Bottom
 Resonance Top

Если Mode = Preset, параметры эмулируют классическую педаль «вау». При этом для Frequency Bottom/Top и Resonance Bottom/Top используются фиксированные значения, и эти параметры игнорируются. Установки для Frequency Bottom/Top и Resonance Bottom/Top действуют только при Mode = Custom.

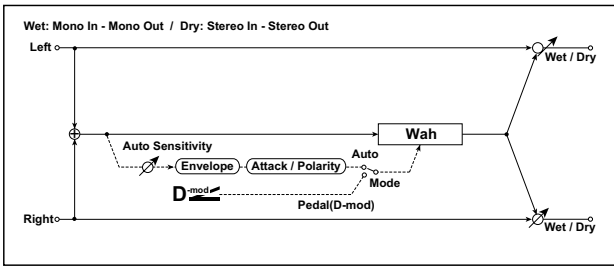
Параметр	Значение	Описание	
Mode	← Preset, Custom	Выбирает пресетные или пользовательские установки	
Shape	← -100...+100	Задаёт форму огибающей	
Inv	Invert Off, On	Инвертирует фазу огибающей	
Cstm F Btm	Frequency Bottom 0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта, когда Mode = Custom	
Cstm F Top	Frequency Top 0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта, когда Mode = Custom	
Cstm R Btm	Resonance Bottom 0...100	Нижняя граница резонанса эффекта, когда Mode = Custom	
Cstm R Top	Resonance Top 0...100	Верхняя граница резонанса эффекта, когда Mode = Custom	
Sweep	Sweep Mode Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod	D-mod
Manu	Manual 0...100	Центральная частота эффекта, если Sweep Mode = Dmod и Src = Off	
Env Sens	Envelope Sens 0...100	Чувствительность эффекта "авто-вау"	
Response	← 0...100	Скорость реакции, если Sweep Mode = Auto или Dmod	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO	D-mod
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	MIDI Sync
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Out Level	← 0...100	Выходной уровень эффекта	D-mod
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции выходного уровня эффекта	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Shape

Параметр определяет форму огибающей «вау». Огибающая оказывает воздействие на все параметры — авто-вау, источника модуляции и LFO, позволяя управлять нюансами эффекта.

013: VOX Wah

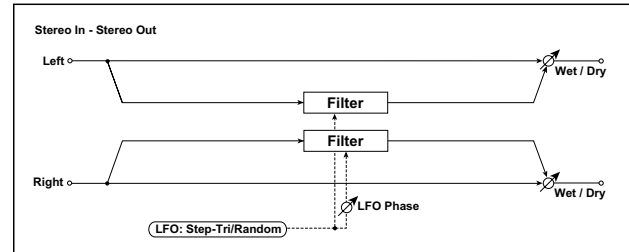
Эффект моделирует легендарные вау-педали VOX V847 и V848 Clyde McCo. Благодаря неповторимому звучанию, они заслужили популярность среди профессиональных музыкантов.



Параметр		Значение	Описание	
Type	Type	V847, V848	Выбор типа педали	
Open	←	1...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта	
Close	←	1...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта	
Sweep	Sweep Mode	Pedal, Auto	Выбор режима: "вау" или "авто-вау"	
Src	Pedal Source	0...100	Источник модуляции для вау-педали	D-mod
Manu	Pedal Manual	0...100	Центральная частота вау-педали, когда источник модуляции не изменяется	
Auto Sens	Auto Sensitivity	0...100	Чувствительность авто-вау	
Attack	Auto Attack	0...10	Скорость атаки авто-вау	
Pol	Auto Polarity	Up, Down	Выбор прямого или инвертированного направления эффекта авто-вау	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

014: St. Random Filter (Stereo Random Filter)

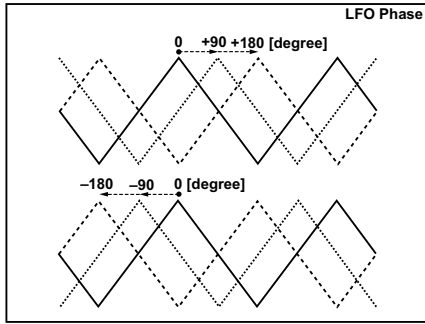
Для модуляции параметров стереофонического фильтра используется волновая форма «пошагового» типа и генератор LFO со случайным законом распределения частоты. Используется для создания спецэффектов.



Параметр		Значение	Описание	
LFO	LFO Waveform	Step-Tri, Random	Выбор формы волны LFO	
LFO Phase [degree]	←	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой LFO и частотой шага	
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
Step[Hz]	Step Freq [Hz]	0.05...50.00	Частота шага LFO (меняется скачкообразно)	D-mod
Amt	Amount	-50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага	
BPM/MIDI Sync	←	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	ASync
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Step Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO	ASync
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO	
Manual	Manual	0...100	Центральная частота фильтра	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Manual	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Manual	
Depth	←	0...100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
Resonance	←	0...100	Глубина резонанса	
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Phase [deg]

Смещение фаз левого и правого каналов позволяет получить эффект колебания звука.

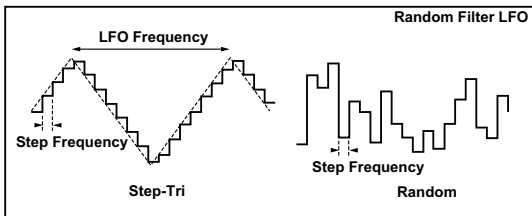


LFO Waveform

LFO Frequency [Hz]

LFO Step Freq [Hz]

Если параметр LFO Waveform установлен в Step-Tri, LFO имеет ступенчатую форму в виде треугольника. Параметр LFO Frequency определяет оригинальную (начальную) частоту треугольной волновой формы. Параметр LFO Step Freq позволяет изменять ширину шага (ступеньки). Если параметр LFO Waveform установлен в Random, в качестве LFO Step Freq используется LFO со случайной частотой цикла.



BPM

Step Base Note

Times

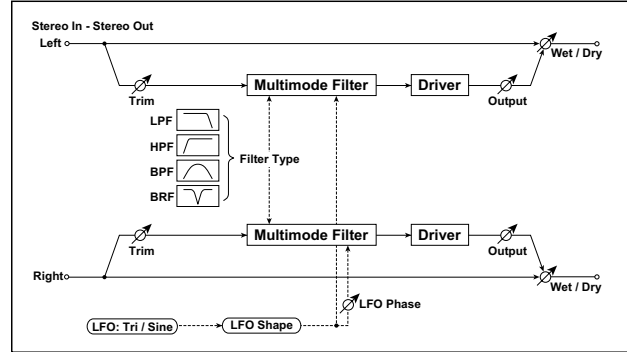
Ширина шага LFO или цикла случайной волновой формы LFO определяется произведением длительности ноты (Base Note) и количества нот в цикле LFO (Times). В свою очередь, длительность ноты вычисляется на основе темпа (BPM или темпа сообщений MIDI Clock, если BPM установлен в MIDI).

Wet/Dry

Для отрицательных значений -Wet...-1:99 фаза результирующего сигнала инвертируется.

015: St.MultiModeFltr (Stereo Multi Mode Filter)

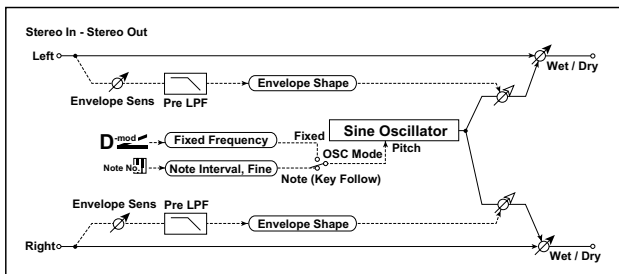
Многорежимный фильтр четырех типов: низких частот, высоких частот, полосовой и режекторный. Для управления частотой среза или резонансом можно использовать LFO или динамическую модуляцию.



Параметр	Значение	Описание		
Filter Type	← LPF, HPF, BPF, BRF	Тип фильтра		
Trim	← 0...100	Входной уровень		
Cutoff	← 0...100	Частота среза (центральная частота)	D ^{mod}	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции центральной частоты фильтра	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра	
Resonance	← 0...100	Глубина резонанса	D ^{mod}	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции резонанса	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции резонанса	
Depth	LFO Depth	0...100	Глубина модуляции центральной частоты фильтра с помощью LFO	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
LFO Phase [deg]	← -180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов		
LFO [Hz]	LFO Freq[Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	MIDI Sync
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.		
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO		
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO		
Drive Sw	← Off, On	Включение/отключение дисторшна для фильтра		
DriveLevel	← 0...100	Выходной уровень		
Drive Gain	← 0...100	Уровень дисторшна		
Low Boost	← 0...100	Уровень подъема низких частот		
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

016: St. Sub Oscillator (Stereo Sub Oscillator)

Эффект добавляет низкие частоты. Хорошо звучит при имитации рокочущих звуков ударных или обработке мощных низкочастотных звуков. От эквалазации эффект отличается тем, что он добавляет очень низкие гармоники. Можно установить частоту генератора таким образом, чтобы она соответствовала ноте с определённым номером, например, для октавного удвоения.



Параметр	Значение	Описание
OSC Mode	← Note (Key Follow), Fixed	Определяет, соответствует частота генератора номеру ноты или она фиксирована
NoteInterval	Note Interval -48...0	Определяет различие частоты генератора и номера ноты, если OSC Mode = Note (Key Follow)
Note Fine	← -100...+100	Точная настройка частоты генератора
Fixed[Hz]	Fixed Freq [Hz] 10.0...80.0	Частота генератора, если OSC Mode = Fixed
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed
Amt	Amount -80...+80	Глубина модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed
Env PreLPF	Envelope Pre LPF 1...100	Верхняя граница частотного диапазона, в который добавляются низкочастотные гармоники
Env Sens	Envelope Sens 0...100	Интенсивность добавляемых низкочастотных гармоник
Env Shape	Envelope Shape -100...+100	Форма огибающей амплитуды генератора
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

OSC Mode

Note Interval

Note Fine

Параметр OSC Mode определяет режим работы генератора. Если выбрано значение Note (Key Follow), частота генератора определяется номером ноты (эффект можно использовать в качестве октавера).

Параметр Note Interval определяет смещение частоты относительно номера ноты в полутонах.

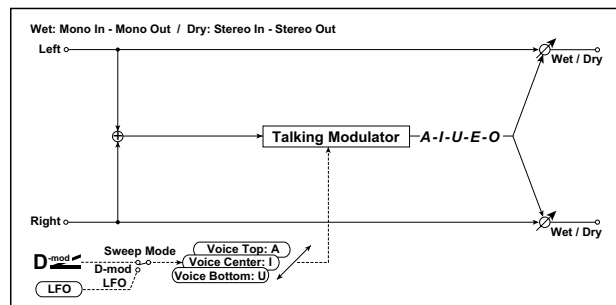
Параметр Fine позволяет производить более точную настройку в сотых долях полутона.

Env. Pre LPF

Параметр определяет верхнюю границу частотного диапазона, в который добавляются низкочастотные гармоники. Используется, когда необходимо ограничить частотный диапазон, на который воздействует эффект.

017: Talking Modulator

Эффект имитирует человеческий голос. Изменение тона с помощью динамической модуляции создает ощущение, что гитара или синтезатор “разговаривают”.



Параметр	Значение	Описание
Sweep	Sweep Mode D-mod, LFO	Определяет источник управления эффектом — модуляция и LFO
Src	Src Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий голосовым паттерном
Manu	Manual Voice Ctrl Bottom, 1...49, Center, 51...99, Top, 51...99, Top	Управляющий голосовой паттерн
Voice Top	← A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для верхнего значения источника модуляции
Voice Cnt	Voice Center A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для центрального значения источника модуляции
Voice Btm	Voice Bottom A, I, U, E, O	Определяет гласные звуки для нижнего значения источника модуляции
FormntSft	Formant Shift -100...+100	Частота, на которой применяется эффект
Resonance	← 0...100	Глубина резонанса голосового паттерна
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Voice Top

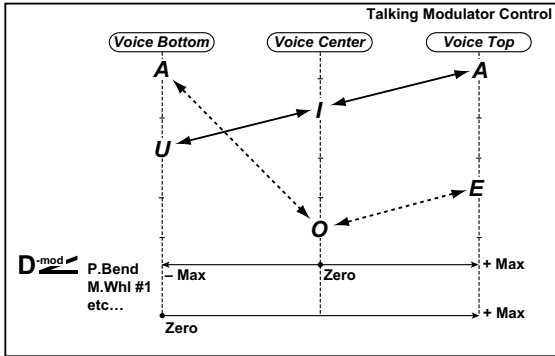
Voice Center

Voice Bottom

Параметры используются для назначения гласных звуков на верхнее, центральное и нижнее положение контроллера соответственно.

Допустим, что Voice Top = A, Voice Center = I и Bottom = U. Если Sweep Mode установлен в D-mod и в качестве источника модуляции выбран ленточный контроллер (Ribbon), то, если переместить ленточный контроллер из крайнего правого положения в крайнее левое, сначала воспроизведутся звуки от «а» до «i», а затем — до «u».

Если установить Sweep Mode в LFO, звуки воспроизводятся циклически от «а» — «i» — «u» — «i» — ... и т.д.



Formant Shift

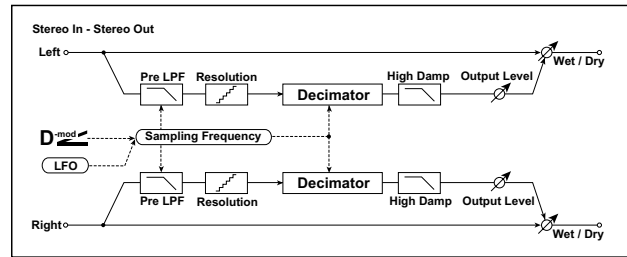
Параметр определяет частоту, к которой применяется данный эффект. Если необходимо, чтобы он работал в верхнем диапазоне, установите большое значение параметра, если в нижнем — малое.

Resonance

Параметр определяет интенсивность (глубину) резонанса голосового паттерна. Чем больше его значение, тем более выразительнее эффект.

018: St. Decimator (Stereo Decimator)

Эффект моделирует резкий звук дешевого семплера путем понижения частоты семплирования и разрешения. Также с помощью этого эффекта можно имитировать шум, присущий подобному семплеру.



Параметр	Значение	Описание		
Pre LPF	←	Off, On	Определяет, будет ли генерироваться шум, вызванный понижением частоты семплирования	
HiDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Коэффициент подавления обрезного фильтра высоких частот	
Fs [Hz]	Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота семплирования	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты семплирования	
Amt	Amount	-48.00k...+48.00k	Глубина модуляции частоты семплирования	
LFO Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции частоты семплирования с помощью LFO	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	ASRC
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Bit Reso	Resolution [bit]	4...24	Разрешение в битах (количество бит)	
Out Level	Output Level	0...100	Выходной уровень	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D-mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Pre LPF

Если семплер имеет низкую частоту семплирования, то при получении достаточно высокочастотного сигнала, который не слышен при воспроизведении, будут генерироваться шумы, которые не обусловлены природой оригинального сигнала. Для того чтобы этого не происходило, установите Pre LPF в On.

Если установить Sampling Freq около 3 кГц, а Pre LPF в Off, вы получите эффект наподобие кольцевого модулятора.

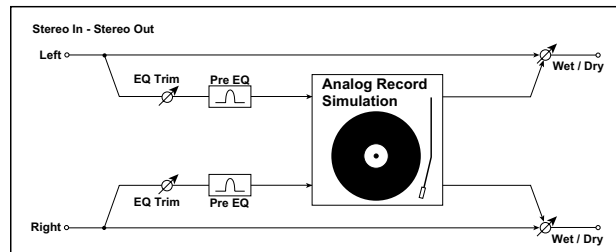
Resolution

Output Level

Если установить малое значение параметра Resolution, могут возникнуть искажения. Также может измениться громкость сигнала. Для регулировки уровня сигнала на выходе используется параметр Output Level.

019: St. Analog Record (Stereo Analog Record)

Эффект моделирует шум, вызванный царапинами и пылью на виниловом диске. Также он воспроизводит некоторые модуляции, вызванные его деформацией.



Параметр	Значение	Описание		
Spd/RPM	Speed	33 1/3, 45, 78	Число оборотов диска в минуту	
Flutter	←	0...100	Глубина модуляции	
Noise Dens	Noise Density	0...100	Плотность шума	
Noise Tone	←	0...100	Тональность шума	
NoiseLevel	Noise Level	0...100	Уровень шума	D ^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня шума	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции уровня шума	
ClickLevel	Click Level	0...100	Уровень шума щелчков	D ^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня шума щелчков	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции уровня шума щелчков	
EQ Trim	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
PEQ F [Hz]	Pre EQ Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота эквалайзера	
Q	←	0.5...10.0	Добротность эквалайзера	
Gain [dB]	←	-18.0...+18.0	Коэффициент усиления эквалайзера	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Flutter

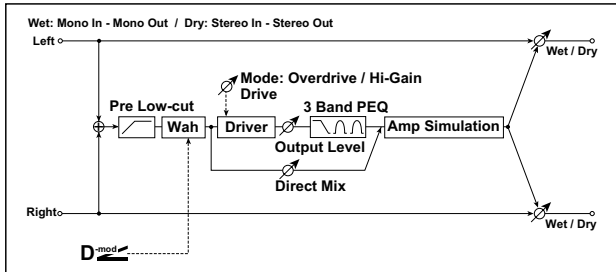
Параметр определяет глубину модуляции, вызванной деформациями винилового диска.

Click Level

Параметр позволяет регулировать уровень шума щелчков, воспроизводимых при каждом обороте диска. При этом моделируется шум записанного материала и шум диска, когда его воспроизведение уже завершилось.

020: OD/Hi.Gain Wah (Overdrive/Hi.Gain Wah)

Эффект дисторшна использует режимы Overdrive (перегрузка) и Hi-Gain (переусиление). Управление эффектом «вау», с помощью 3-полосного эквалайзера и амплитудной модуляции позволяют создавать прекрасные звуки дисторшна. Эффект рекомендуется для программ гитары и органа.



Параметр	Значение	Описание	
Wah	←	Off, On	Состояние эффекта вау (вкл./выкл.)
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием эффекта вау
Sw	Switch Mode	Toggle, Moment	Режим переключения источника модуляции, управляющего состоянием эффекта вау
Wah Range	Wah Sweep Range	-10...+10	Диапазон изменения эффекта вау
WahSweep Src	←	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий эффектом вау
Mode	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор режима дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
Pre Low-cut	←	0...10	Степень подавления низких частот на входе дисторшна
Out Level	Output Level	0...50	Уровень выходного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня
Low F [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Граничная частота полочного фильтра НЧ
Gain [dB]	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
Mid1 F [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain [dB]	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
Mid2 F [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Direct Mix	←	0...50	Уровень прямого сигнала, который микшируется с сигналом дисторшна
SpeakerSim	Speaker Simulation	Off, On	Включение/выключение режима эмуляции динамика
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Wah

Параметр определяет состояние эффекта вау — включен или выключен.

Switch Mode

Параметр определяет режим включения/выключения эффекта вау при использовании источника модуляции.

Если Sw = Moment, в штатном состоянии эффект выключен. Он включается при нажатии на педаль или при манипуляциях с колесом модуляции.

Если значение источника модуляции меньше 64, эффект выключается, если больше 64, включается.

Если Sw = Toggle, состояние эффекта изменяется каждый раз при нажатии на педаль или манипуляциях с колесом модуляции.

Состояние эффекта изменяется каждый раз при получении сообщения со значением, превышающим 64.

Sweep Range

Source

Параметр определяет диапазон изменения центральной частоты эффекта вау. При отрицательных значениях инвертируется направление изменения. Центральной частотой эффекта вау можно управлять с помощью источника модуляции, который определяет параметром Src.

Pre Low Cut

Для того чтобы добиться более четкого и резкого дисторшна, входной сигнал пропускается через обрезающий фильтр низких частот.

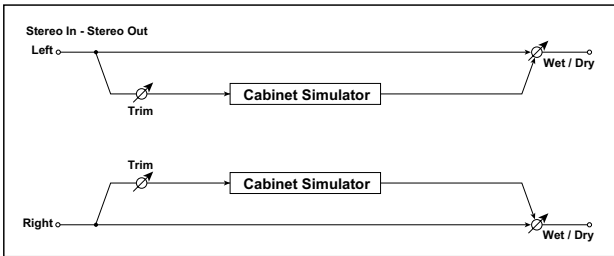
Drive

Output Level

Глубина дисторшна (искажений) определяется уровнем входного сигнала и значением параметра Drive. При увеличении Drive возрастает общий уровень. Поэтому для компенсации используется параметр Output Level. Одновременно с этим параметр Output Level определяет уровень сигнала, поступающего на 3-полосный эквалайзер. Если в нем возникают искажения, необходимо соответствующим образом отрегулировать параметр Output Level.

021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)

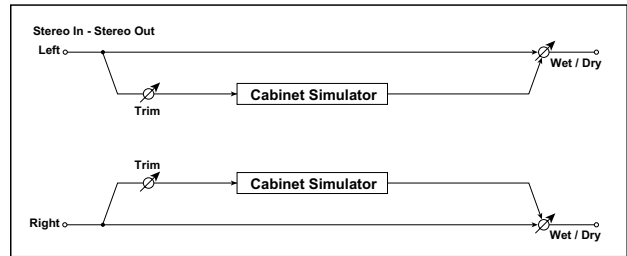
Эффект моделирует акустические характеристики кабинета гитарного комбо.



Параметр	Значение	Описание		
Type	←	Тип кабинета		
		TWEED - 1x12	Открытый кабинет с одним 12" динамиком для стиля блюз	
		TWEED - 4x10	Открытый кабинет с четырьмя 10" динамиками	
		BLACK - 2x10	Открытый кабинет с двумя 10" динамиками	
		BLACK - 2x12	Открытый американский кабинет с двумя 12" динамиками	
		VOX AC15 - 1x12	Открытый кабинет Vox AC15 с одним 12" динамиком «Blue»	
		VOX AC30 - 2x12	Открытый кабинет Vox AC30 с двумя 12" динамиками «Blue»	
		VOX AD412 - 4x12	Закрытый кабинет Vox AD412 с четырьмя 12" динамиками	
		UK H30 - 4x12	Закрытый классический кабинет с четырьмя 30-ваттными 12" динамиками	
		UK T75 - 4x12	Закрытый кабинет с четырьмя 75-ваттными 12" динамиками	
US V30 - 4x12	Закрытый кабинет с четырьмя 30-ваттными 12" динамиками			
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

022: St. Bass Cabinet (Stereo Bass Cabinet)

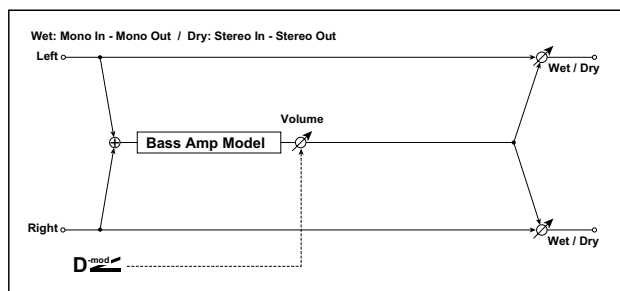
Эффект моделирует акустические характеристики кабинета бас-гитарного комбо.



Параметр	Значение	Описание			
Type	Cabinet Type	Trim	0...100	Входной уровень	
		←	Тип кабинета		
			LA - 4x10	4 динамика 10" / кабинет звука LA	
			MODERN - 4x10	4 динамика 10" / современный кабинет	
			METAL - 4x10	4 динамика 10" с алюминиевым конусом / современный кабинет	
			CLASSIC - 8x10	8 динамиков 10" / классический кабинет	
			UK - 4x12	4 динамика 12" / английский кабинет	
			STUDIO - 1x15	1 динамик 15" / студийный комбо-кабинет	
			JAZZ - 1x15	1 динамик 15" / джазовый комбо-кабинет	
			VOX AC100 - 2x15	2 динамика 15" / кабинет для AC100	
			US - 2x15	2 динамика 15" / американский кабинет	
			UK - 4x15	4 динамика 15" / английский кабинет	
			LA 1x18	1 динамик 18" / кабинет звука LA	
			COMBI 1x12 & 1x18	1 динамик 12" и 1 динамик 18"	
			Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта		
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта		

023: Bass Amp Model

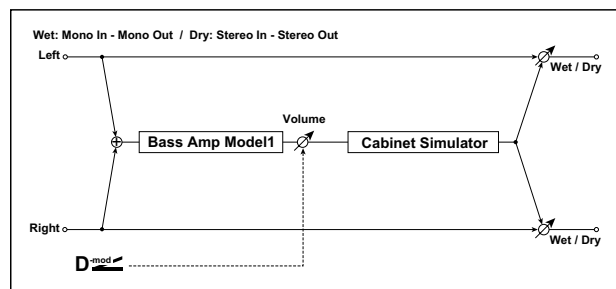
Эффект моделирует усилитель для бас-гитары.



Параметр	Значение	Описание	
Amp Type ←	LA STUDIO	Усилитель для звука LA	
	JAZZ COMBO	Комбо-усилитель для стиля джаз	
	GOLD PANEL	Усилитель с золоченой панелью и чистым звуком	
	SCOOPED	Усилитель со звуком 80-годов	
	VALVE2	Ламповый усилитель для рок-музыки	
	VALVE	Ламповый усилитель с включенным переключателем ULTRA LO	
	CLASSIC	Ламповый усилитель с колесом ввода	
	Volume ←	0...100	Уровень выходного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня
Bass ←	0...100	Уровень низких частот	
Middle ←	0...100	Уровень средних частот	
Middle Range ←	0...4	Диапазон средних частот	
Treble ←	0...100	Уровень высоких частот	
Presence ←	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
Wet/Dry ←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

024: Bass Amp+Cabinet

Эффект моделирует бас-гитарный усилитель и кабинет с динамиками.



Параметр	Значение	Описание	
Amp Type ←	LA STUDIO, JAZZ COMBO, GOLD PANEL, SCOOPED, VALVE2, VALVE, CLASSIC	Тип усилителя (см. левее)	
Volume ←	0...100	Уровень выходного сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня
Bass ←	0...100	Уровень низких частот	
Middle ←	0...100	Уровень средних частот	
Middle Range ←	0...4	Диапазон средних частот	
Treble ←	0...100	Уровень высоких частот	
Presence ←	0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
Cabinet ←	Off, On	Включение/отключение модели кабинета	
Type	Cabinet Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC - 8x10, UK - 4x12, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x15, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	Тип кабинета (см. предыдущую страницу)
Wet/Dry ←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Amp Type

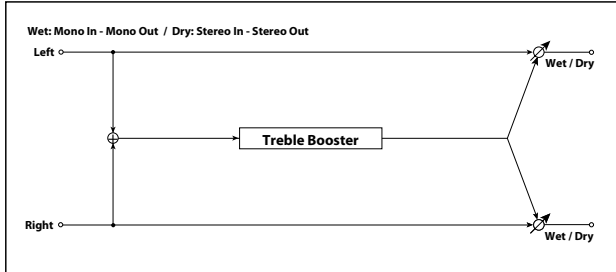
Cabinet Type

Рекомендуемые комбинации моделей бас-гитарного усилителя и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
LA STUDIO	LA - 4x10, LA - 1x18
JAZZ COMBO	JAZZ - 1x15
GOLD PANEL	MODERN - 4x10
SCOOPED	METAL - 4x10
VALVE2	CLASSIC - 8x10
VALVE	CLASSIC - 8x10
CLASSIC	COMBI - 1x12 & 1x18

025: Treble Booster

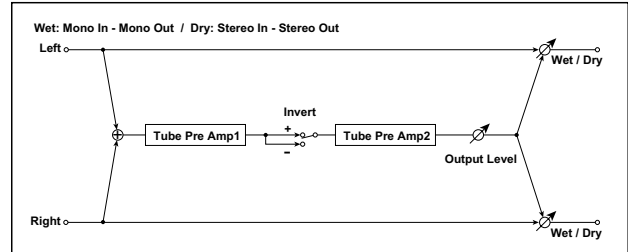
Модель знаменитого бустера/овердрайва, воспроизводящего эффект «гитарного оркестра» и разработанный для совместной работы с VOX AC30. Он может использоваться для создания чистого эффекта бустера или для создания органного звучания при генерации высших гармоник овердрайвом. С помощью трех параметров можно изменить звуковую окраску овердрайва в широких пределах.



Параметр	Значение	Описание	
Drive	← 1...100	Коэффициент усиления овердрайва	
Level	← 0...100	Выходной уровень	
Tone	← 1...100	Тембральная окраска овердрайва	
Wet/Dry	← Dry, 1:99 ... 99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)

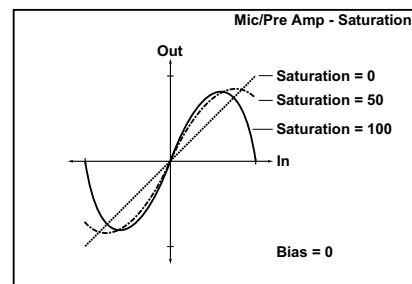
Эффект моделирует двухкаскадный ламповый предусилитель. Доступны независимые настройки обоих последовательно соединенных ламповых каскадов.



Параметр	Значение	Описание	
1 LCut[Hz]	Tube1 Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	Граничная частота фильтра низких частот каскада 1
1 HCut[Hz]	Tube1 High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	Граничная частота высоких частот фильтра каскада 1
1 Gain[dB]	Tube1 Gain [dB]	-24.0...+24.0	Входное усиление каскада 1
1 Saturate	Tube1 Saturation [%]	0...100	Соотношение уровней входного/выходного сигнала каскада 1
1 Bias	Tube1 Bias	0...100	Напряжение питания каскада 1
1 Phase	Tube1 Phase	Normal, Wet Invert	Включение/отключение инвертирования фазы
2 LCut[Hz]	Tube2 Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	Граничная частота фильтра низких частот каскада 2
2 HCut[Hz]	Tube2 High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	Граничная частота высоких частот фильтра каскада 2
2 Gain[dB]	Tube2 Gain [dB]	-24.0...+24.0	Входное усиление каскада 2
2 Saturate	Tube2 Saturation [%]	0...100	Соотношение уровней входного/выходного сигнала каскада 2
2 Bias	Tube2 Bias	0...100	Напряжение питания каскада 2
2Out[dB]	Tube2 Output Level [dB]	-48.0...+0.0	Уровень выходного сигнала
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

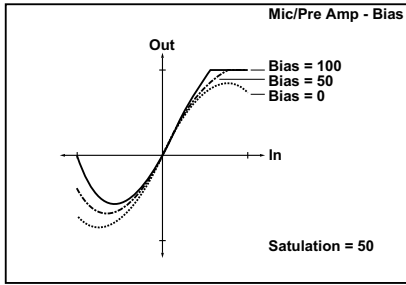
Saturation [%]

При высоких значениях параметра волновая форма на высоких коэффициентах усиления искажается. При малых значениях частотная характеристика линейная.



Tube1 Bias

Параметр описывает воздействие напряжения питания лампы на искажения формы волны. Чем выше значение параметра, тем больше искажения даже при малом усилении. Это влияет на тембральную окраску звука.

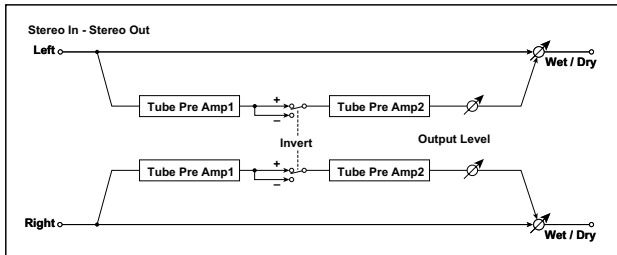


Tube1 Phase

Если выбрано значение Wet Invert, при переходе от каскада 1 к каскаду 2 фаза сигнала инвертируется. Поскольку параметр Bias воздействует на инвертированный сигнал в каскаде 2, это приводит к тональным изменениям.

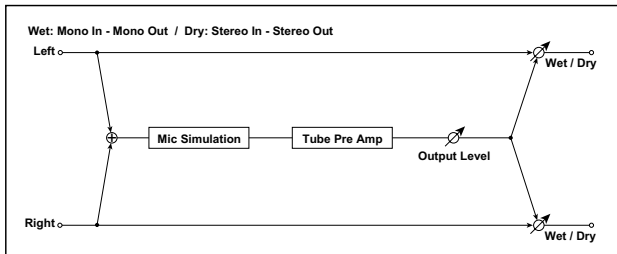
027: St.TubePreAmp (Stereo Tube PreAmp Modeling)

Модель стереофонического лампового предусилителя (см. «026: Tube PreAmp Model (Tube PreAmp Modeling)» на стр. 223).



028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp)

Эффект моделирует микрофон с ламповым предусилителем. Можно выбирать различные типы микрофонов и определять их положение в пространстве.



Параметр	Значение	Описание
Mic	Mic Type	Vintage Dynamic, Multi Condenser, Percussion Condenser, Drums Dynamic, Vocal Dynamic, Multi Dynamic, Vocal Condenser, Vocal Tube, Kick Dynamic
Position	Mic Position	Close, On, Off, Far
		Тип микрофона
		Расстояние от микрофона

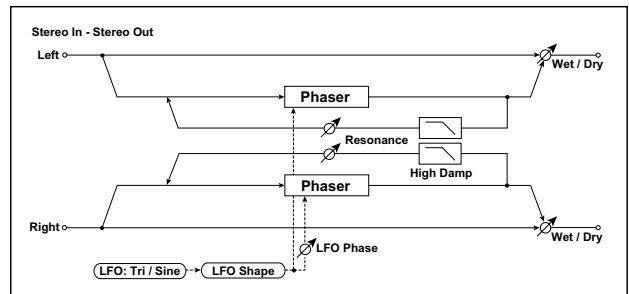
Параметр	Значение	Описание
TLCut[Hz]	Tube Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k
THCut[Hz]	Tube High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru
TGain[dB]	Tube Gain [dB]	-24.0...+24.0
TSaturate	Tube Saturation [%]	0...100
TBias	Tube Bias	0...100
TOut[dB]	Tube Output Level [dB]	-48.0...+0.0
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100

Mic Position

Параметр описывает воздействие положение микрофона на звук. Установка Close соответствует самому близкому расположению, а Far — самому дальнему.

029: Stereo Phaser

Эффект основан на сдвиге фаз. Очень хорошо звучит на звуках электропиано. Можно увеличить объёмность звучания за счет смещения фаз LFO левого и правого каналов друг относительно друга.



Параметр	Значение	Описание
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine
Shape	LFO Shape	-100...+100
Phase	Phase [deg]	-180...+180
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-20.00...+20.00
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00
Note	Base Note	♪...♩
Times	←	x1...x32
Depth	←	0...100
Src	Source	Off...Tempo
Amt	Amount	-100...+100
Resonance	←	-100...+100
HiDamp[%]	High Damp [%]	0...100

Параметр	Значение	Описание	
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Resonance
Wet/Dry

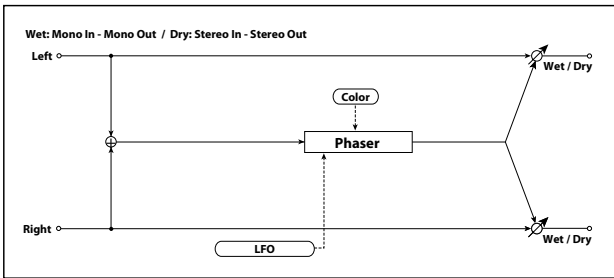
Гармоники усиливаются на пиках при микшировании звука эффекта и прямого сигнала, если Resonance и Wet/Dry имеют один и тот же знак (плюс или минус).

High Damp [%]

Параметр определяет глубину демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне. Чем больше его значение, тем сильнее подавляются гармоники этих частот.

030: SmallPHASE (Small Phaser)

Модель классического фазера, производящегося в Нью-Йорке в 70-годах. Благодаря теплomu богатому звуку, он часто используется для обработки звука электропиано.



Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	←	0.10...10.0	Частота LFO
Color	←	Off, On	Выбор окраски звука эффекта
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Color

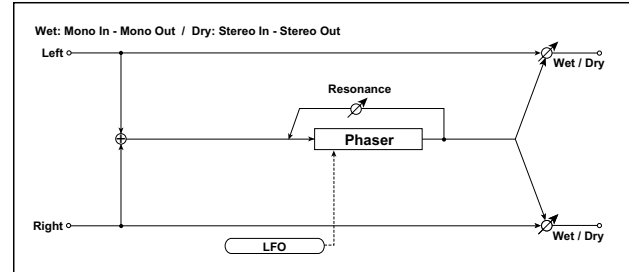
Параметр служит для выбора одного из двух тембров эффекта. При установке On производится более глубокий эффект сдвига фаз с ярко выраженной модуляцией.

031: Orange PHASE (Orange Phaser)

Модель стандартного аналогового фазера, пользующегося большой популярностью при обработке звука электропиано.

032: Black PHASE (Black Phaser)

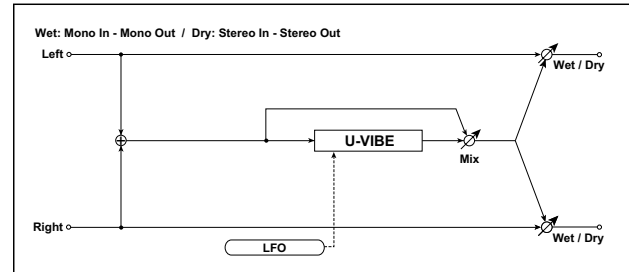
«Датская» модель 4-каскадного фазера.



Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	←	0.10...10.0	Частота LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	1...100	Частота, на которую воздействует эффект
Resonance	←	0...100	Глубина резонанса
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

033: U-VIBE

Модель знаменитой педали хоруса/вибрато, производящей звук, напоминающий эффект вращающегося динамика.



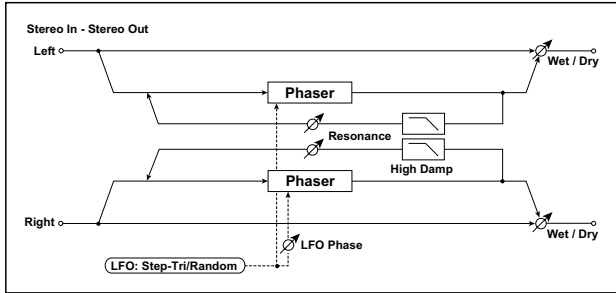
Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	←	0.10...10.0	Частота вибрато
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Mix	←	0...100	Уровень микса эффекта
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Mix
Wet/Dry

Параметр Mix устанавливает громкость сигнала эффекта относительно прямого сигнала. Установка 0 соответствует прямому сигналу, значение 50 производит эффект хоруса, а значение 100 — вибрато. Если установить параметр Wet/ Dry в Wet, баланс микса на выходе будет определяться параметром Mix.

034: St. Random Phaser (Stereo Random Phaser)

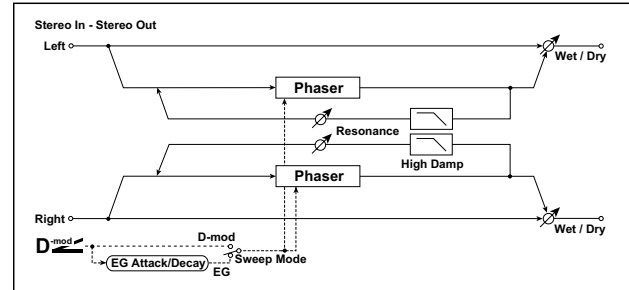
Стерефонический эффект фазера использует для модуляции LFO со ступенчатой и случайной волновыми формами. Применяется для создания уникальных эффектов.



Параметр	Значение	Описание
LFO	LFO Waveform Step-Tri, Step-Sin, Random	Выбор формы волны LFO
Phase [deg]	← -180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO и частоты шага
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
Step [Hz]	Step Freq [Hz] 0.05...50.00	Частота шага LFO
Amt	Amount -50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	← [Musical Note]	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Step	Step Base Note [Musical Note]	Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO
Depth	← 0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Resonance	← -100...+100	Глубина резонанса
HiDamp[%]	High Damp [%] 0...100	Степень демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне
Manual	← 0...100	Частота, к которой применяется эффект
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Manual
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра Manual
Wet/Dry	← -Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

035: St. Env Phaser (Stereo Envelope Phaser)

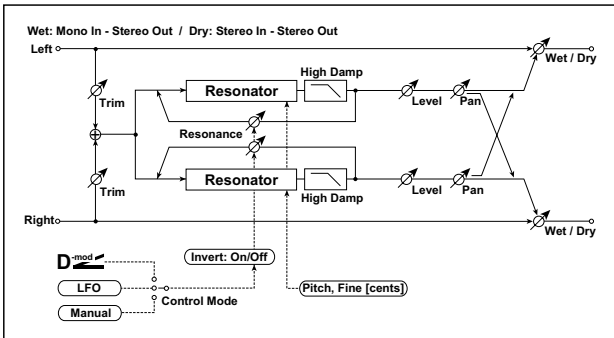
Стерефонический фазер, использующий для модуляции огибающую. Каждый раз при игре на инструменте будет воспроизводиться один и тот же паттерн фазера. Фазером можно управлять также и с помощью источника модуляции.



Параметр	Значение	Описание
L ManuBtm	L Manual Bottom 0...100	Нижняя граница частотного диапазона для эффекта левого канала
L ManuTop	L Manual Top 0...100	Верхняя граница частотного диапазона для эффекта левого канала
R Man Btm	R Manual Bottom 0...100	Нижняя граница частотного диапазона для эффекта правого канала
R ManuTop	R Manual Top 0...100	Верхняя граница частотного диапазона для эффекта правого канала
Sweep	Sweep Mode EG, D-mod	Источник управления флэнжером: огибающая или источник модуляции
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском огибающей (если Sweep Mode = EG) или просто источник модуляции, управляющий флэнжером (если Sweep Mode = D-mod)
EG Attack	← 1...100	Скорость атаки огибающей
EG Decay	← 1...100	Скорость спада огибающей
Resonance	← -100...+100	Глубина резонанса
HiDamp[%]	High Damp [%] 0...100	Степень демпфирования резонанса в высокочастотном диапазоне
Wet/Dry	← -Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

036: 2Voice Resonator

Эффект усиливает входной сигнал на определённой частоте. Имеется возможность независимой регулировки частоты, выходного уровня и панорамы двух резонансных контуров. Интенсивностью резонанса можно управлять с помощью LFO.



Параметр	Значение	Описание		
Control	Control Mode	Manual, LFO, D-mod	Источник управления глубиной резонанса	
Mod Invert	LFO/Dmod Invert	Off, On	Реверсивное управление голосами (Voice) 1 и 2 при выборе LFO/D-mod	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	
Dmod Src	Dmod Source	Off...Tempo	Источник модуляции глубины резонанса	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO (стр. 411)	
Mod. Depth	←	-100...+100	Диапазон изменения глубины резонанса при управлении от LFO/Dmod	
Trim	←	0...100	Входной уровень резонатора	
V1 Pitch	Voice1 Pitch	C0...B8	Частота резонируемого голоса 1	
Fine [c]	Voice1 Fine [cents]	-50...+50	Точная регулировка частоты резонируемого голоса 1	
Lvl	Level	0...100	Выходной уровень голоса 1	
V1 Reso	Voice1 Resonance	-100...+100	Глубина резонанса при Control Mode = Manual	
HDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования резонансного звука в высокочастотной области	
Pan	←	L6...L1, C, R1...R6	Панорама голоса 1	
V2 Pitch	Voice2 Pitch	C0...B8	Частота резонируемого голоса 2	
Fine [c]	Voice2 Fine [cents]	-50...+50	Точная регулировка частоты резонируемого голоса 2	
Lvl	Level	0...100	Выходной уровень голоса 2	
V2 Reso	Voice2 Resonance	-100...+100	Глубина резонанса при Control Mode = Manual	
HDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования резонансного звука в высокочастотной области	
Pan	←	L6...L1, C, R1...R6	Панорама голоса 2	
Wet/Dry	←	Dry, 1 :99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Control Mode

Voice 1 Resonance

Voice 2 Resonance

Параметры определяют глубину резонанса.

Если Control Mode = Manual и Resonance установлен в отрицательное значение, резонанс происходит на частоте на октаву ниже.

Если Control Mode = LFO, глубина резонанса модулируется с помощью LFO. Поскольку LFO проходит как положительные, так и отрицательные значения, резонанс происходит на заданной частоте и на частоте на октаву ниже.

Если Control Mode = D-mod, глубина резонанса контролируется источником модуляции. Если в качестве источника модуляции выбрано колесо питч-бенда или ленточный контроллер, можно резонировать также две частоты (на октаву выше/ниже), аналогично Control Mode = LFO.

LFO/Dmod Invert

Если Control Mode = LFO или D-mod, фаза голоса 1 или 2 инвертируется. Если резонанс голоса 1 положительный, то частота резонанса голоса 2 понижается на октаву (резонанс голоса 2 отрицательный).

Voice 1 Pitch

Voice 1 Fine [cents]

Voice 2 Pitch

Voice 2 Fine [cents]

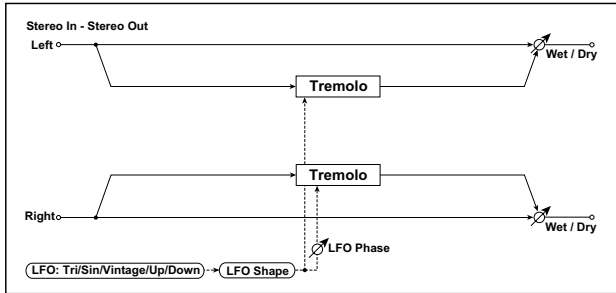
Параметр Pitch определяет частоту резонанса в терминах высоты ноты. Параметр Fine определяет частоту с точностью до сотых долей полутона.

High Damp [%]

Параметры определяют глубину демпфирования резонансного звука в высокочастотной области. При малых значениях параметра воспроизводится «металлический» звук высокочастотных гармоник.

037: Stereo Tremolo

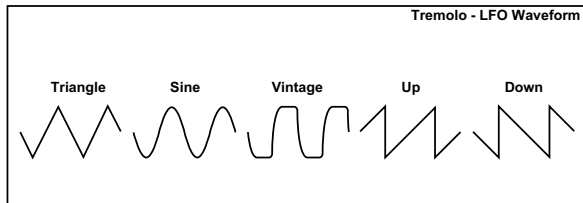
Эффект модулирует уровень громкости входного сигнала. Эффект стереофонический, в нем используется смещение фаз LFO левого и правого каналов.



Параметр	Значение	Описание	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	🎵...🎵	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

LFO Waveform

Параметр определяет форму волны LFO. При значении Vintage моделируются характеристики эффекта тремоло гитарного усилителя.

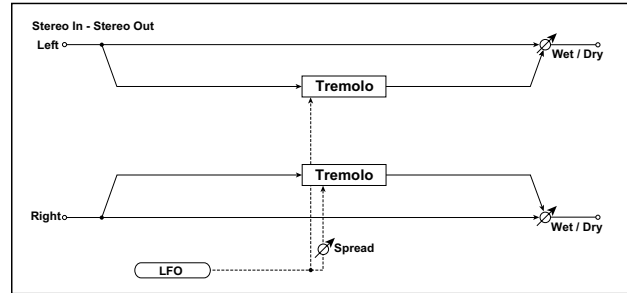


LFO Phase [deg]

Параметр определяет разность фаз LFO между левым и правым каналами. При высоких значениях имитируется эффект автоматического панорамирования, при котором звук перемещается слева направо и наоборот.

038: TEXTREM (TEX Tremolo)

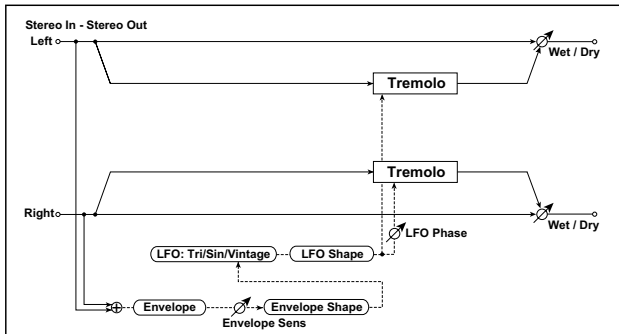
Модель знаменитой схемы тремоло, встраиваемой в американские комбо-усилители. Установка Spread позволяет управлять шириной стереополя.



Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	←	0.10...10.0	Частота тремоло
Depth	←	0...100	Глубина модуляции тремоло
Spread	←	0...100	Ширина стереопанорамы эффекта
Level Adjust	←	1...100	Выходной уровень
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

039: St. Env. Tremolo (Stereo Envelope Tremolo)

В качестве источника модуляции стереоэффекта тремоло используется уровень входного сигнала. Можно создать эффект тремоло, глубина которого увеличивается по мере падения уровня звука входного сигнала.



Параметр	Значение	Описание	
Env Sens	Envelope Sens	0...100	Чувствительность огибающей к входному сигналу
Env Shape	Envelope Shape	-100...+100	Форма огибающей
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	LFO Phase [degree]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
EnvAmount [Hz]	Envelope Amount [Hz]	-20.00...+20.00	Определяет изменение частоты LFO в зависимости от уровня входного сигнала
Depth	Tremolo Depth	0...100	Начальная глубина тремоло
EnvAmount-Depth	Envelope Amount Depth	-100...+100	Изменение глубины модуляции в зависимости от уровня входного сигнала
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

LFO Freq [Hz]

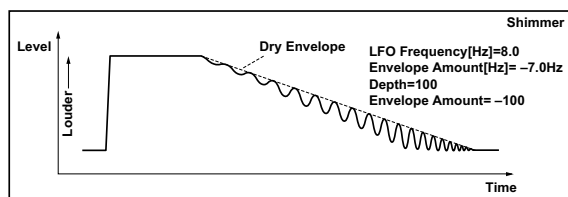
Envelope Amount [Hz]

Tremolo Depth

Envelope Amount

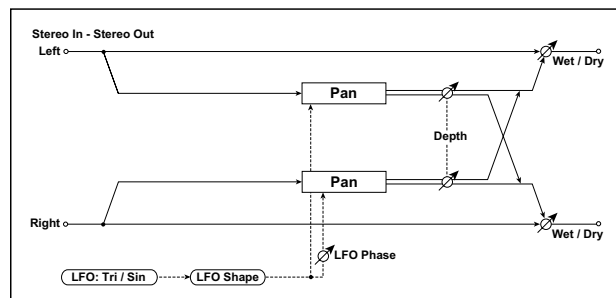
На графике приведен пример тремоло с отрицательной модуляцией параметров Depth и Frequency. При старте ноты, входной сигнал максимален. Он замедляет LFO Frequency до 1.0 Hz и одновременно модулирует Depth до 0. При этих условиях тремоло не эффективно.

По мере падения уровня входного сигнала значения Frequency и Depth возрастают, производя слышимый эффект тремоло. При нулевом входном уровне Depth устанавливается в максимум (100), а Frequency — в 8 Hz.



040: Stereo Auto Pan

Стереоэффект автоматически перемещает панораму сигнала слева направо и наоборот. Параметры Phase и Shape позволяют определять различные режимы управления панорамой, например, когда левый и правый каналы "гонятся" друг за другом по стереополю.



Параметр	Значение	Описание	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	LFO Phase [deg]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	LFO Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	LFO Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	LFO BPM/ MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	♪ ... ♪	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

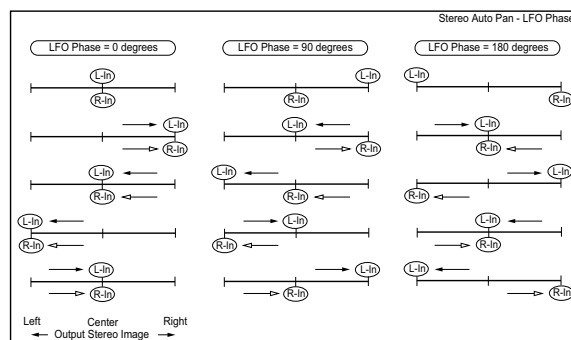
LFO Shape

Панорамированием можно управлять за счет изменения формы волны LFO.

LFO Phase [degree]

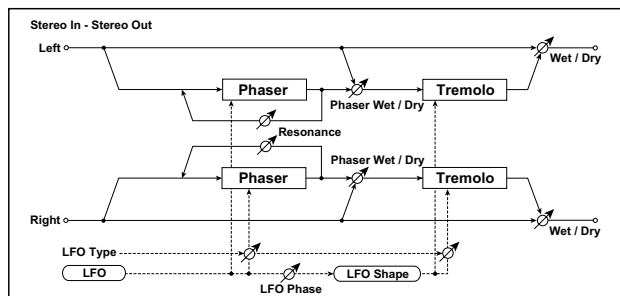
Параметр определяет разницу фаз левого и правого LFO, другими словами, максимальный разброс звуков левого и правого каналов при автоматическом панорамировании. При выборе значения +180 или -180 звуки каналов при панорамировании будут взаимно пересекаться друг с другом.

Для максимальной выразительности действия этого параметра необходимо назначить на каждый из каналов различные звуки.



041: St. Phaser+Trml (Stereo Phaser + Tremolo)

Эффект объединяет стереофонический фазер и тремоло. Эти блоки работают синхронно. Эффект хорошо подходит для звуков электропиано.



Параметр		Значение	Описание	
Type	LFO Phase Type	Phs - Trml,... Phs LR - Trml LR	Тип LFO блоков фазера и тремоло Phaser - Tremolo, Phaser - Tremolo Spin, Phaser - Tremolo LR, Phaser LR - Tremolo, Phaser LR - Tremolo Spin, Phaser LR - Tremolo LR	
LFO Phase [deg]	←	-180...+180	Разность фаз между LFO тремоло и фазера	
LFO [Hz]	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod} ←
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	Sync
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Phs Depth	Phaser Depth	0...100	Глубина модуляции фазера	D ^{mod} ←
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Phaser Depth	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Phaser Depth	
Phs Manu	Phaser Manual	0...100	Диапазон частот фазера	
Phs Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса фазера	
Phs W/D	Phaser Wet/Dry	-Wet, -2:98... Dry... 2:98, Wet	Баланс прямого сигнала и сигнала фазера	
Trml Shape	Tremolo Shape	-100...+100	Степень изменения формы LFO блока тремоло	
Trml Depth	Tremolo Depth	0...100	Глубина модуляции тремоло	D ^{mod} ←
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Tremolo Depth	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tremolo Depth	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod} ←
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Type
LFO Phase [deg]

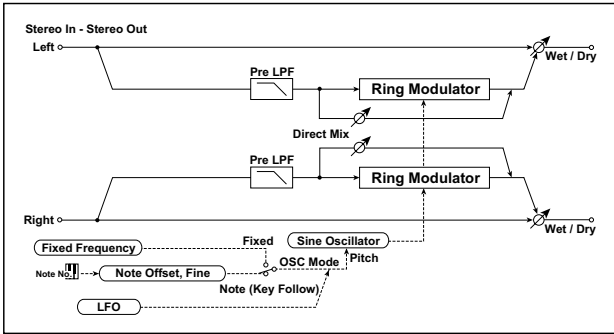
Характер звучания эффекта определяется формой волны LFO. Для выбора типа LFO фазера и тремоло используется параметр Type. Параметр LFO Phase определяет фазовое смещение между LFO фазера и тремоло, позволяя добиваться эффекта едва уловимого движения и «вращения» звука.

Phaser Wet/Dry
Wet/Dry

Параметр Phaser Wet/Dry определяет баланс прямого сигнала и сигнала, обработанного блоком фазера. Параметр Wet/Dry определяет общий баланс эффекта (баланс прямого сигнала и сигнала, обработанного блоками фазера и тремоло).

042: St. Ring Modulator (Stereo Ring Modulator)

Входной сигнал эффекта обрабатывается генераторами, в результате чего воспроизводится металлический звук. Для усиления выразительности эффекта используйте LFO или динамическую модуляцию для модуляции параметров генератора. Можно связать частоту генератора с высотой ноты. При этом частота эффекта определяется номером взятой ноты.



Параметр	Значение	Описание	
OSC Mode	← Fixed, Note (Key Follow)	Режим управления частотой генератора	
Pre LPF	← 0...100	Степень демпфирования высокочастотной составляющей входного сигнала модулятора	
Fixed[Hz]	Fixed Freq [Hz] 0...12.00k	Частота генератора, если OSC Mode = Fixed	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	
Amt	Amount -12.00k...+12.00k	Глубина модуляции частоты генератора, если OSC Mode = Fixed	
NoteOffset	Note Offset -48...+48	Смещение частоты генератора относительно высоты взятой ноты, если OSC Mode = Note (Key Follow)	
Note Fine	← -100...+100	Точная регулировка частоты генератора	
LFO Depth	← 0...100	Глубина модуляции частоты генератора с помощью LFO	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра Depth	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	Sync
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Direct Mix	← 0...100	Микс прямого сигнала после входного фильтра с эффектом	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

OSC Mode

Параметр определяет, будет ли частота генератора эффекта изменяться в зависимости от высоты взятой ноты.

Pre LPF

Параметр позволяет определить глубину демпфирования сигнала высокочастотного диапазона, подаваемого на вход генератора эффекта. Если входной сигнал перенасыщен гармониками, в результате его обработки могут возникнуть искажения. В таком случае необходимо исключить часть высокочастотных гармоник.

Fixed Frequency [Hz]

Параметр определяет частоту генератора эффекта, если OSC Mode = Fixed.

Note Offset

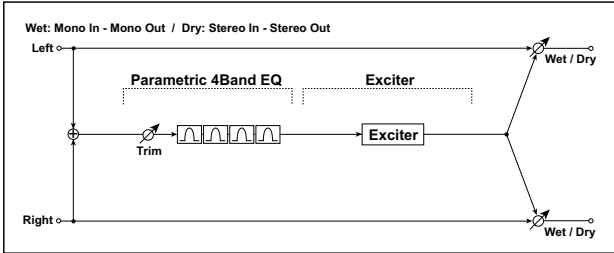
Note Fine

Параметры используются, если OSC Mode = Note (Follow Key).

Параметр Note Offset определяет смещение частоты генератора эффекта относительно частоты взятой ноты по полутонам, а параметр Note Fine — с точностью до сотых долей полутона.

043: P4EQ - Exciter (Parametric 4-Band EQ - Exciter)

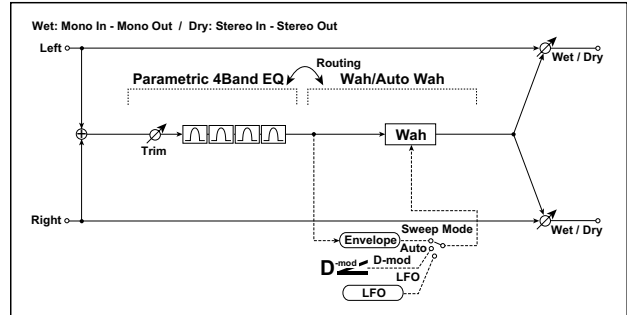
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и эксайтер.



Параметр	Значение	Описание	
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain[dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain[dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain[dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain[dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Exciter			
X Blend	Exciter Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера
X Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

044: P4EQ - Wah (Parametric 4-Band EQ - Wah/Auto Wah)

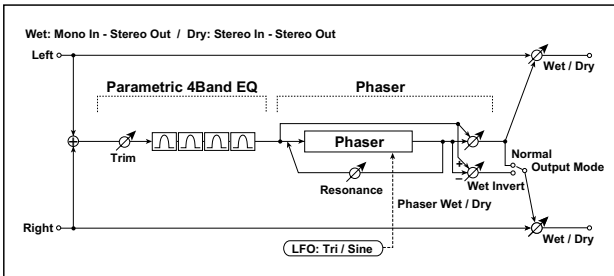
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и эффект «вау-вау». Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain[dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain[dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain[dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain[dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Wah			
W Freq Btm	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау
Freq Top	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау
W Sweep	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod
W LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Reso	Resonance	0...100	Глубина резонанса
LPF	←	Off, On	Включение/выключение обрезного фильтра высоких частот
W Wet/Dry	[Wah]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау
Src	[Wah]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау
Amt	[Wah]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау
Route	Routing	P4EQ → Wah, Wah → P4EQ	Порядок подключения параметрического эквалайзера и вау-эффекта
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

045: P4EQ - Phaser (Parametric 4-Band EQ - Phaser)

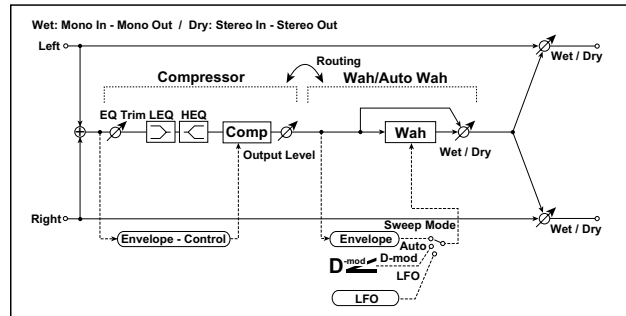
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и фазер.



Параметр	Значение	Описание	
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain [dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain [dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain [dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain [dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Phaser Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P Wet/Dry	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера
Src	[Phaser] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера
Amt	[Phaser] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера
P Out Mode	[Phaser] Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

046: Comp - Wah (Compressor - Wah/Auto Wah)

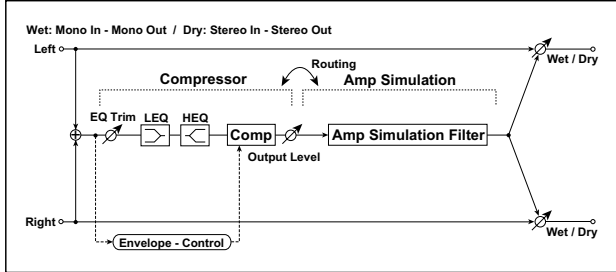
В эффекте объединены монофонические компрессор и «вау-вау». Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора
C EQ Trim	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
C LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Wah			
W Freq Btm	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау
Freq Top	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау
W Sweep	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod
W LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Reso	Resonance	0...100	Глубина резонанса
LPF	←	Off, On	Включение/выключение обрезающего фильтра высоких частот
W Wet/Dry	[Wah] Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау
Src	[Wah] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау
Amt	[Wah] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау
Routing	←	Comp → Wah, Wah → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

047: Comp - Amp Sim (Compressor - Amp Simulation)

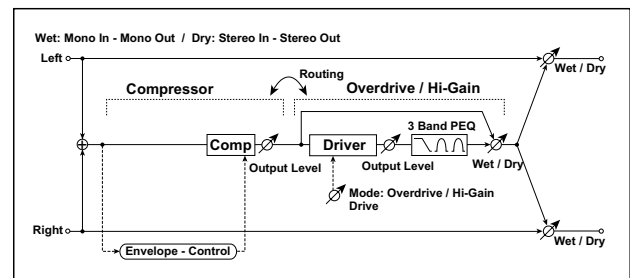
В эффекте объединены монофонические компрессор и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность (стр. 207)
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки (стр. 207)
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора (стр. 207)
C EQ Trim	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
C LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Amp Simulation			
A Amp Type	Amp Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
Routing	←	Comp → Amp, Amp → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

048: Comp - OD/HiGain (Compressor - Overdrive/HiGain)

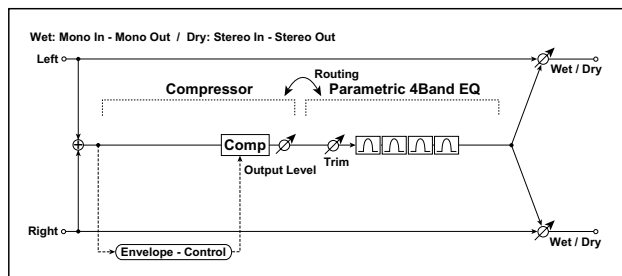
В эффекте объединены монофонические компрессор и блок овердрайв/дисторшн. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора
Overdrive/Hi-Gain			
O Mode	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
O Out Level	Level	0...50	Выходной уровень овердрайва
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
O Low [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
O Low [dB]	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
O Mid1 [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain [dB]	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
O Mid2 [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
O Wet/Dry	[OD/HG] Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта овердрайва
Src	[OD/HG] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта овердрайва
Amt	[OD/HG] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта овердрайва
Route	Routing	Comp → OD/HG, OD/HG → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

049: Comp - P4EQ (Compressor - Parametric 4-Band EQ)

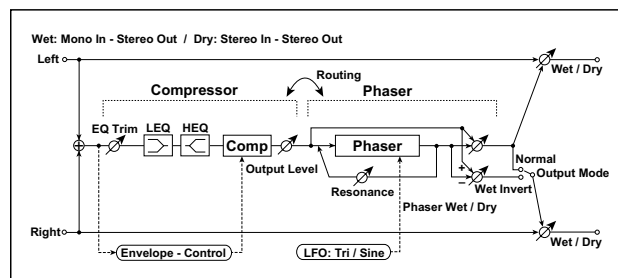
В эффекте объединены монофонические компрессор и четырехполосный параметрический эквалайзер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность (стр. 207)
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки (стр. 207)
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain[dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain[dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain[dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain[dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Routing	←	Comp → P4EQ, P4EQ → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

050: Comp - Phaser (Compressor - Phaser)

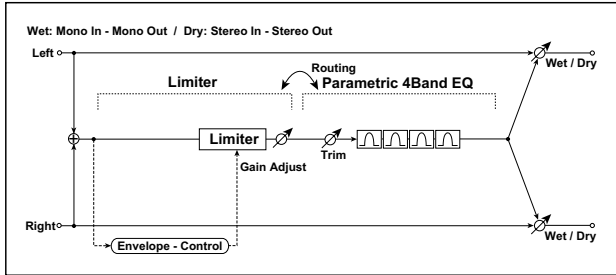
В эффекте объединены монофонические компрессор и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность (стр. 207)
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки (стр. 207)
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора (стр. 207)
C EQ Trim	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
C LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P Wet/Dry	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера
Src	[Phaser] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера
Amt	[Phaser] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера
P Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера
Routing	←	Comp → Phaser, Phaser → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

051: Limiter - P4EQ (Limiter - Parametric 4-Band EQ)

В эффекте объединены монофонические лимитер и четырехполосный параметрический эквалайзер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Limiter			
L Ratio	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала
Thrsh[dB]	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень
L Attack	Attack	1...100	Время атаки
Release	←	1...100	Время восстановления
L Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain[dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain[dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain[dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain[dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Routing	←	Limiter → P4EQ, P4EQ → Limiter	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

L Ratio

Threshold [dB]

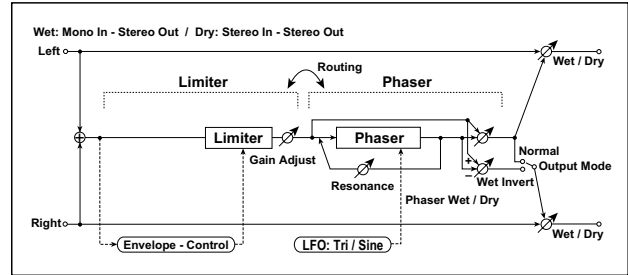
L Gain Adjust [dB]

Параметр L Ratio определяет коэффициент компрессии. Компрессируются только те сигналы, уровень которых превысил значение, которое определяется параметром Threshold.

Во время компрессии общий уровень сигнала понижается. Для регулировки уровня сигнала на выходе эффекта используется параметр Gain Adjust.

052: Limiter - Phaser

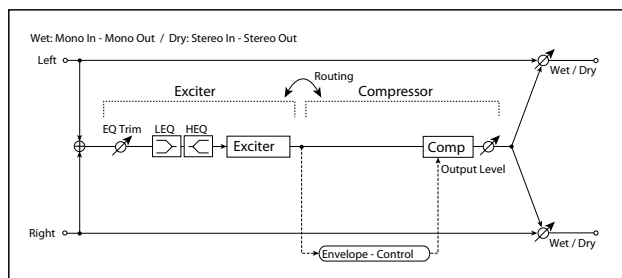
В эффекте объединены монофонические лимитер и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Limiter			
L Ratio	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала
Thrsh[dB]	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень
L Attack	Attack	1...100	Время атаки
Release	←	1...100	Время восстановления
L Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P Wet/Dry	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера
Src	[Phaser] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера
Amt	[Phaser] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера
P Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера
Routing	←	Limiter → Phaser, Phaser → Limiter	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

053: Exciter - Comp (Exciter - Compressor)

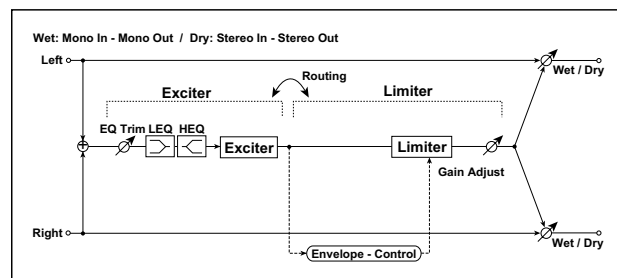
В эффекте объединены монофонические эксайтер и компрессор. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание		
Exciter				
X Blend	Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
X EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
X LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
Compressor				
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность	
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки	
OutLevel	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора	
Routing	←	Exciter → Comp, Comp → Exciter	Выбор порядка следования эффектов	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

054: Exciter - Limiter

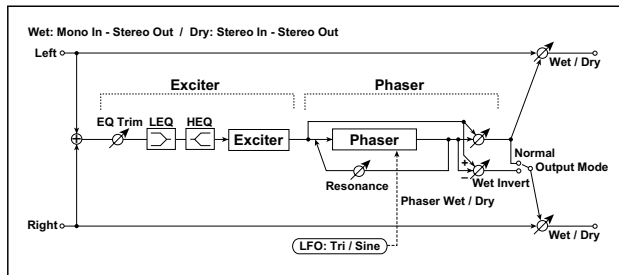
В эффекте объединены монофонические эксайтер и лимитер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание		
Exciter				
X Blend	Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера	
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот	
X EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
X LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ	
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ	
Limiter				
L Ratio	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала	
Thrsh[dB]	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень	
L Attack	Attack	1...100	Время атаки	
Release	←	1...100	Время восстановления	
L Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера	
Routing	←	Exciter → Limiter, Limiter → Exciter	Выбор порядка следования эффектов	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

055: Exciter - Phaser

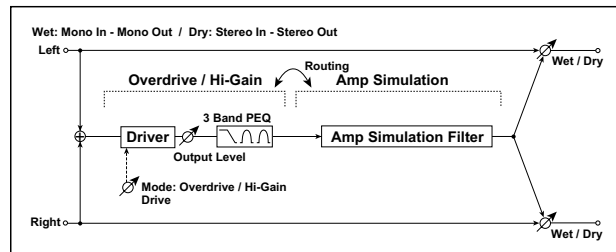
В эффекте объединены монофонические эксайтер и фазер.



Параметр	Значение	Описание	
Exciter			
X Blend	Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот
X EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
X LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P Wet/Dry	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера
Src	[Phaser] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера
Amt	[Phaser] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера
P Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

056: OD/HG - Amp Sim (Overdrive/Hi.Gain - Amp Simulation)

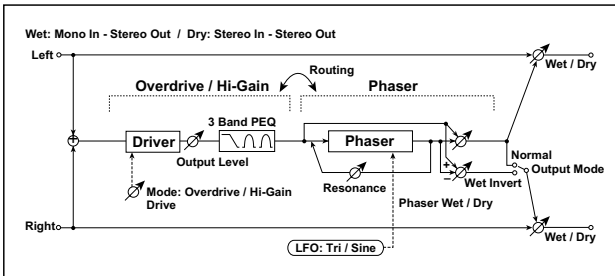
В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Overdrive/Hi-Gain			
O Mode	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
O Out Level	Level	0...50	Выходной уровень овердрайва
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
O Low [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
O Low [dB]	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
O Mid1 [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain [dB]	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
O Mid2 [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Amp Simulation			
A Amp Type	Amp Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
Routing	←	OD/HG → Amp, Amp → OD/HG	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

057: OD/HG - Phaser (Overdrive/Hi.Gain - Phaser)

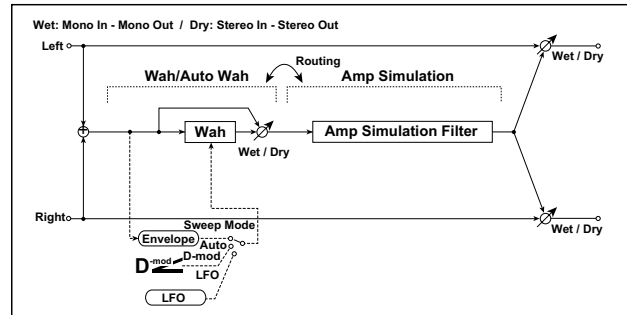
В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и фазер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Overdrive/Hi-Gain			
O Mode	Drive Mode	OverDrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
O Out Level	Level	0...50	Выходной уровень овердрайва D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
O Low [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
O Low [dB]	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
O Mid1 [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain [dB]	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
O Mid2 [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P Wet/Dry	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера D^{mod}
Src	[Phaser] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта фазера
Amt	[Phaser] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта фазера
P Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока фазера
Routing	←	OH/HG → Phaser, Phaser → OD/HG	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

058: Wah - Amp Sim (Wah - Amp Simulation)

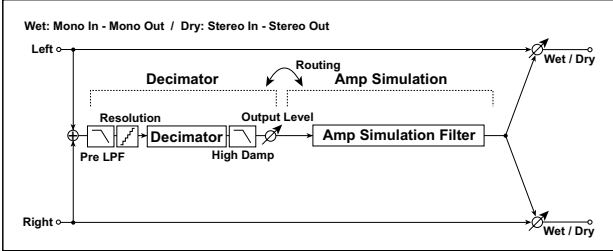
В эффекте объединены монофонические блок «вау-вау» и блок имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Wah			
W Freq Btm	Frequency Bottom	0...100	Нижняя граница центральной частоты эффекта вау
Freq Top	Frequency Top	0...100	Верхняя граница центральной частоты эффекта вау
W Sweep	Sweep Mode	Auto, D-mod, LFO	Источник управления: авто-вау, модуляция, LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции эффекта, если Sweep Mode = Dmod D^{mod}
W LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Reso	Resonance	0...100	Глубина резонанса
LPF	←	Off, On	Включение/выключение обрезающего фильтра высоких частот
W Wet/Dry	[Wah]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта вау D^{mod}
Src	[Wah]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта вау
Amt	[Wah]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта вау
Amp Simulation			
A Amp Type	Amp Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
Routing	←	Wah → Amp, Amp → Wah	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

059: Decimator - Amp (Decimator - Amp Simulation)

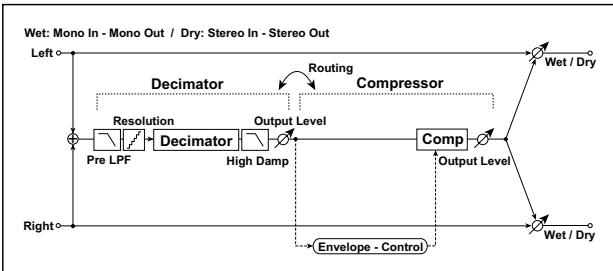
В эффекте объединены монофонические блоки дециматора и имитации усилителя. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Decimator			
D Pre LPF	Pre LPF	Off, On	Включение/отключение гармонического шума, вызванного понижением частоты дискретизации
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Коэффициент демпфирования высоких частот
D Fs[Hz]	Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота дискретизации
Bit Reso	Resolution [bit]	4...24	Разрешение в битах
D OutLevel	Level	0...100	Уровень выходного сигнала дециматора
Amp Simulation			
A Amp Type	Amp Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
Routing	←	Decimator → Amp, Amp → Decimator	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

060: Decimator - Comp (Decimator - Compressor)

В эффекте объединены монофонические блоки дециматора и компрессора. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.

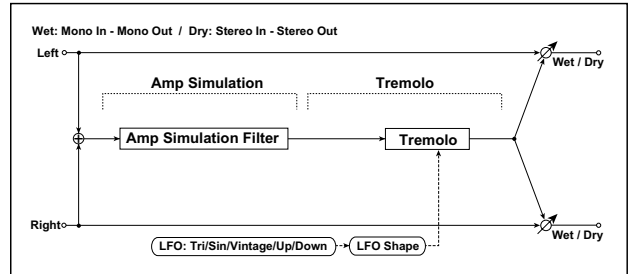


Параметр	Значение	Описание	
Decimator			
D Pre LPF	Pre LPF	Off, On	Включение/отключение гармонического шума, вызванного понижением частоты дискретизации
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Коэффициент демпфирования высоких частот
D Fs[Hz]	Sampling Freq [Hz]	1.00k...48.00k	Частота дискретизации
Bit Reso	Resolution [bit]	4...24	Разрешение в битах
D OutLevel	Level	0...100	Уровень выходного сигнала дециматора

Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки
OutLevel	Output Level	0...100	Выходной уровень компрессора
Routing	←	Dec → Cmp, Cmp → Dec	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

061: AmpSim - Tremolo (Amp Simulation - Tremolo)

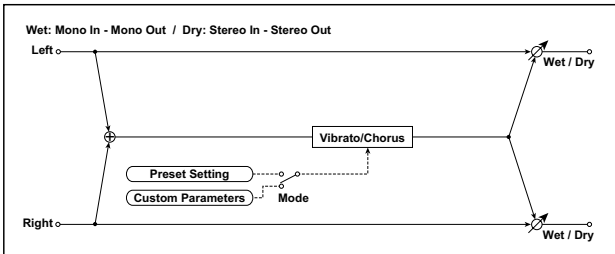
В эффекте объединены монофонические блок имитации усилителя и блок тремоло.



Параметр	Значение	Описание	
Amp Simulation			
A Amp Type	Amp Type	SS, EL84, 6L6	Тип гитарного усилителя
Tremolo			
T LFO Wave	LFO Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	Выбор формы волны LFO
LFO Shape	←	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
T LFO[Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

062: Organ Vib/Chorus (Organ Vibrato/Chorus)

Данный эффект эмулирует схему хоруса/вибрато классического органа. Предусмотрена возможность настройки частоты и глубины модуляции.



Параметр	Значение	Описание
Mode	Control Mode Preset, Custom	Выбор пресетных или пользовательских установок
Input Trim	← 0...100	Входной уровень
Preset	Preset Type V1, C1, V2, C2, V3, C3	Выбор типа эффекта, если Control Mode = Preset. V1/V2/V3 являются вариациями вибрато, а C1/C2/C3 — хоруса
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции, изменяющий тип эффекта
Amt	Amount -5...+5	Глубина модуляции, изменяющей тип эффекта
Cstm Mix	Custom Mix Vibrato, 1:99...99:1, Chorus	Уровень микса прямого сигнала, если Control Mod = Preset
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня микса прямого сигнала
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции уровня микса прямого сигнала
Cstm Dep	Custom Depth 0...100	Глубина вибрато
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Custom Depth
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра Custom Depth
Cstm Spd	Custom Speed [Hz] 0.02...20.00	Частота вибрато
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Custom Speed [Hz]
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции параметра Custom Speed [Hz]
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Control Mode

Preset Type

Custom Mix

Custom Depth

Custom Speed [Hz]

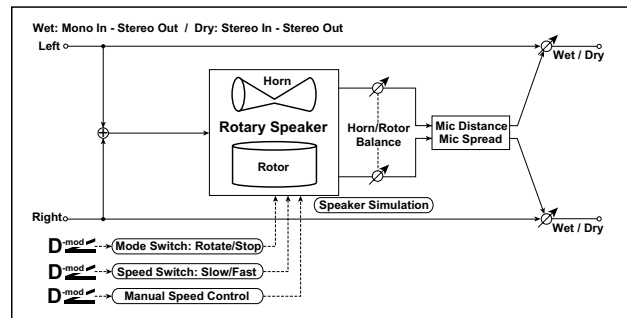
Если Control Mode = Preset, тип эффекта можно выбрать с помощью параметра Preset Type. При этом установки Custom Mix / Depth / Speed игнорируются. Если Control Mode = Custom, установки Custom Mix / Depth / Speed действуют, но игнорируется установка Preset Type.

Amt

Если Preset Type = V1 и Source = M.Wh1 #1, можно установить этот параметр в +5 и, перемещая колесо модуляции от себя, выбрать типы эффекта в последовательности V1 → C1 → V2 → C2 → V3 → C3.

063: Rotary Speaker

Эффект моделирует звучание вращающихся динамиков, а также расположение стереомикрофонов. Наиболее естественный звук получается при раздельном моделировании ротора в низкочастотном диапазоне и рупора в высокочастотном.



Параметр	Значение	Описание
Mode SW	Mode Rotate, Stop	Состояние динамиков (вращаются, остановлены)
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Mode Switch
Sw	Switch Mode Toggle, Moment	Режим переключения состояния динамиков от источника модуляции
Speed Sw	Speed Switch Slow, Fast	Частота вращения динамиков (медленная, быстрая)
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Speed Switch
Sw	Switch Mode Toggle, Moment	Режим управления частотой вращения динамиков от источника модуляции
H/R Bal	H/R Balance Rotor, 1...99, Horn	Баланс уровней рупора и ротора
Manu Spd Ctl	Manual Speed Off...Tempo	Источник модуляции при прямом управлении частотой вращения динамиков
Horn Accel	Horn Acceleration 0...100	Ускорение частоты вращения рупора
Horn Ratio	← Stop, 0.50...2.00	Частота вращения рупора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается
Rotor Accel	Rotor Acceleration 0...100	Ускорение частоты вращения ротора
Rotor Ratio	← Stop, 0.50...2.00	Частота вращения ротора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается
MicDistnce	Mic Distance 0...100	Расстояние между микрофоном и динамиками
Mic Spread	← 0...100	Угол между левым и правым микрофонами
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Mode

Параметр определяет режим переключения состояния динамиков (вращаются/остановлены) с помощью источника модуляции.

Если Mode = Toggle, состояние динамиков изменяется с текущего на альтернативное при каждом нажатии на педаль или при перемещении колеса модуляции. При управлении по MIDI состояние динамиков изменяется каждый раз, когда значение источника модуляции превышает 64.

Если Mode = Moment, динамики вращаются до тех пор, пока не будет нажата педаль или перемещено колесо модуляции. При управлении по MIDI динамики вращаются, если значение источника модуляции больше 64 и останавливаются, если меньше.

Speed Switch

Параметр определяет режим управления частотой вращения динамиков (Slow — медленная, Fast — быстрая) с помощью источника модуляции.

Если Mode = Toggle, значение частоты изменяется между Slow и Fast при каждом нажатии на педаль или перемещении колеса модуляции. При управлении по MIDI частота вращения динамиков изменяется каждый раз, когда значение источника модуляции превышает 64.

Если Mode = Moment, динамики вращаются медленно до тех пор, пока не будет нажата педаль или не будет перемещено колесо модуляции. При управлении по MIDI динамики вращаются медленно, если значение источника модуляции меньше 64 и быстро, если больше.

Manual Speed Ctrl

Параметр определяет источник модуляции, который будет управлять частотой вращения динамиков непосредственно (а не переключать между Slow и Fast). Если в этом нет необходимости, установите его в Off.

Horn Acceleration

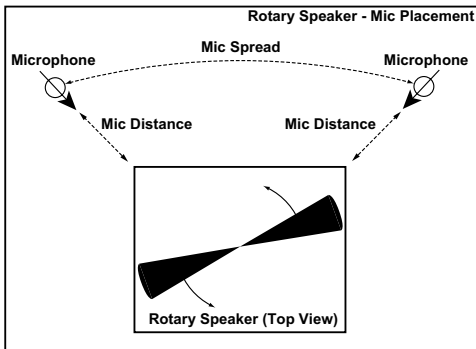
Rotor Acceleration

В реальных система частота вращающихся динамиков при включении/выключении изменяется постепенно. Эти параметры определяют ускорение, т.е. скорость, с которой частота вращения динамика увеличивается от 0 до установленной или уменьшается с установленной до 0.

Mic Distance

Mic Spread

Параметры моделируют размещение стереофонических микрофонов.



Эффекты с 064 по 120 могут быть выбраны только для мастер-эффектов. Мастер-эффекты не выдают прямой (Dry) сигнал. Выдаётся только обработанный (Wet) звук, который затем подмешивается к сухому (Dry) сигналу в шине L/R.

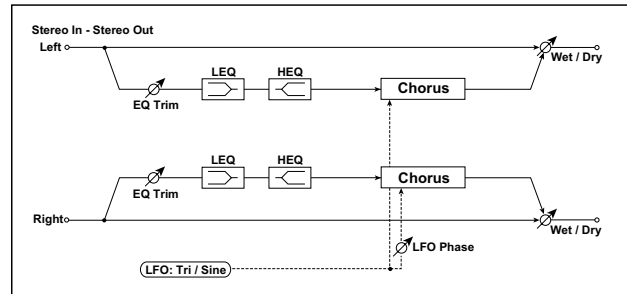
Названия параметров и блок-схемы эффектов даны в том же виде, что и для инсерт-эффектов, однако помните о следующем:

- Параметр Wet/Dry: этот параметр управляет уровнем обработанного звука. Необработанный (Dry) звук не выводится.
- На блок-схемах не отображается выход необработанного (Dry) сигнала.

См. «Вход/выход» на стр. 200.

064: Stereo Chorus

Эффект делает звук более насыщенным и «мягким». Это происходит за счет модуляции времени задержки входного сигнала. Кроме того, можно смещать фазы левого и правого LFO друг относительно друга.



Параметр	Значение	Описание	
LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO	
LFO Phase [deg]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←		Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
L Dly [ms]	L Pre Delay [ms]	0.0...50.0	Время задержки левого канала
R Dly [ms]	R Pre Delay [ms]	0.0...50.0	Время задержки правого канала
PreEQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

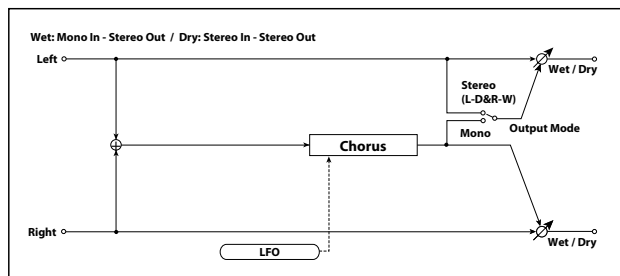
L Pre Delay [ms]

R Pre Delay [ms]

Возможность установки времени задержки индивидуально для левого и правого канала позволяет управлять стереофоническим эффектом.

065: Vintage Chorus

Модель знаменитого блока хоруса, встраиваемого в гитарные усилители. Хотя у него отсутствует переключатель хорус/вibrато, этот эффект можно эмулировать с помощью параметра Wet/Dry. Параметры Speed, Depth и Manual более разнообразное звучание по сравнению с оригиналом.



Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	← 0.10...10.0	Частота LFO	
Depth	← 0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
Manual	← 1...100	Частота, на которую воздействует эффект	
Out Mode	Output Mode 0: Mono, 1: ST (L-D&R-W)	Выбор выходного режима	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Wet/Dry Output Mode

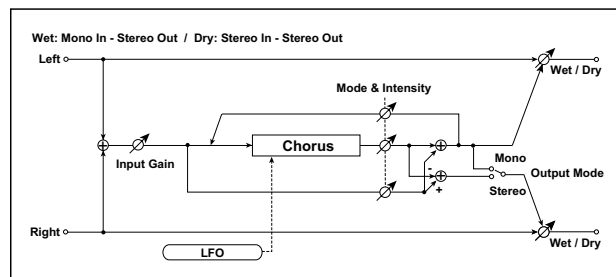
При использовании в качестве мастер-эффекта параметр Wet/Dry устанавливает выходной уровень эффекта.

Если параметр Output Mode установить в Mono, в каналах L и R на выходе будет присутствовать одинаковый эффект vibrато. Обычно параметр Wet/Dry используется для управления миксом прямого и обработанного сигналов таким образом, что производится эффект хоруса. При выборе установки Wet, мьютирующей прямой сигнал, будет производиться эффект vibrато.

Если параметр Output Mode установить в ST (L-D&R-W), на выходе прямой сигнал будет панорамироваться в канал L, а сигнал эффекта — в канал R. Обычно параметр Wet/Dry используется для управления миксом прямого и обработанного сигналов таким образом, что производится эффект хоруса только в канале R, а пространственный стереоэффект распределяется между правым и левым каналами. При выборе установки Wet и панорамировании прямого и обработанного сигналов влево и вправо, после их подачи в стереомониторы эти сигналы будут микшироваться в объёме помещения, производя эффект хоруса с естественной пространственностью.

066: Black Chorus

«Датская» модель эффекта, объединяющая в себе стереохорус и модулятор высоты тона. Хотя этот эффект изначально предназначался для гитары, его можно использовать и для обработки тембров электропиано в целях создания характерных звуков.



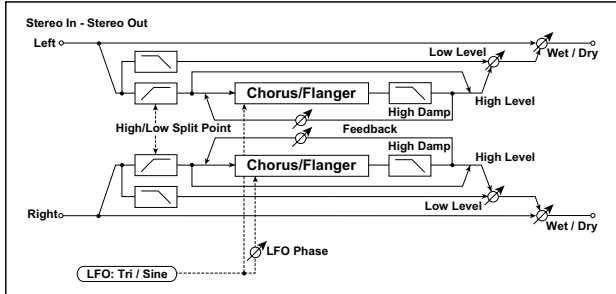
Параметр	Значение	Описание	
Speed [Hz]	← 0.10...10.0	Частота LFO	
Width	← 0...100	Глубина модуляции частоты LFO	
Mode	← 0, 1, 2	Выбор типа эффекта 0: Хорус 1: Модулятор высоты тона 2: Флэнжер	
Intensity	← 1...100	Интенсивность модуляции LFO	
Input Gain	← 1...100	Входное усиление	
Out Mode	Output Mode 0, 1	Выходной режим 0: Mono 1: Stereo	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Mode Intensity

При увеличении значения Intensity воздействие эффекта модуляции усиливается. При этом изменяются уровни обработанного и прямого сигналов, а также на глубина обратной связи. Параметры, которыми будет управлять модуляция, зависят от установки Mode.

067: St.HarmonicChorus (Stereo Harmonic Chorus)

Эффект обрабатывает хорусом только высокочастотную составляющую сигнала. Его можно применять для обработки басовых звуков. При этом они не теряют низкочастотных гармоник, определяющих характерное звучание данных тембров. Также можно использовать блок хоруса с обратной связью в качестве флэнжера.



Параметр	Значение	Описание	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
LFO Phase [deg]	←	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Delay [ms]	Pre Delay [ms]	0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи блока хоруса
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Уровень подавления высоких частот блока хоруса
Hi/Lo Split	High/Low Split	1...100	Частота разделения низко- и высокочастотной составляющих входного сигнала
Low Level	←	0...100	Выходной уровень низкочастотной составляющей сигнала
High Level	←	0...100	Выходной уровень высокочастотной составляющей сигнала блока хоруса
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

High/Low Split

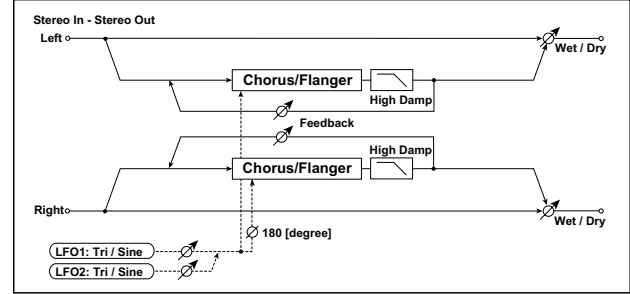
Параметр определяет частоту разделения низко- и высокочастотной составляющих входного сигнала. Блоком хоруса обрабатывается только высокочастотная составляющая входного сигнала.

Feedback

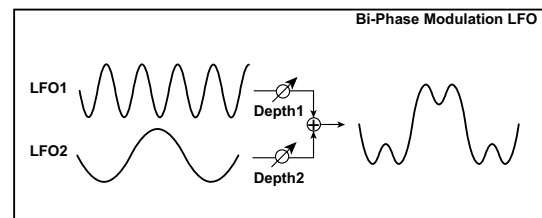
Параметр регулирует глубину обратной связи хоруса. При больших значениях этого параметра блок хоруса можно использовать в качестве флэнжера.

068: St. Biphase Mod.

Стерефонический эффект хоруса, объединяющий вместе два LFO. Для каждого из них можно задавать свои значения параметров Frequency и Depth. В зависимости от установок LFO, можно воспроизводить сложные волновые формы аналогового типа, моделируя нестабильность звучания.

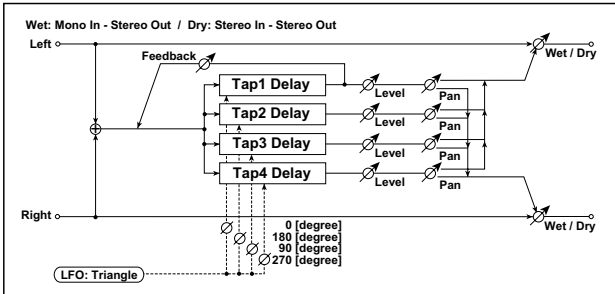


Параметр	Значение	Описание	
LF01	LF01 Waveform	Triangle, Sine	Форма волны LF01
LF02	LF02 Waveform	Triangle, Sine	Форма волны LF02
Phase	Phase Sw	0 deg, 180 deg	Разность фаз между левым и правым каналами
LF01 [Hz]	LF01 Freq [Hz]	0.02...30.00	Частота LF01
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LF01 и 2
Amt	Amount	-30.00...+30.00	Глубина модуляции частоты LF01
LF02 [Hz]	LF02 Freq [Hz]	0.02...30.00	Частота LF02
Amt	Amount	-30.00...+30.00	Глубина модуляции частоты LF02
Depth1	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LF01
Depth2	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LF02
L Dly [ms]	L Pre Delay [ms]	0.0...50.0	Время задержки левого канала
R Dly [ms]	R Pre Delay [ms]	0.0...50.0	Время задержки правого канала
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта



069: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)

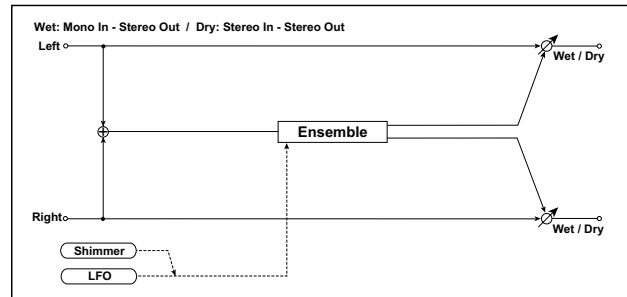
Эффект имеет четыре блока хоруса, работающих с различными фазами LFO. Для формирования сложной стереофонической картины можно для каждого из блоков установить свои значения времени задержки, выходного уровня и панорамы. Кроме того, можно разделить установки некоторых блоков хоруса таким образом, чтобы объединить в общем эффекте хорус и задержку.



Параметр	Значение	Описание	
Tap1 [ms]	Tap1 Delay (000) [ms]	0...110	Время задержки отбора 1 (фаза LFO = 0 градусов)
Dep	Tap1 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 1
Lvl	Tap1 Level	0...30	Выходной уровень отбора 1
Pan	Tap1 Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 1
Tap2 [ms]	Tap2 Delay (000) [ms]	0...110	Время задержки отбора 2 (фаза LFO = 180 градусов)
Dep	Tap2 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 2
Lvl	Tap2 Level	0...30	Выходной уровень отбора 2
Pan	Tap2 Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 2
Tap3 [ms]	Tap3 Delay (000) [ms]	0...110	Время задержки отбора 3 (фаза LFO = 90 градусов)
Dep	Tap3 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 3
Lvl	Tap3 Level	0...30	Выходной уровень отбора 3
Pan	Tap3 Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 3
Tap4 [ms]	Tap4 Delay (000) [ms]	0...110	Время задержки отбора 4 (фаза LFO = 270 градусов)
Dep	Tap4 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 4
Lvl	Tap4 Level	0...30	Выходной уровень отбора 4
Pan	Tap4 Pan	L6...L1, C, R1...R6	Панорама отбора 4
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...13.00	Частота LFO
Tap1 FB	Tap1 Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Tap1 Feedback и баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tap1 Feedback
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

070: Ensemble

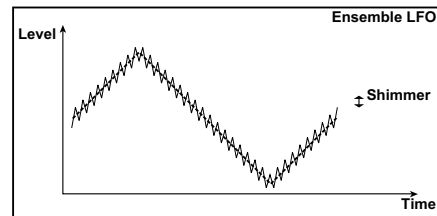
Эффект имеет три блока хоруса, использующих LFO. Это позволяет увеличить «объемность» звучания, поскольку выходной сигнал перемещается в стереополе влево, вправо и в центр.



Параметр	Значение	Описание	
Speed	←	1...100	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции частоты LFO
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
Shimmer	←	0...100	Степень неравномерности волновой формы LFO
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

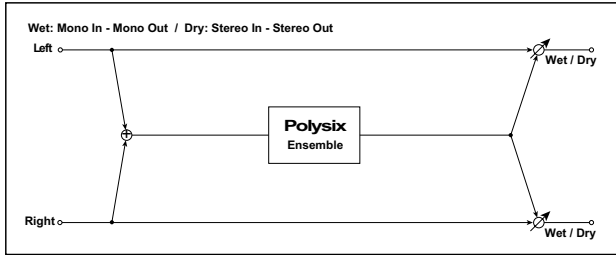
Shimmer

Параметр определяет степень неравномерности волновой формы LFO. С его ростом усиливаются искажения, делая эффект хоруса более сложным и насыщенным.



071: Polysix Ensemble

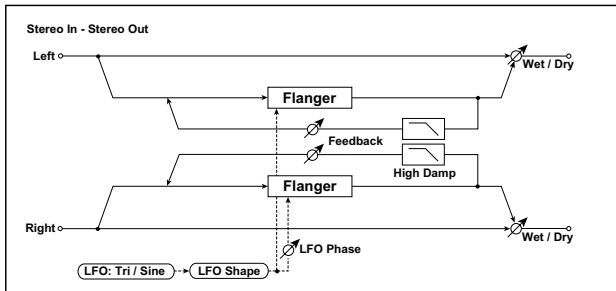
Модель эффекта ансамбля классического полифонического синтезатора Korg PolySix.



Параметр	Значение	Описание
Depth	← 0...100	Глубина эффекта
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции глубины эффекта
Amt	Amount -100...+100	Степень модуляции глубины эффекта
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

072: Stereo Flanger

Эффект стереофонического флэнжера производит значительные изменения высоты входного сигнала. Он наиболее эффективен при обработке звука, в котором присутствует много различных гармоник. Можно увеличивать объемность звука за счет смещения относительно друг друга фаз LFO левого и правого каналов.



Параметр	Значение	Описание
LFO Waveform	LFO Waveform Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape -100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	Phase [deg] -180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz] 0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount -20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	← 0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Delay[ms]	Delay Time [ms] 0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука
Feedback	← -100...+100	Глубина обратной связи
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне

Параметр	Значение	Описание
Wet/Dry	← -Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Feedback

Wet/Dry

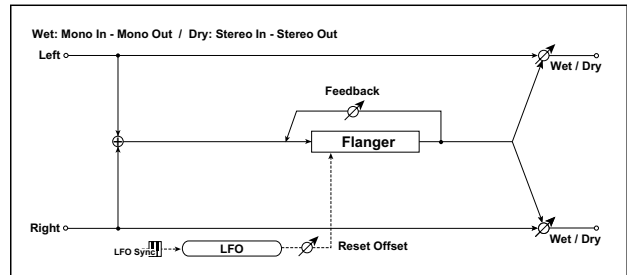
Гармоники усиливаются на пиках при микшировании звука эффекта и прямого сигнала, если Feedback и Wet/Dry имеют один и тот же знак (плюс или минус).

High Damp [%]

Параметр определяет глубину демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне. Чем больше его значение, тем сильнее подавляются гармоники этих частот.

073: Vintage Flanger

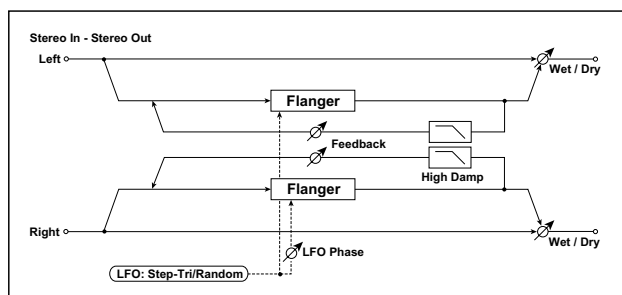
Модель классического аналогового флэнжера, наиболее эффективного при игре аккордами на клавишинах или электропиано.



Параметр	Значение	Описание
Speed [Hz]	← 0.10...10.0	Частота LFO
Manual	← 1...100	Частота, на которую воздействует эффект
Depth	← 0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Resonance	Resonance 0...100	Глубина резонанса
LFO Reset	LFO Reset Source Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий перезапуском LFO
Reset Offset	← 0...100	Смещение
Wet/Dry	← -Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

074: St. Random Flanger (Stereo Random Flanger)

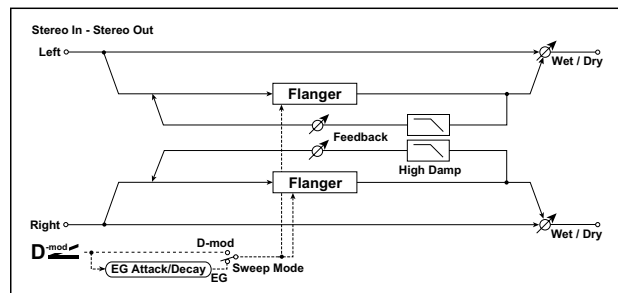
Стереoeffект флэнжера использует для модуляции LFO со ступенчатой и случайной волновыми формами.



Параметр	Значение	Описание		
LFO	LFO Waveform	Step-Tri, Random	Выбор формы волны LFO	
LFO Phase [deg]	←	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO (стр. 414)	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой LFO и частотой шага	
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO	
Step [Hz]	Step Freq [Hz]	0.05...50.00	Частота шага LFO (меняется скачкообразно)	
Step Amt	Step Amount	-50.00...+50.00	Глубина модуляции частоты шага LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Step Base Note	←		Длительность ноты, определяющей частоту шага LFO	
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту шага LFO	
Depth	←	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO	
Delay [ms]	Delay Time [ms]	0.0...50.0	Задержка относительно исходного звука	
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи	
High Damp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

075: St. Env. Flanger (Stereo Envelope Flanger)

Эффект использует для модуляции огибающую генератора. Каждый раз при игре на инструменте будет воспроизводиться один и тот же паттерн. Флэнжером можно управлять и с помощью источника модуляции.



Параметр	Значение	Описание		
L Btm [ms]	L Delay Bottom [ms]	0.0...50.0	Нижняя граница времени задержки сигнала левого канала	
L Top [ms]	L Delay Top [ms]	0.0...50.0	Верхняя граница времени задержки сигнала левого канала	
R Btm [ms]	R Delay Bottom [ms]	0.0...50.0	Нижняя граница времени задержки сигнала правого канала	
R Top [ms]	R Delay Top [ms]	0.0...50.0	Верхняя граница времени задержки сигнала правого канала	
Sweep	Sweep Mode	EG, D-mod	Источник управления флэнжером: огибающая или источник модуляции	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском огибающей (Sweep Mode = EG) или источником модуляции, управляющий флэнжером (Sweep Mode = D-mod)	
EG Attack	←	1...100	Скорость атаки огибающей	
EG Decay	←	1...100	Скорость спада огибающей	
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи	
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне	
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Sweep Mode Source

Параметр определяет источник, управляющий эффектом флэнжера. Если Sweep Mode = EG, для этого используется огибающая. Она является огибающей флэнжера и её параметры не связаны с установками огибающих высоты (Pitch EG), фильтра (Filter EG) или амплитуды (Amp EG).

Параметр Src определяет источник, управляющий запуском огибающей флэнжера. Например, если выбрано значение Gate, огибающая генератора запускается при получении сообщения взятия ноты (note-on).

Если Sweep Mode = D-mod, флэнжером управляет непосредственно источник модуляции. В этом случае параметр Src используется для его определения.

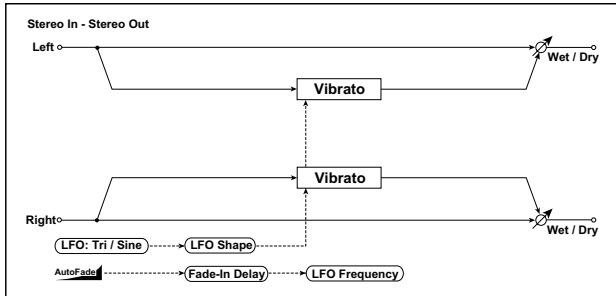
Эффект отключен, если значение источника модуляции, определённого параметром Src, меньше 64 и включен, если его значение равно 64 или больше. Огибающая генератора переключается если значение источника модуляции изменяется с 63 (и меньше) на 64 (и больше).

EG Attack
EG Decay

Для данной огибающей это единственные регулируемые параметры.

076: Stereo Vibrato

Эффект вызывает вибрацию частоты сигнала на выходе. Предусмотрена возможность определения скорости, с которой будет изменяться частота на выходе эффекта.



Параметр	Значение	Описание	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
LFO Shape	←	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	Vibrato Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
LFO Mod	LFO Freq Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции частоты LFO
AUTOFADE	AUTOFADE Source	Off...Tempo	Источник модуляции, запускающий автоматический фейдинг (AutoFade)
Fade-In[ms]	Fade-In Delay [ms]	00...2000	Время задержки запуска процесса фейдинга
Fade-In Rate	←	1...100	Скорость (длительность интервала) фейдинга
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

AUTOFADE Source
Fade-In Delay [ms]
Fade-In Rate
LFO Frequency Mod

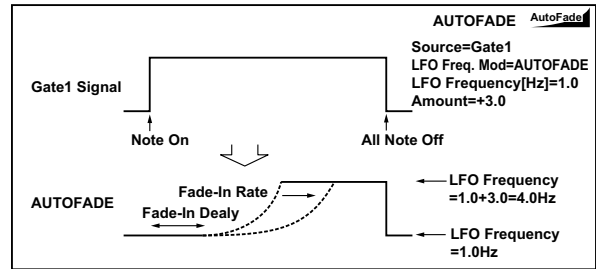
Если LFO Frequency Mod установить в AUTOFADE, источник модуляции, выбранный с помощью параметра AUTOFADE Src, можно использовать для плавного увеличения глубины модуляции частоты LFO (фейдирование). Эта опция недоступна, если параметр MIDI Sync установлен в On.

Параметр Fade-In Rate определяет скорость (длительность интервала) фейдирования, а Fade-In Delay — продолжительность временного интервала между включением источника модуляции, который управляет запуском процесса фейдирования и фактическим стартом фейда.

В следующем примере в результате фейдирования частота LFO увеличивается с «1.0 Hz» до «4.0 Hz» при получении сообщения note-on.

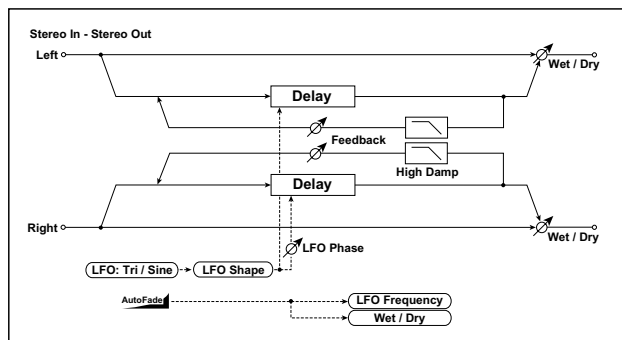
AUTOFADE Src = Gate1, LFO Frequency = 1.0. LFO Frequency Mod = AUTOFADE, Amt = +3.0.

MIDI Эффект отключен, если значение источника модуляции, который был выбран с помощью параметра AUTOFADE Src, меньше 64 и включен, если его значение равно 64 или больше. Функция автоматического фейдирования запускается, если значение источника модуляции изменяется с 63 (и меньше) на 64 (и больше).



077: St. Auto Fade Mod. (Stereo Auto Fade Modulation)

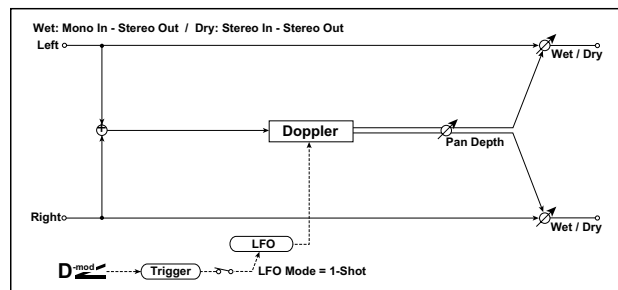
Стерефонический эффект хоруса/флэнжера. Позволяет управлять частотой LFO и балансом эффекта с использованием автоматического фейдинга, а также увеличивать объёмность звучания за счёт смещения фаз левого и правого каналов друг относительно друга.



Параметр	Значение	Описание	
AUTOFADE	AUTOFADE Source	Off...Tempo	Источник модуляции, запускающий автоматический фейдинг (AutoFade)
Fade-In [ms]	Fade-In Delay [ms]	00...2000	Время задержки процесса фейдинга
Fade-In Rate	←	1...100	Скорость (длительность интервала) фейдинга
LFO Mod	LFO Freq Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции частоты LFO
W/D Mod	Wet/Dry Mod	D-mod, AUTOFADE	Источник модуляции баланса эффекта и прямого сигнала
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	LFO Phase [deg]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
Depth	←	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO
L Dly[ms]	Mod Delay L Delay Time [ms]	0.0...500.0	Время задержки для левого канала
R Dly[ms]	Mod Delay R Delay Time [ms]	0.0...500.0	Время задержки для правого канала
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования обратной связи в высокочастотном диапазоне
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

078: Doppler

Моделирование эффекта Допплера — изменение частоты при перемещении источника звука, аналогично сирене автомобиля, проезжающего мимо неподвижного наблюдателя. Микширование звука эффекта и прямого сигнала позволяет получить уникальный эффект хоруса.



Параметр	Значение	Описание	
LFO Mode	←	Loop, 1-Shot	Режим работы LFO
Sync	LFO Sync	Off, On	Состояние режима перезапуска LFO, если LFO Mode установлен в Loop
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции перезапуска LFO
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	♪...♩	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
PitchDepth	Pitch Depth	0...100	Частота перемещающегося источника звука
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Pitch Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Pitch Depth
Pan Depth	←	-100...+100	Панорама перемещающегося источника звука
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Pan Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Pan Depth
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

LFO Mode

Src

LFO Sync

Параметр LFO Mode определяет режим работы LFO. Если он установлен в Loop, эффект Допплера воспроизводится в цикле. Если LFO Sync установлен в On, LFO перезапускается при включении источника модуляции (определяется параметром Src).

Если LFO Mode установлен в 1-Shot, эффект Допплера воспроизводится один раз при включении источника модуляции (определяется параметром Src). В то же время, если источник модуляции не выбран (Src = Off), сигнал эффекта на выходе отсутствует.

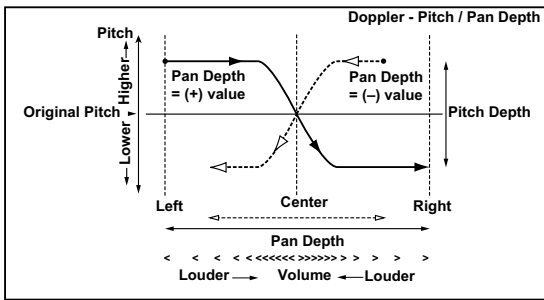
MD1 Эффект отключен, если значение источника модуляции, который был выбран с помощью параметра Src, меньше 64 и включен, если его значение равно 64 или больше. Эффект Доплера запускается, если значение источника модуляции изменяется с 63 (и меньше) на 64 (и больше).

Pitch Depth

В эффекте Доплера частота приближающегося источника звука увеличивается, а удаляющегося — уменьшается. Параметр Pitch Depth управляет изменением частоты.

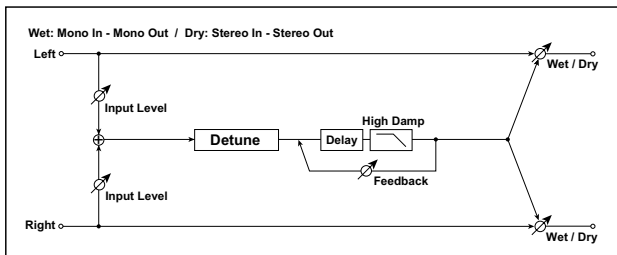
Pan Depth

Параметр определяет ширину стереофонической картины эффекта. Чем больше его значение, тем из более дальнего положения источник звука приближается или удаляется от наблюдателя. При положительных значениях Pan Depth звук перемещается слева направо, при отрицательных — справа налево.



079: Detune

Эффект расстраивает входной сигнал. По сравнению с эффектом хоруса получается более естественный насыщенный звук.

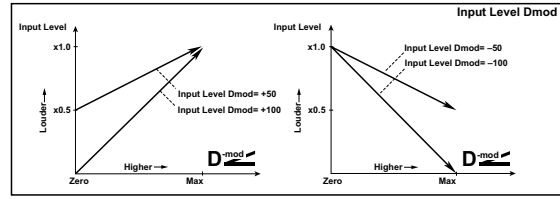


Параметр	Значение	Описание	
Pitch [c]	Pitch Shift [cents]	-100...+100	Глубина расстройки
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции смещения высоты входного сигнала
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции смещения высоты входного сигнала
Delay [ms]	Delay Time [ms]	0...1000	Время задержки
Feedback		-100...+100	Глубина обратной связи
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала
Wet/Dry		Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Input Level Dmod [%]

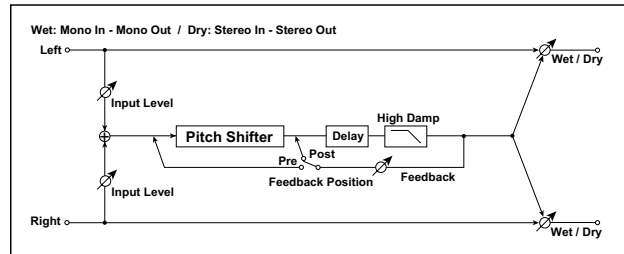
Source

Параметры управляют динамической модуляцией уровня входного сигнала.



080: Pitch Shifter

Эффект изменения высоты входного сигнала. Предусмотрено три режима: Fast (быстрая реакция), Medium и Slow (сохраняет качество). Можно установить режим, при котором высота будет изменяться (понижаться или повышаться) постепенно. Для этого используется задержка с обратной связью.



Параметр	Значение	Описание	
Mode		Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта
Pitch Shift	Pitch Shift [1/2tone]	-24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты
Amt	Amount	-24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты
Fine [cents]		-100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты
Delay [ms]	Delay Time [ms]	0...2000	Время задержки
Feedback Position		Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи
Feedback		-100...+100	Глубина обратной связи
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала
Wet/Dry		Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Mode

Параметр определяет режим работы эффекта. Если выбрано значение Slow, тональный состав сигнала практически не изменится, если Fast, то тон сигнала может измениться. Значение Medium определяет усредненный (между Slow и Fast) режим работы эффекта.

Shift [1/2tone]

Source

Amount

Fine [cents]

Amount [cents]

Величина сдвига частоты определяется суммой значений параметров Pitch Shift и Fine, а глубина модуляции определяется суммой значений параметров Amt.

Источник модуляции изменяет значения обоих параметров: Pitch Shift и Fine.

Feedback Position

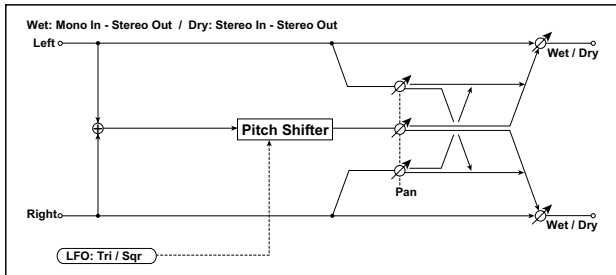
Feedback

Если параметр Feedback Position установлен в Pre, сигнал с выхода эффекта подается на вход блока изменения частоты и его частота изменяется снова и снова. Уровень сигнала, поступающего с выхода эффекта на его вход, определяется значением параметра Feedback.

Если параметр Feedback Position установлен в Post, сигнал с выхода эффекта подается на вход задержки, расположенной после блока изменения частоты (см. схему эффекта). Поэтому, независимо от значения параметра Feedback, смещается частота только входного сигнала (частота сигнала обратной связи не изменяется).

081: Pitch Shift Mod. (Pitch Shift Modulation)

Эффект модулирует величину сдвига тона с использованием LFO и добавляет объём за счет панорамирования прямого и обработанного сигналов влево и вправо.



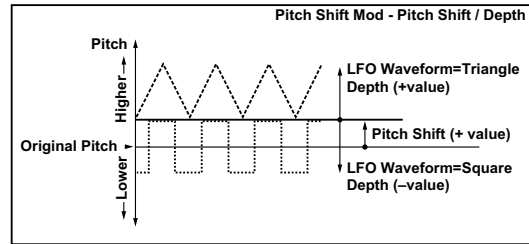
Параметр	Значение	Описание	
Pitch [c]	Pitch Shift [cents]	-100...+100	Интервал расстройки
LFO	LFO Waveform	Triangle, Square	Выбор формы волны LFO
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции частоты LFO
Amt	Amount	-20.00...+20.00	Глубина модуляции частоты LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	🎵	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Depth	←	-100...+100	Глубина модуляции с помощью LFO

Параметр	Значение	Описание	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметров Depth
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Depth
Pan	←	L, 1:99...99:1, R	Панорамирование прямого и обработанного сигналов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Pitch Shift [cents]

Depth

Параметры устанавливают сдвиг тона и глубину модуляции при использовании LFO.



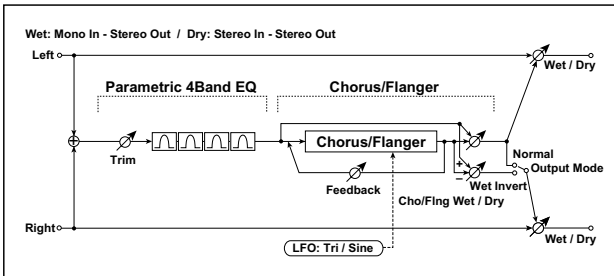
Pan

Wet/Dry

Параметр Pan панорамирует прямой и обработанный сигналы влево и вправо. Например, если выбрано значение L, обработанный эффектом сигнал панорамируется влево, а прямой — вправо. Если параметр Wet/Dry установлен в Wet, уровни обработанного и прямого сигналов удовлетворяют отношению 1:1.

082: P4EQ - Cho/Flng (Parametric 4-Band EQ - Chorus/Flanger)

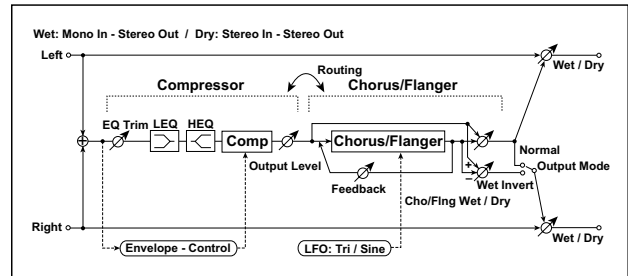
В эффекте объединены монофонические четырехполосный параметрический эквалайзер и хорус/флэнжер.



Параметр	Значение	Описание	
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain [dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain [dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain [dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain [dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F Wet/Dry	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99... Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

083: Comp - Cho/Flng (Compressor - Chorus/Flanger)

В эффекте объединены монофонические компрессор и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность (стр. 207)
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки (стр. 207)
Out Level	Level	0...100	Выходной уровень компрессора (стр. 207)
C EQ Trim	EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
C LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F Wet/Dry	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99... Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Routing	←	Comp → Flanger, Flanger → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

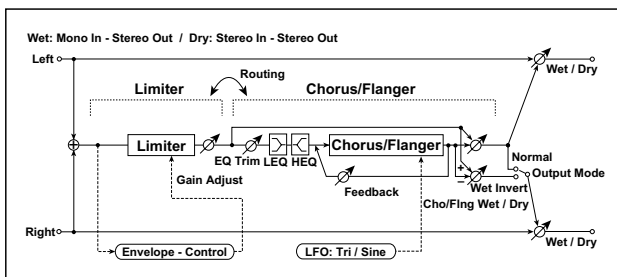
Output Mode Routing

Если выбрано значение Wet Invert, фаза правого канала блока хорус/флэнжер инвертируется. Это позволяет имитировать псевдостереофонический эффект, расширить стерео образ. Однако, если выход эффекта коммутируется с монофоническим эффектом, звуки левого и правого каналов, вследствие разности фаз, могут погасить друг друга. В этом случае теряется эффект хоруса/флэнжера.

Если параметр Routing установлен в Flanger → Comp, параметр Output Mode устанавливается в Normal.

084: Limiter - Cho/Flng (Limiter - Chorus/Flanger)

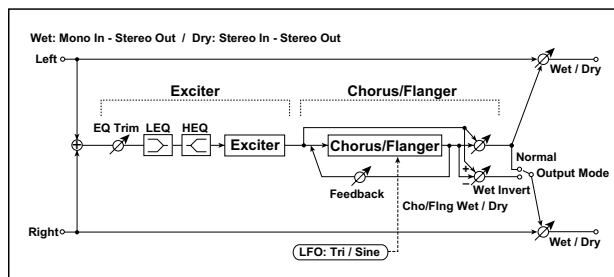
В эффекте объединены монофонические лимитер и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Limiter			
L Ratio	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf: 1	Коэффициент компрессии сигнала
Thrsh[dB]	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень
L Attack	Attack	1...100	Время атаки
Release	←	1...100	Время восстановления
L Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
F LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
F Wet/Dry	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99... Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Routing	←	Limiter → Flanger, Flanger → Limiter	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

085: Exciter - Cho/Flng (Exciter - Chorus/Flanger)

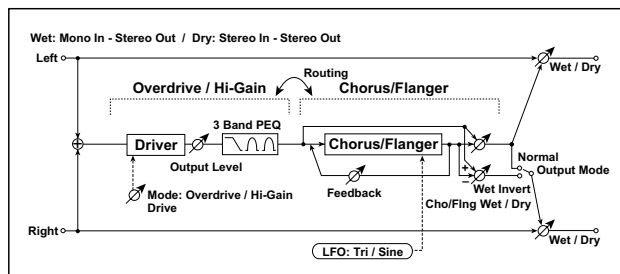
В эффекте объединены монофонические эксайтер и хорус/флэнжер.



Параметр	Значение	Описание	
Exciter			
X Blend	Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот
X EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
X LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F Wet/Dry	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99... Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

086: OD/HD - Cho/Flng (Overdrive/Hi.Gain - Chorus/Flanger)

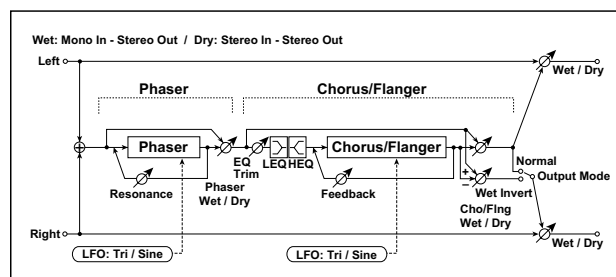
В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и блок хорус/флэнжер. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Overdrive/Hi-Gain			
O Mode	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
O Out Level	Level	0...50	Выходной уровень овердрайва
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
O Low [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
O Low [dB]	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
O Mid1 [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain [dB]	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
O Mid2 [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F Wet/Dry	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out Mode	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Routing	←	OD/HG → Flanger, Flanger → OD/HG	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

087: Phaser - Cho/Flng (Phaser - Chorus/Flanger)

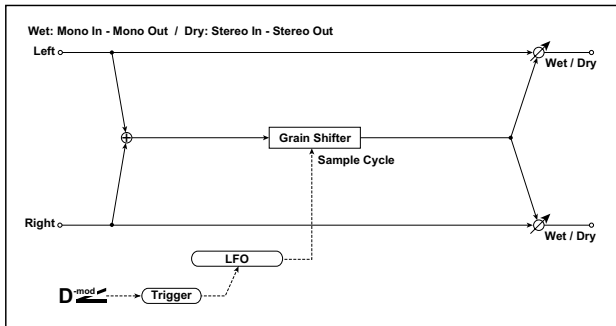
В эффекте объединены монофонические фазер и блок хорус/флэнжер



Параметр	Значение	Описание	
Phaser			
P LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
P Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Manual	←	0...100	Частота, к которой применяется эффект
Reso	Resonance	-100...+100	Глубина резонанса
P W/D	[Phaser] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта фазера
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
F Dly [ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
F LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
F W/D	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Src	[Cho/Fln] Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
Amt	[Cho/Fln] Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта хорус/флэнжер
F Out	Output Mode	Normal, Wet Invert	Режим работы выходов блока хорус/флэнжер
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

088: GrainSftr (Grain Shifter)

Этот эффект нарезает очень короткие семплы («зерна») из входного сигнала и воспроизводит их в цикле, придавая звуку механический характер.

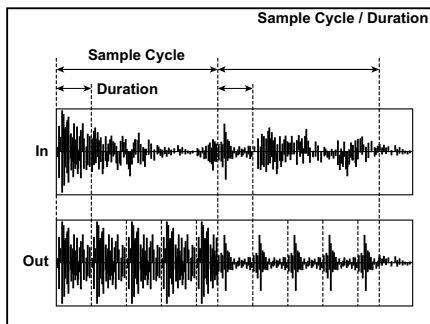


Параметр	Значение	Описание	
Duration	← 0...100	Длительность нарезанного семпла (зерна)	
Src	Source	Источник модуляции длительности зерна	
Amt	Amount	Глубина модуляции длительности зерна	
LFO Sync	LFO Sync Src	Источник модуляции, перезапускающий LFO	D ^{mod}
LFO [Hz]	LFO Sample Cycle [Hz]	Частота переключения зерен	D ^{mod}
Src	Source	Источник модуляции частоты LFO	
Amt	Amount	Глубина модуляции частоты LFO	
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency	MIDI
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times	← x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO	
Wet/Dry	← Dry, 1: 99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	Глубина модуляции баланса эффекта	

Duration

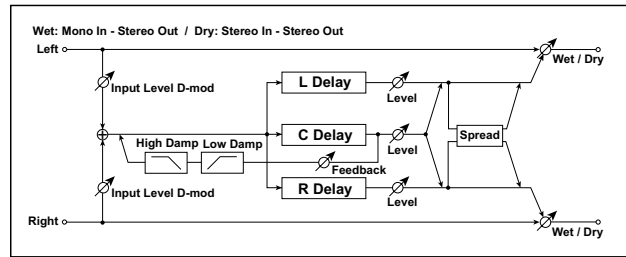
LFO Sample Cycle [Hz]

Параметр Duration определяет длительность зерна, а LFO Sample Cycle — частоту, с которой исходный сигнал нарезается на зерна. Между этими циклами текущее зерно воспроизводится в цикле.



089: L/C/R Delay

Многоотборная задержка, панорамирующая сигналы влево, вправо и по центру. Также можно управлять шириной стереофонической картины эффекта.



Параметр	Значение	Описание	
L Dly [ms]	L Delay Time [ms]	0...2730	Время задержки отбора TapL
L Level	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL
C Dly [ms]	C Delay Time [ms]	0...2730	Время задержки отбора TapC
C Level	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC
R Dly [ms]	R Delay Time [ms]	0...2730	Время задержки отбора TapR
Level	Level	0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR
Feedback C	C Delay Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора TapC
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора TapC
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
LoDamp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала
Spread	←	0...50	Ширина стереоизображения эффекта
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet		Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

High Damp [%]

Low Damp [%]

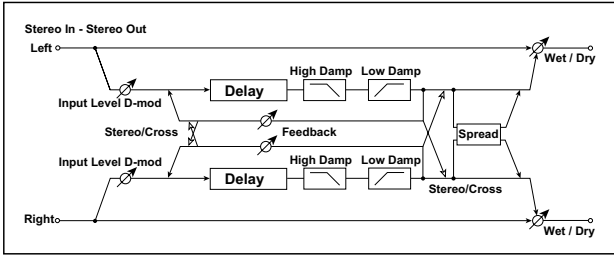
Параметры определяют глубину демпфирования высокочастотной и низкочастотной составляющих сигнала соответственно. При этом соответствующим образом изменяется тональный спектр сигнала обратной связи.

Spread

Параметр определяет ширину стереофонической картины эффекта. Чем больше его значение, тем шире стереопанорама. Если значение параметра равно 0, то оба канала эффекта панорамируются по центру.

090: Stereo/CrossDelay

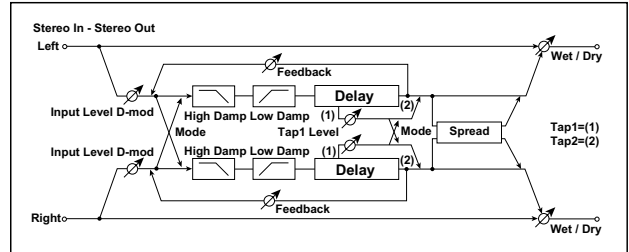
Стерефоническая задержка, позволяющая использовать перекрестную обратную связь, которая подает задержанный сигнал левого канала на вход блока задержки правого и наоборот.



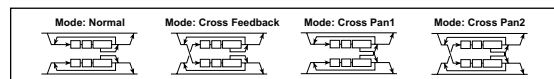
Параметр	Значение	Описание
Mode	← Stereo, Cross	Режим работы эффекта: стереофоническая или перекрестная задержка
L DI [ms]	L Delay [ms] 0.0...1360.0	Время задержки левого канала
R DI [ms]	R Delay [ms] 0.0...1360.0	Время задержки правого канала
L Feedbck	L Feedback -100...+100	Глубина обратной связи левого канала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи левого канала
R Feedbck	R Feedback -100...+100	Глубина обратной связи для правого канала
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи правого канала
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот
LoDamp [%]	Low Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования низких частот
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала
Spread	← -50...+50	Ширина стереоизображения эффекта
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

091: St. Multitap Delay (Stereo Multitap Delay)

Левый и правый каналы имеют блоки задержки с двумя отборами. Различные варианты коммутации сигналов обратной связи и выходов отборов позволяют создавать сложные эффекты.



Параметр	Значение	Описание
Mode	← Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	Схема коммутации задержек левого и правого каналов
Hi Damp [%]	High Damp [%] 0...100	Степень демпфирования высоких частот
Lo Damp [%]	Low Damp [%] 0...100	Степень демпфирования низких частот
Tap1[ms]	Tap1 Time [ms] 0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
Tap1 Level	Level 0...100	Выходной уровень отбора 1
Tap2[ms]	Tap2 Time [ms] 0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
Fback(T2)	Tap2 Feedback -100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи отбора 2
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи отбора 2
InLvl Dmod	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала
Spread	← -100...+100	Ширина стереоизображения эффекта
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции ширины стереоизображения эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции ширины стереоизображения эффекта
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта



Mode

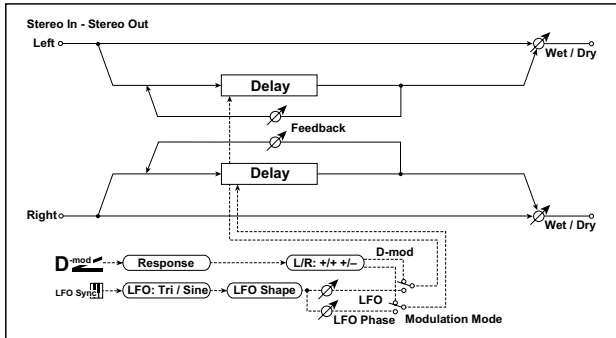
Используется для определения панорамы сигналов задержек левого и правого каналов при изменении их коммутации (см. рисунок). Для более явного проявления эффекта на левый и правый каналы следует направлять различные по тембру звуки.

Tap1 Level

Параметр определяет уровень сигнала на выходе отбора 1. Установка уровня, отличного от уровня сигнала на выходе отбора 2, позволяет «оживить» эффект.

092: St. Mod Delay (Stereo Modulation Delay)

Стерефоническая задержка, использующая LFO или источник модуляции для управления временем задержки. Позволяет также изменять частоту сигнала. Может использоваться для воспроизведения колеблющегося или нарастающего/убывающего задержанного сигнала.



Параметр	Значение	Описание	
L Dly[ms]	L Delay Delay Time [ms]	0.0...259.0	Время задержки левого канала
L Feedback	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки левого канала
R Dly [ms]	R Delay Delay Time [ms]	0.0...259.0	Время задержки правого канала
R Feedback	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи блока задержки правого канала
L Depth	←	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO сигнала левого канала
L LFO Phase [deg]	←	-180...+180	Фаза LFO левого канала при перезапуске
R LFO Phase [deg]	←	-180...+180	Фаза LFO правого канала при перезапуске
R Depth	←	0...200	Глубина модуляции с помощью LFO сигнала правого канала
Mod Mode	Modulation Mode	LFO, D-mod	Источник управления временем задержки
Dmod Mod	Dmod Modulation	L/R: +/+, L/R: +/-	Режим управление с помощью источника модуляции
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки
Resp	Response	0...30	Скорость реакции на источник модуляции
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
LFO Shape	←	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
Sync	LFO Dmod Sync	Off, On	Определяет, возможен ли перезапуск LFO
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий перезапуском LFO
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	🎵	Длительность ноты, определяющей частоту LFO
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих частоту LFO
Wet/Dry	←	-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Dmod Modulation

Если для управления эффектом используется источник модуляции, параметр позволяет задать реверсивное направление модуляции левого и правого каналов.

LFO Dmod Sync

Source

L LFO Phase [deg]

R LFO Phase [deg]

Если LFO Sync установлен в On, LFO можно будет перезапускать с помощью источника модуляции.

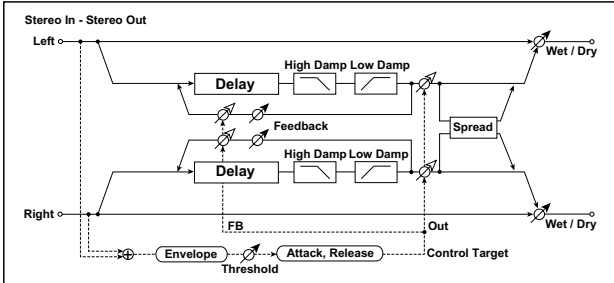
Для перезапуска LFO используется источник модуляции, который задается параметром Src. Например, в качестве источника модуляции можно выбрать Gate, чтобы LFO перезапускался при каждом взятии ноты (событие note-on).

Параметры L LFO Phase и R LFO Phase определяют фазу LFO соответственно левого и правого каналов при перезапуске LFO.

MIDI Эффект отключен, если значение источника модуляции, который определяется параметром Src, равно 63 и меньше, и включен, если это значение равно 64 и больше. LFO перезапускается, если значение источника модуляции изменяется с 63 и меньше на 64 и больше. При этом параметры LFO устанавливаются в соответствии со значениями параметров L LFO Phase и R LFO Phase.

093: St. Dynamic Delay (Stereo Dynamic Delay)

Стереоэффект, в котором уровень задержки изменяется в соответствии с уровнем входного сигнала. Можно определить установки таким образом, что задержка будет применяться только к нотам с большой velocity (скорость нажатия) или к сигналу, уровень которого ниже определённого значения.



Параметр	Значение	Описание	
Control	Control Target	None, Out, FB	Источник управления: отсутствует, выход, обратная связь
Polarity	←	+, -	Режим управления (прямой, инверсный)
Threshold	←	0...100	Уровень сигнала, с которого начинает действовать эффект
Offset	←	0...100	Смещение уровня управляющего сигнала
Attack	←	1...100	Время атаки управляющего сигнала
Release	←	1...100	Время затухания управляющего сигнала
L Dly [ms]	L Delay Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки левого канала
R Dly [ms]	R Delay Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки правого канала
Feedback	←	-100...+100	Глубина обратной связи
Spread	←	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
LoDamp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Control Target

Параметр определяет источник управления: отсутствует, выход задержки (баланс эффекта) или глубина обратной связи.

Polarity

Threshold

Offset

Attack

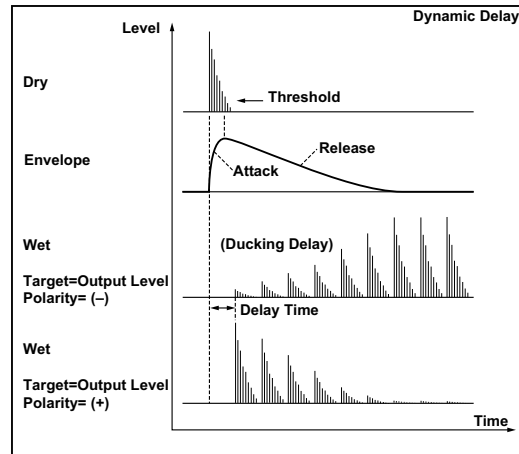
Release

Параметр Offset определяет уровень управляющего сигнала. Если Control Target = None, величина управляющего сигнала равна значению Offset; если Control Target = Output level, величина управляющего сигнала определяется относительно величины параметра Wet/Dry, если Control Target = Feedback, относительно величины параметра Feedback.

Если параметр Polarity установлен в положительное значение, уровень управляющего сигнала (параметр Control Target) умножается на величину параметра Offset (если уровень входного сигнала меньше порогового — параметр Threshold) или равна его значению (если уровень входного сигнала выше порогового).

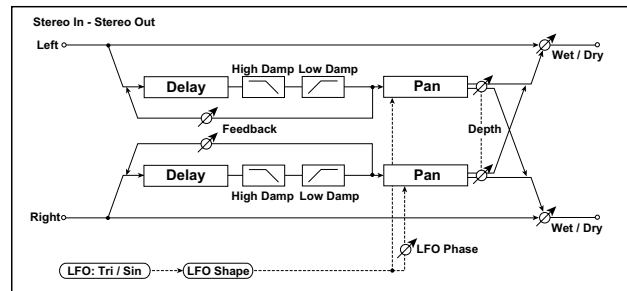
Если параметр Polarity установлен в отрицательное значение, величина источника управления (параметр Control Target) умножается на величину параметра Offset (если уровень входного сигнала выше порогового) или равна его значению (если уровень входного сигнала ниже порогового).

Параметры Attack и Release определяют времена атаки и затухания огибающей управляющего сигнала.



094: St. Auto PanningDly (St. Auto Panning Delay)

Стереоэффект, панорамирующий задержанный звук влево и вправо с помощью LFO.



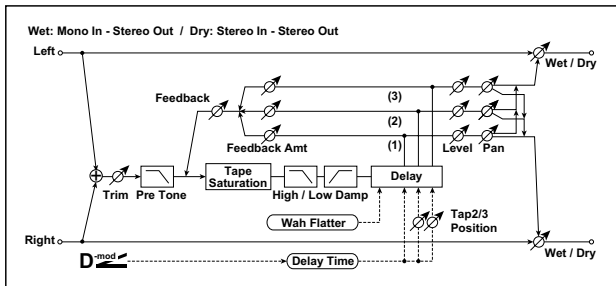
Параметр	Значение	Описание	
L Dly [ms]	L Delay Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки левого канала
L Feedback	L Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для левого канала
R Dly [ms]	R Delay Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки правого канала
R Feedback	R Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи для правого канала
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
LoDamp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
Shape	LFO Shape	-100...+100	Изменение кривизны формы волны LFO
Phase	Phase [deg]	-180...+180	Разность фаз LFO левого и правого каналов
Pan [Hz]	Panning Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота панорамирования
Pan MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота панорамирования определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Panning Freq [Hz]
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.

Параметр	Значение	Описание	
Base Note	←	Длительность ноты, определяющей частоту панорамирования	
Times	←	Число нот, определяющих частоту панорамирования	
Pan Depth	Panning Depth 0...100	Ширина панорамирования	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции ширины панорамирования	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции ширины панорамирования	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Параметр	Значение	Описание	
Wow [Hz]	Wow Flutter [Hz] 0.02...1.00	Частота детонации	
Wow Depth	Depth 0...100	Глубина детонации	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

095: Tape Echo

Эффект моделирует прибор ленточного эхо с тремя воспроизводящими головками. Доступны регулировки искажений и тембральных характеристик магнитной ленты.



Tap1 Delay [ms]

Source

Amount

Tap2 Position [%]

Tap3 Position [%]

Время задержки для отборов 2 и 3 задается в процентах (%) относительно параметра Delay (Tap 1). При динамической модуляции параметры Delay (Tap 1), Tap 2 и 3 изменяются пропорционально.

Feedback Amount

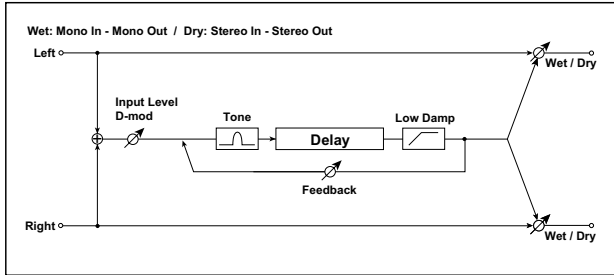
Feedback Level

Выходы обратной связи с отборов Tap 1, 2 и 3 микшируются согласно Fb Amt, а общий уровень обратной связи определяется параметром Feedback.

Параметр	Значение	Описание	
Tap1 [ms]	Tap1 Delay [ms] 0...2700	Время задержки (отбор 1)	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки	
Amt	Amount -2700...+2700	Глубина модуляции времени задержки	
Tap2 [%]	Tap2 Position [%] 0...100	Положение отбора 2 относительно отбора 1	
Tap3 [%]	Tap3 Position [%] 0...100	Положение отбора 3 относительно отбора 1	
Feedback	Feedback Level 0...100	Глубина обратной связи для отборов 1, 2 и 3	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback	
Saturation	← 0...100	Уровень искажений	
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
LoDamp [%]	Low Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования низких частот	
Tap1 Lvl	Tap1 Level 0...100	Выходной уровень отбора 1	
Pan	← L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 1	
FB Amt	Feedback Amount -100...+100	Глубина обратной связи отбора 1	
Tap2 Lvl	Tap2 Level 0...100	Выходной уровень отбора 2	
Pan	← L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 2	
FB Amt	Feedback Amount -100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
Tap3 Lvl	Tap3 Level 0...100	Выходной уровень отбора 3	
Pan	← L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 3	
FB Amt	Feedback Amount -100...+100	Глубина обратной связи отбора 3	
Input Trim	← 0...100	Входное усиление	
Pre Tone	← 0...100	Регулировка тембра входного сигнала	

096: Echo Plus

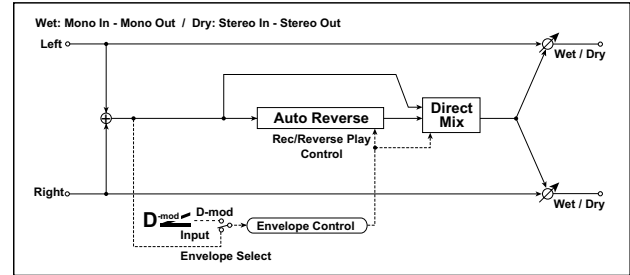
Модель знаменитого аналогового ленточного эхо. В прототипе «эхо» создавалось с помощью воспроизводящей головки, а «время задержки» определялось скоростью перемещения ленты (скоростью мотора). Теплый и мягкий звук этого устройства снискал ему славу среди многих сотен профессиональных музыкантов.



Параметр	Значение	Описание	
Time [ms]	← 0...539	Время задержки	
Feedback	← 0...100	Глубина обратной связи	
Tone	← 1...100	Тембр задержанного звука	
LoDamp [%]	← 0...100	Глубина демпфирования низких частот	
InLvl Dmod	← Input Level D-mod [%] -100...+100	Глубина модуляции входного уровня	D ^{mod}
Src	← Input Level Mod Src Off...Tempo	Источник модуляции входного уровня	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	← Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	← Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

097: Auto Reverse

Эффект записывает сигнал, а затем воспроизводит его в обратном направлении.



Параметр	Значение	Описание	
Rec Mode	← Single, Multi	Режим записи	
Reverse Time [ms]	← 20...2640	Максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения	
Env Select	← Envelope D-mod, Input	Источник управления запуском и остановом записи (источник модуляции или входной сигнал)	
Src	← Source Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий запуском и остановом записи, если Envelope Select = D-mod	D ^{mod}
Threshold	← 0...100	Уровень входного сигнала, при котором происходит запуск записи, если Envelope Select = Input	
Response	← 0...100	Скорость реакции на окончание записи	
Direct Mix	← Always On, Always Off, Cross Fade	Режим микширования прямого сигнала	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	← Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	← Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Rec Mode

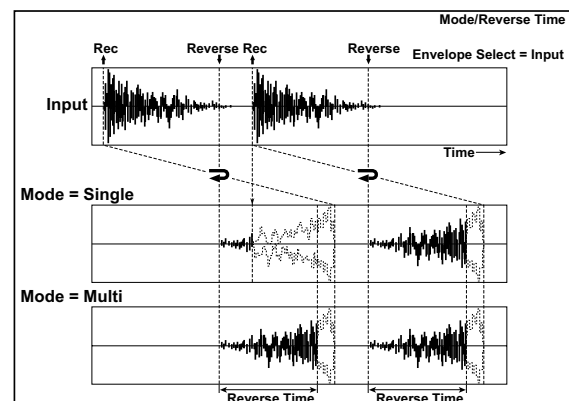
Reverse Time [ms]

Если Rec Mode = Single, максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения (параметр Reverse Time) равна 2640 мс. Если во время реверсивного воспроизведения включается запись, оно прерывается.

Если Rec Mode = Multi, можно записывать новую фразу даже во время реверсивного воспроизведения. Однако максимальная продолжительность реверсивного воспроизведения составит 1320 мс.

При записи фразы или ритмического паттерна устанавливайте Rec Mode в Single, а при записи одной ноты — в Multi.

Параметр Reverse Time определяет максимальное время реверсивного воспроизведения. Части фразы, расположенные за его пределами, реверсивно не воспроизводятся.



Envelope Source Threshold

Параметры определяют источник, который управляет запуском и остановом процесса записи.

Если Envelope Select = D-mod, входной сигнал записывается только в том случае, если значение источника модуляции, который был задан параметром Src, равно 64 или больше.

Если Envelope Select = Input, входной сигнал записывается только в том случае, если его уровень превышает значение порога, определяемого параметром Threshold.

Реверсивное воспроизведение запускается сразу же после завершения процесса записи.

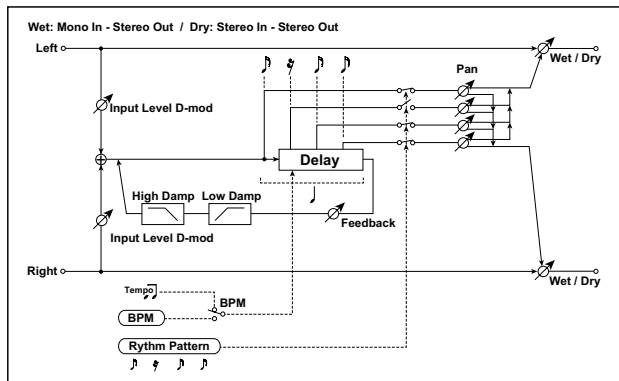
Direct Mix

Если параметр установлен в Always On, на выходе всегда присутствует прямой сигнал, если в Always Off, прямой сигнал на выход не подается. Если же параметр Direct Mix установлен в Cross Fade, прямой сигнал подается на выход и мьютируется только во время воспроизведения обработанного сигнала.

Для более эффективного использования этого параметра рекомендуется устанавливать параметр Wet/Dry в Wet.

098: Sequence BPM Dly

Задержка, позволяющая выбирать темп и ритмический паттерн для каждого из четырех отборов.



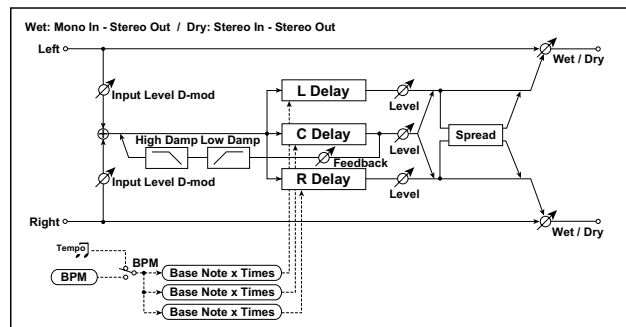
Параметр	Значение	Описание	
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Rhythm	Rhythm Pattern	Ритмический паттерн	
Tap1 Pan	← L, 1...99, R	Панорама отбора 1	
Tap2	Tap2 Pan L, 1...99, R	Панорама отбора 2	
Tap3	Tap3 Pan L, 1...99, R	Панорама отбора 3	
Tap4	Tap4 Pan L, 1...99, R	Панорама отбора 4	
Feedback	← -100...+100	Глубина обратной связи	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции уровня обратной связи	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции уровня обратной связи	
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
LoDamp [%]	Low Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования низких частот	
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

BPM Rhythm

Время задержки равно длительности одной четвертной ноты относительно темпа, который задается параметром BPM (или с помощью сообщений MIDI Clock, если BPM = MIDI). При этом между отборами устанавливается равный интервал. При выборе ритмического паттерна автоматически включаются/отключаются выходы отборов. Если BPM = MIDI, нижняя граница темпа равна 44.

099: L/C/R BPM Delay

Эффект позволяет согласовать время задержки с темпом песни. Также можно синхронизировать время задержки с темпом арпеджиатора или секвенсора. Если темп запрограммирован заранее, можно синхронизировать эффект задержки с темпом песни в реальном времени. Время задержки определяется в терминах длительностей нот.



Параметр	Значение	Описание	
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Time Over?	← ---, OVER!	Сообщение об ошибке	
L Dly Note	L Delay Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapL	
L Times	Times x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapL	
L Level	Level 0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapL	
C Dly Note	C Delay Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapC	
C Times	Times x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapC	
C Level	Level 0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapC	
R Dly Note	R Delay Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки отбора TapR	
R Times	Times x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора TapR	
R Level	Level 0...50	Уровень выходного сигнала отбора TapR	
Feedback C	C Delay Feedback -100...+100	Глубина обратной связи отбора TapC	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции параметра Feedback (C Delay)	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback (C Delay)	
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
LoDamp [%]	Low Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования низких частот	
InLvl Dmod [%]	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
Spread	← 0...50	Ширина стереоизображения эффекта	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off... Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

BPM
Delay Base Note
Times

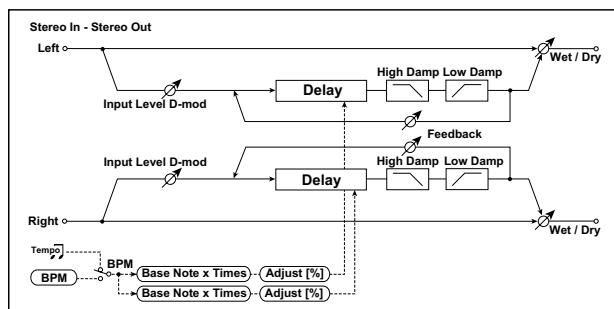
Время задержки равно длительности ноты Delay Base Note, умноженной на Times в темпе, который задается параметром BPM (или с помощью сообщений MIDI Clock, если BPM = MIDI).

Time Over?

Если время превышает максимально допустимое значение 2730 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: «OVER!». Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр «Time Over?» исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

100: Stereo BPM Delay

Стереозадержка, позволяющая согласовывать время задержки с темпом песни.



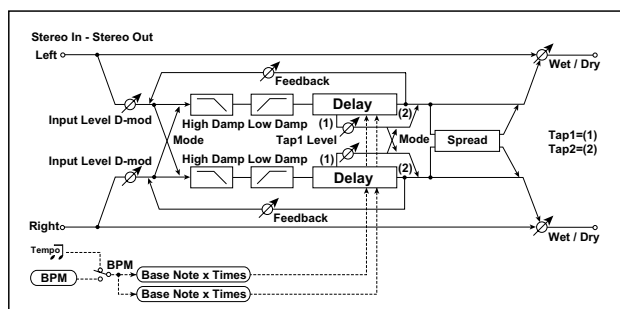
Параметр	Значение	Описание	
BPM	← MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
Time OverL?	L Delay Time Over? ---, OVER!	Сообщение об ошибке для левого канала	
Time OverR?	R Delay Time Over? ---, OVER!	Сообщение об ошибке для правого канала	
L Dly Note	Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	
Time	← x1...x32	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
Adj[%]	Adjust [%] -2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки левого канала	
R Dly Note	Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	
R Time	Times x1...x32	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
Adj [%]	Adjust [%] -2.50...+2.50	Точная регулировка времени задержки правого канала	
L Feedback	← -100...+100	Глубина обратной связи левого канала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции параметра L Feedback	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра L Feedback	
R Feedback	← -100...+100	Глубина обратной связи правого канала	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции параметра R Feedback	
HiDamp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
LoDamp [%]	Low Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования низких частот	
InLvl Dmod	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Time Over? L, R

Если время превышает максимально допустимое значение 2730 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: «OVER!». Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр Time Over? исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

101: St.BPM Mtap Delay (Stereo BPM Multitap Delay)

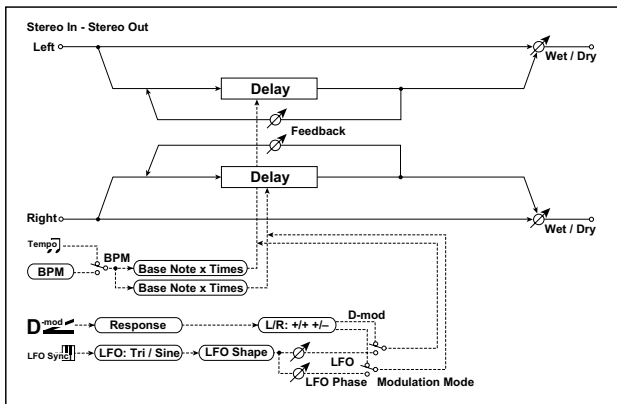
Стереозадержка, позволяющая выбирать темп и ритмический паттерн для каждого из отборов.



Параметр	Значение	Описание		
Mode	←	Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	Схема коммутации задержек левого и правого каналов	
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.	
T.Over 1?	Tap1 Delay Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке для отбора 1	
T.Over 2?	Tap2 Delay Time Over?	---, OVER!	Сообщение об ошибке для отбора 2	
T1 Dly Note	Tap1 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 1	
T1 Times	Tap1 Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 1	
Tap1 Level	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1	
T2 Dly Note	Tap2 Base Note		Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 2	
T2 Times	Tap2 Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 2	
Feedback(T2)	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback (Tap2)	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback (Tap2)	
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
LoDamp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот	
InLvl Dmod	Input Level Dmod [%]	-100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
Spread	←	-100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции ширины стереоизображения эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции ширины стереоизображения эффекта	
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

102: St. BPM Dod. Delay (Stereo BPM Modulation Delay)

Стерефоническая модуляционная задержка, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



Параметр	Значение	Описание	
BPM	Delay BPM	MIDI, 40.00...300.00	ajmp
T.OverL?	L Delay Time Over?	---, OVER!	
T.OverR?	R Delay Time Over?	---, OVER!	
L Delay Base Note	Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	ajmp
Times	L Times	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
Feedbck	L Feedback	-100...+100	
R Dly Note	R Delay Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	ajmp
Times	R Times	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
Feedbck	R Feedback	-100...+100	
L Depth		Глубина модуляции левого канала с помощью LFO	
LFO Phase [deg]		Фаза LFO левого канала при перезапуске	
R Depth		Глубина модуляции правого канала с помощью LFO	
R LFO Phase [deg]		Фаза LFO правого канала при перезапуске	
Mod Mode	Modulation Mode	LFO, D-mod	
Dmod Mod	Dmod Modulation	L/R: +/+ , L/R: +/-	
Src	Source	Off...Tempo	Dmod
Resp	Response	0...30	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	
LFO Shape		-100...+100	
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	
Sync	LFO Dmod Sync	Off, On	
Src	Source	Off...Tempo	Dmod
MIDI Sync	BPM/MIDI Sync	Off, On	ajmp
BPM		MIDI, 40.00...300.00	

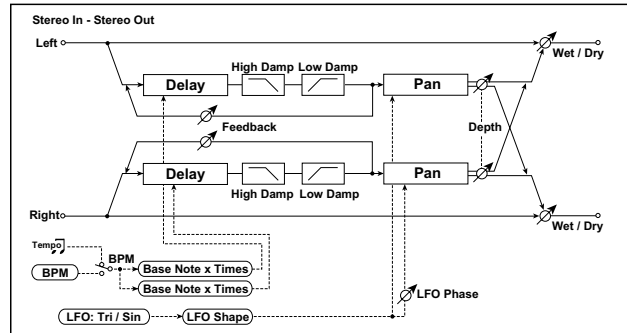
Параметр	Значение	Описание	
Base Note		Длительность ноты, определяющей частоту LFO	
Times		Число нот, определяющих частоту LFO	
Wet/Dry		-Wet...-1:99, Dry, 1:99...Wet	Dmod
Src	Source	Off...Tempo	
Amt	Amount	-100...+100	

Time Over? L, R


Если установить время задержки более 2550 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: «OVER!». Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр «Time Over?>» исключительно информационный.

103: St.BPMAutoPanDly (Stereo BPM Auto Panning Delay)

Стереозадержка с автопанорамированием, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.

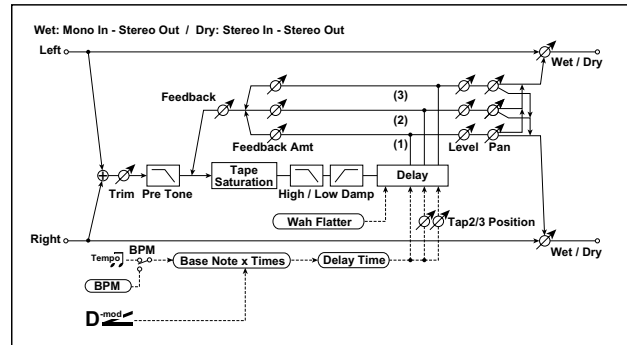


Параметр	Значение	Описание	
BPM	Delay BPM	MIDI, 40.00...300.00	ajmp
T.OverL?	L Delay Time Over?	---, OVER!	
T.OverR?	R Delay Time Over?	---, OVER!	
L Delay Base Note	Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки левого канала	ajmp
Times	L Times	Число нот, определяющих время задержки левого канала	
Feedbck	L Feedback	-100...+100	
R Dly Note	R Delay Base Note	Длительность ноты, определяющей время задержки правого канала	ajmp
Times	R Times	Число нот, определяющих время задержки правого канала	
Feedbck	R Feedback	-100...+100	
Hi Damp [%]	High Damp [%]	0...100	
Lo Damp [%]	Low Damp [%]	0...100	
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	
Shape	LFO Shape	-100...+100	
Phase	Phase [deg]	-180...+180	
Pan [Hz]	Panning Freq [Hz]	0.02...20.00	

Параметр	Значение	Описание	
Pan MIDI Sync	Panning BPM/MIDI Sync	Off, On	Если выбрать значение On, частота LFO определяется параметрами BPM, Base Note и Times, а не Frequency
BPM	←	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Base Note	←	 3	Длительность ноты, определяющей время задержки
Times	←	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки
Pan Depth	←	0...100	Ширина панорамирования
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции ширины панорамирования
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции ширины панорамирования
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

104: Tape Echo BPM

Ленточная задержка, позволяющая согласовать время задержки с темпом песни.



Параметр	Значение	Описание	
BPM	Delay BPM	MIDI, 40.00...300.00	Определяет темп. MIDI — синхронизация с системным темпом.
Tap1 Dmod Src	Tap1 Dmod Source	Off...Tempo	Источник модуляции времени задержки
Ta1 Note	Tap1 Delay Note	r...w	Длительность ноты, определяющей время задержки отбора 1
Times	Tap1 Times	x1...x32	Число нот, определяющих время задержки отбора 1
Time Over?	←	---, OVER!	Сообщение об ошибке
Tap1 Dmod	Dmod Max Note	r...w	Длительность ноты, определяющая время задержки, когда источник модуляции принимает максимальное значение
Times	←	x1...x32	Количество нот, определяющих время задержки, когда источник модуляции принимает максимальное значение
Tap2 [%]	Tap2 Position [%]	0...100	Положение отбора 2 относительно отбора 1
Tap3 [%]	Tap3 Position [%]	0...100	Положение отбора 3 относительно отбора 1
Feedback	Feedback Level	0...100	Глубина обратной связи для отборов 1, 2 и 3
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции параметра Feedback
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Feedback
Saturation	←	0...100	Уровень искажений
Hi Damp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
Lo Damp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот
Tap1 Lvl	Tap1 Level	0...100	Выходной уровень отбора 1
Pan	←	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 1
FB Amt	Feedback Amount	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1
Tap2 Lvl	Tap2 Level	0...100	Выходной уровень отбора 2
Pan	←	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 2
FB Amt	Feedback Amount	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
Tap3 Lvl	Tap3 Level	0...100	Выходной уровень отбора 3
Pan	←	L, 1...99, R	Стереопанорама отбора 3
FB Amt	Feedback Amount	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 3
Input Trim	←	0...100	Входное усиление
Pre Tone	←	0...100	Тембральная регулировка входного сигнала
Wow [Hz]	Wow Flutter [Hz]	0.02...1.00	Частота детонации
Wow Depth	←	0...100	Глубина детонации
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Tap1 Delay Note Times
Source
Tap1 Dmod Note Times

Если параметр Source установлен в Off или значение выбранного источника модуляции равно 0, время задержки будет определяться параметрами Tap1 Delay Note и Times.

Если параметр Source установлен в отличное от Off значение, при максимальном значении источника модуляции время задержки будет определяться параметрами Tap1 Dmod Note и Times.

Time Over?

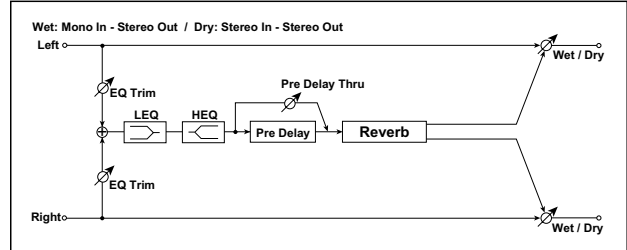
Если время превышает максимально допустимое значение 5400 мс, на дисплей выводится сообщение об ошибке: «OVER!». Уменьшите время задержки, чтобы это сообщение пропало. Параметр Time Over? исключительно информационный и отредактировать его невозможно.

105: Reverb Hall

Моделирует акустические характеристики концертных залов среднего размера.

106: Reverb Plate

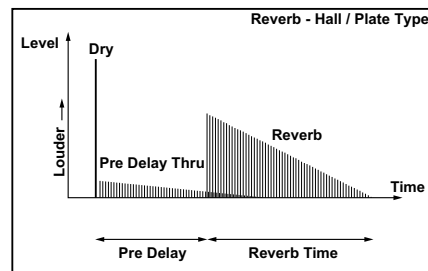
Легкая реверберация, моделирующая звук пластинчатого ревербератора.



Параметр	Значение	Описание	
Times[s]	Reverb Time [s]	0.1...10.0	Время реверберации
HiDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
PreEQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
PreDlyThru	Pre Delay Thru [%]	0...100	Коэффициент микширования незадержанного звука
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Pre Delay Thru [%]

Параметр Pre Delay Thru позволяет микшировать прямой сигнал без задержки. Это позволяет подчеркнуть оригинальную атаку обрабатываемого сигнала.

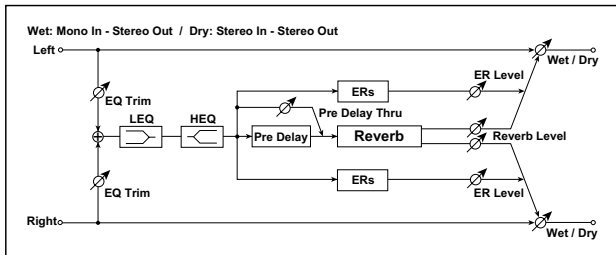


107: Reverb Room

Эффект отличается высоким уровнем ранних отражений, определяющих «плотность» звучания. Баланс между ранними отражениями и реверберационным сигналом позволяет моделировать нюансы того или иного помещения, например, материал стен комнаты.

108: ReverbBrightRoom

Эффект отличается высоким уровнем ранних отражений, делающих звук более «ярким».



Параметр	Значение	Описание	
Times [s]	Reverb Time [sec]	0.1...3.0	Время реверберации
HiDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
PreDL[ms]	Pre Delay [msec]	0...200	Время задержки реверберационного сигнала относительно прямого
PreDlyThru [%]	Pre Delay Thru [%]	0...100	Коэффициент микширования незадержанного звука
ER Level	←	0...100	Уровень ранних отражений
Rev. Level	Reverb Level	0...100	Уровень реверберации
PreEQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Pre Delay

Pre Delay Thru [%]

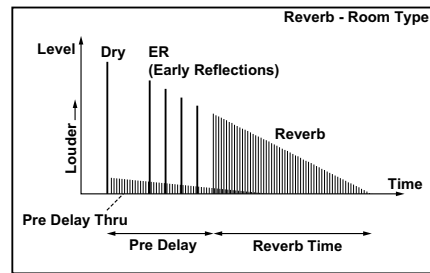
Параметр Pre Delay определяет задержку, с которой входной сигнал поступает на вход блока реверберации. Это позволяет имитировать акустические характеристики помещений различных размеров.

Параметр Pre Delay Thru позволяет микшировать прямой сигнал без задержки. Это позволяет подчеркнуть оригинальную атаку обрабатываемого сигнала.

ER Level

Reverb Level

Параметры используются для управления уровнями ранних отражений и реверберационного сигнала соответственно. Они позволяют моделировать отражательную способность стен помещения. Чем больше значение параметра ER Level тем более «жесткие» стены (выше их отражательная способность) и чем больше значение параметра Reverb Level, тем они мягче.



109: Reverb2 Spring

Алгоритмы Reverb2 (Reverb2 Spring — Reverb2 Room) имеют характер звучания, отличающийся от алгоритмов Rev.Hall — Rev.Room2. Они моделируют пружинные ревербераторы, встраиваемые в некоторые усилители.

110: Reverb2 Hall

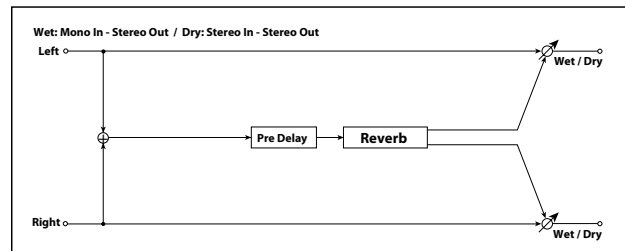
Алгоритм, моделирующий акустические характеристики концертных залов среднего размера.

111: Reverb2 Plate

Алгоритм, моделирующий звук пластинчатого ревербератора. За счет короткой атаки и относительно быстрого затухания этим эффектом рекомендуется обрабатывать перкуссионные звуки.

112: Reverb2 Room

Алгоритм, моделирующий акустические характеристики стандартной комнаты с высоким уровнем ранних отражений.



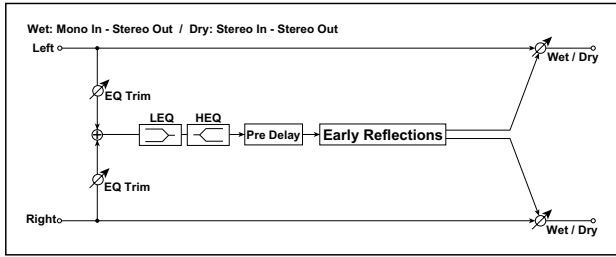
Параметр	Значение	Описание	
Time [s]	←	0...100	Время реверберации
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
LoDamp [%]	Low Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования низких частот
PreDly [ms]	Pre Delay [msec]	0...70	Время задержки реверберационного сигнала относительно прямого
Wet/Dry	←	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Time

В этих алгоритмах параметр Time выражается не в единицах времени, а в относительных значениях (от 1 до 100). Значение 1 соответствует наименьшей длительности реверберации, 100 — максимальной.

113: Early Reflections

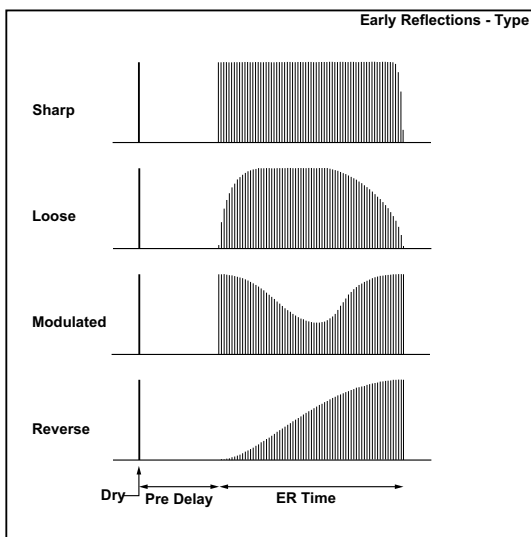
Эффект моделирует только ранние отражения процесса реверберации. Предоставляется возможность выбора одной из четырех кривых затухания.



Параметр	Значение	Описание	
Type	←	Sharp, Loose, Modulated, Reverse	Кривая затухания ранних отражений
Times [ms]	ER Time [ms]	10...800	Продолжительность звучания ранних отражений
PreDl[ms]	Pre Delay [ms]	0...200	Время задержки между возникновением оригинального сигнала и появлением ранних отражений
PreEQ Trim	Pre EQ Trim	0... 100	Уровень входного сигнала эквалайзера
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления низких частот
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Коэффициент усиления высоких частот
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

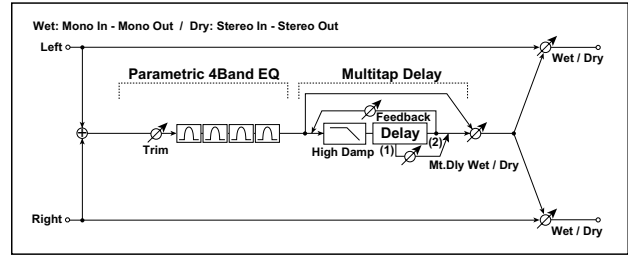
Type

Параметр используется для выбора кривой затухания ранних отражений.



114: P4EQ - Mt.Delay (Parametric 4-Band EQ - Multitap Delay)

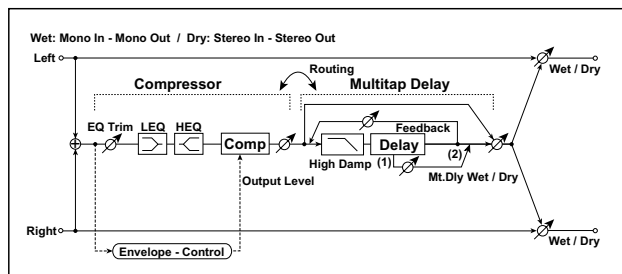
В эффекте объединены монофонический четырехполосный параметрический эквалайзер и многоотборная задержка.



Параметр	Значение	Описание	
Parametric 4-Band EQ			
E Trim	Trim	0...100	Входной уровень параметрического эквалайзера
E1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Band1 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
G[dB]	Band1 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
E2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Band2 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
G[dB]	Band2 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
E3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Band3 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
G[dB]	Band3 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
E4 [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Band4 Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
G[dB]	Band4 Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Multitap Delay			
DT1[ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
Tap1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
DT2[ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
Fback(T2)	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

115: Comp - Mt.Delay (Compressor - Multitap Delay)

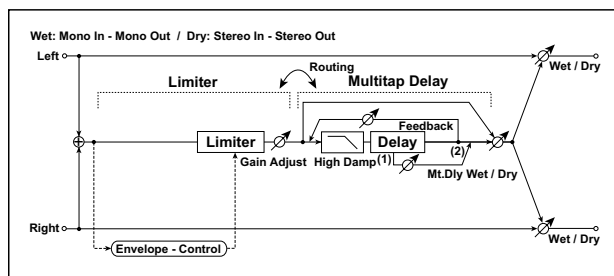
В эффекте объединены монофонические компрессор и многоотборная задержка. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Compressor			
C Sens	Sensitivity	1...100	Чувствительность (стр. 207)
C Attack	Attack	1...100	Уровень атаки (стр. 207)
Level	Out Level	0...100	Выходной уровень компрессора (стр. 207)
C EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
C LEQ	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
C HEQ	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Multitap Delay			
D T1 [ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
Tap1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
D T2 [ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
Fback (T2)	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки D mod
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Routing	←	Comp → Mt.Delay, Mt.Delay → Comp	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

116: Limiter - Mt.Delay

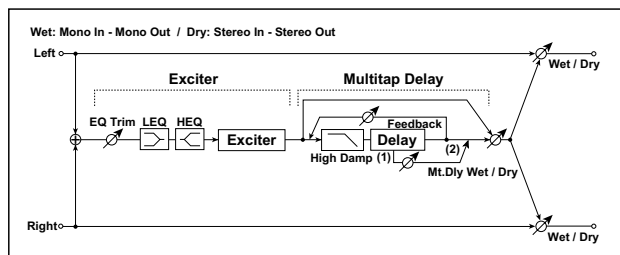
В эффекте объединены монофонические лимитер и многоотборная задержка. Можно изменять порядок следования блоков в эффекте.



Параметр	Значение	Описание	
Limiter			
L Ratio	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	Коэффициент компрессии сигнала
Thrsh [dB]	Threshold [dB]	-40...0	Пороговый уровень
L Attack	Attack	1...100	Время атаки
Release	←	1...100	Время восстановления
L Gain [dB]	Gain Adjust [dB]	-Inf, -38...+24	Выходной уровень лимитера
Multitap Delay			
D T1 [ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
Tap1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
D T2 [ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
Fback (T2)	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки D mod
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Routing	←	Limiter → Mt.Delay, Mt.Delay → Limiter	Выбор порядка следования эффектов
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D mod
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

117: Exciter - Mt.Delay (Exciter - Multitap Delay)

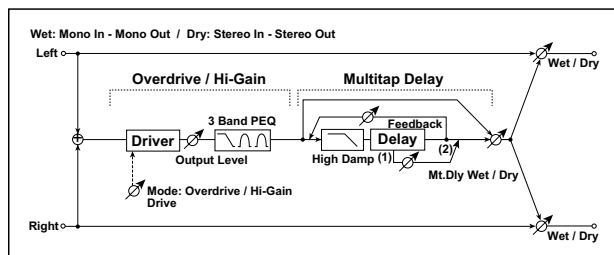
В эффекте объединены монофонические эксайтер и многоотборная задержка.



Параметр	Значение	Описание	
Exciter			
X Blend	Blend	-100...+100	Интенсивность (глубина) эффекта эксайтера
Frequency	Emphasis Frequency	0...70	Диапазон усиливаемых частот
X EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
X LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
X HEQ [dB]	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
Multitap Delay			
D T1 [ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
Tap1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
D T2 [ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
Fback (T2)	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки D^{mod}
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

118: OD/HG - Mt.Delay (Overdrive/Hi.Gain - Multitap Delay)

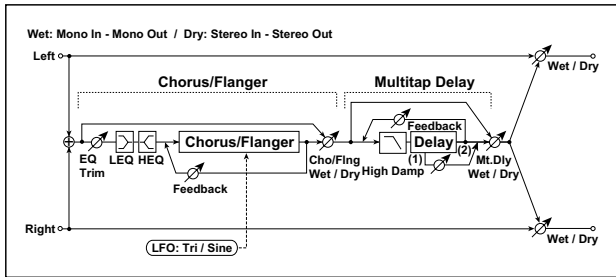
В эффекте объединены монофонические блок овердрайв/дисторшн и многоотборная задержка.



Параметр	Значение	Описание	
Overdrive/Hi-Gain			
O Mode	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	Выбор овердрайва или дисторшна
Drive	←	1...100	Глубина дисторшна
O Out Level	Level	0...50	Выходной уровень овердрайва D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня овердрайва
Amt	Amount	-50...+50	Глубина модуляции выходного уровня овердрайва
O Low [Hz]	Low Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
Gain	Low Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ
O Mid1 [Hz]	Mid1 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	Mid1 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain	Mid1 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона НЧ/СЧ 1
O Mid2 [Hz]	Mid2 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	Mid2 Q	0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
O Mid2 [dB]	Mid2 Gain [dB]	-18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Multitap Delay			
D T1 [ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
DT1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
D T2 [ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
D F.back	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки D^{mod}
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала D^{mod}
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

119: Cho/Fing - Mt.Dly

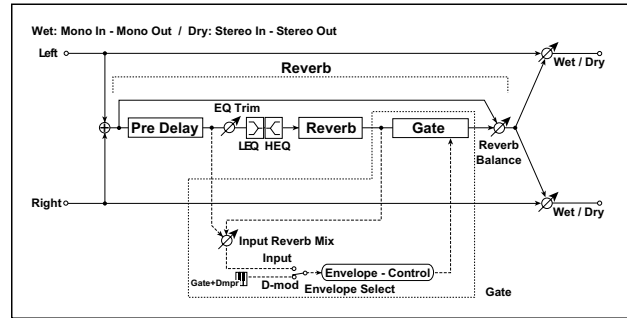
В эффекте объединены монофонические блок хорус/флэнжер и многоотборная задержка.



Параметр	Значение	Описание	
Chorus/Flanger			
F LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...20.00	Частота LFO
LFO	LFO Waveform	Triangle, Sine	Выбор формы волны LFO
F Depth	Depth	0...100	Глубина модуляции с помощью LFO
Dly[ms]	Delay Time [ms]	0.0...1350.0	Время задержки
F.back	Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи
F EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
F LEQ	Low EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона НЧ
F HEQ	High EQ Gain [dB]	-15...+15	Усиление диапазона ВЧ
F W/D	[Cho/Fln] Wet/Dry	-Wet...-1:99, Dry, 1:99... Wet	Баланс эффекта хорус/флэнжер
Multitap Delay			
DT1[ms]	Tap1 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 1
DT1 Level	←	0...100	Выходной уровень отбора 1
DT2[ms]	Tap2 Time [ms]	0.0...1360.0	Время задержки отбора 2
D F.back	Feedback (Tap2)	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 2
HiDamp [%]	High Damp [%]	0...100	Степень демпфирования высоких частот
D W/D	[Dly]Wet/Dry	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта многоотборной задержки
Src	[Dly]Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Amt	[Dly]Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта многоотборной задержки
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

120: Reverb - Gate

В эффекте объединены монофонические ревербератор и гейт.



Параметр	Значение	Описание	
Reverb			
R Time[s]	Reverb Time [sec]	0.1...10.0	Время реверберации
HiDamp[%]	High Damp [%]	0...100	Глубина демпфирования высоких частот
R Dly[ms]	Pre Delay [ms]	0...200	Время задержки реверберационного и управляющего сигналов относительно прямого
Rev Bal	Reverb Balance	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс блока ревербератора
R EQ Trim	Pre EQ Trim	0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера
R LEQ Fc	Low EQ Frequency	Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот
R HEQ Fc	High EQ Frequency	High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот
R LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ
R HEQ	High EQ Gain [dB]	-15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ
Gate			
G Env Sel	Envelope Select	D-mod, Input	Определяет источник управления гейтом
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий гейтом, если Envelope Select = Dmod
G Thresh	Threshold	0...100	Пороговый уровень гейта
Polarity	←	+, -	Прямое или реверсивное управления состоянием гейта (открыт/закрыт)
InMix	Input Reverb Mix	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс прямого и реверберационного сигналов в управляющем сигнале гейта
G Attack	←	1...100	Время атаки
Release	←	1...100	Время восстановления
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Envelope Select

Source

Input Reverb Mix

Threshold

Параметр [G] Envelope Select определяет источник управления переключением гейта: уровень входного сигнала или источник модуляции. В качестве источника модуляции можно выбирать любой из диапазона от Off до Gate2+Dmpg.

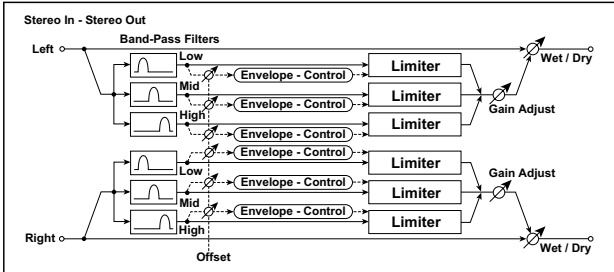
Если параметр [G] Envelope Select установлен в Input, для управления гейтом используется микс прямого и реверберационного сигналов. Если уровень микса превышает значение, определённое параметром порога гейта Threshold, гейт открывается и реверберационный сигнал подается на выход эффекта.

Стандартно параметр Input Reverb Mix устанавливается в Dry (гейт управляется от прямого сигнала). Если необходимо увеличить время гейтирования, установите Input Reverb Mix в достаточно большое значение и отрегулируйте порог (параметр Threshold).

Двойные эффекты

D00: St.Multiband Limiter (Stereo Multiband Limiter)

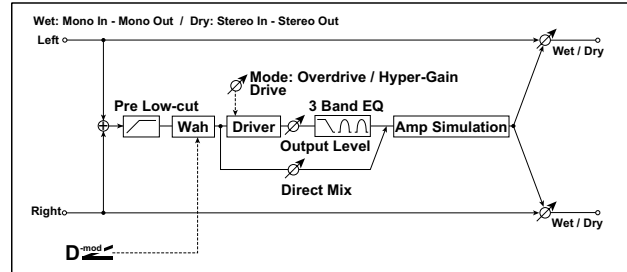
Стерефонический эффект многополосного лимитера.



Параметр	Значение	Описание
Ratio	← 1.0 : 1...50.0 : 1, Inf: 1	Коэффициент компрессии сигнала
Thresh[dB]	Threshold [dB] -40...0	Пороговый уровень компрессора
Attack	← 1...100	Время атаки
Release	← 1...100	Время восстановления
Lo Of[dB]	Low Offset [dB] -40...0	Усиление низких частот сигнала бокового канала
M. Of[dB]	Mid Offset [dB] -40...0	Усиление средних частот сигнала бокового канала
Hi Of[dB]	High Offset [dB] -40...0	Усиление высоких частот сигнала бокового канала
Gain [dB]	Gain Adjust [dB] -Inf, -38...+24	Уровень усиления выходного сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня усиления выходного сигнала
Amt	Amount -63...+63	Глубина модуляции уровня усиления выходного сигнала
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

D01: OD/HyperGain Wah

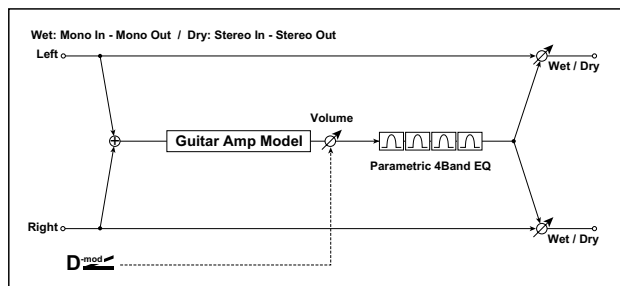
Эффект дисторшна имеет два режима работы: овердрайв и переусиление. По сравнению с эффектом нормального размера, здесь используются более высокие значения коэффициента усиления сигнала.



Параметр	Значение	Описание
Wah	← Off, On	Включение/выключение вау-эффекта
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием эффекта вау
Sw	Switch Mode Toggle, Moment	Режим переключения источника модуляции, управляющего состоянием эффекта вау
Wah Range	← -10...+10	Диапазон изменения частоты эффекта вау
Wah Sweep Src	Wah Sweep Source Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий эффектом вау
Mode	Drive Mode Overdrive, Hyper-Gain	Выбор режима дисторшна
Drive	← 1...120	Глубина дисторшна
Pre Low-cut	Pre Low Cut 0...10	Глубина подавления низкочастотной составляющей сигнала на входе дисторшна
Out Level	← 0...50	Уровень выходного сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount -50...+50	Глубина модуляции выходного уровня
Low F[Hz]	Low Cutoff [Hz] 200...1.00k	Центральная частота полочного фильтра НЧ
Gain[dB]	Gain [dB] -18...+18	Усиление диапазона НЧ
Mid1 F[Hz]	Mid1 Cutoff [Hz] 300...10.00k	Центральная частота колокольного фильтра НЧ/СЧ 1
Q	← 0.5...10.0	Добротность фильтра НЧ/СЧ 1
Gain[dB]	Gain [dB] -18...+18	Усиление диапазона СЧ/СЧ 1
Mid2 F[Hz]	Mid2 Cutoff [Hz] 500...20.00k	Центральная частота колокольного фильтра СЧ/ВЧ 2
Q	← 0.5...10.0	Добротность фильтра СЧ/ВЧ 2
Gain[dB]	Gain [dB] -18...+18	Усиление диапазона СЧ/ВЧ 2
Direct Mix	← 0...50	Уровень прямого сигнала, который микшируется с сигналом дисторшна
SpeakerSim	Speaker Simulation Off, On	Включение/выключение эмулятора динамика
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

D02: GuitarAmp + P4EQ (Guitar Amp Model + Parametric 4-Band EQ)

Эффект объединяет модель гитарного усилителя (со схемами дисторшна и регулировок тембра) и 4-полосный эквалайзер. При совместном использовании с эффектом "021: St. Guitar Cabinet (Stereo Guitar Cabinet)" можно получить более реалистичный гитарный звук.



Параметр	Значение	Описание	
Amp Type	Guitar Amp Type	VOX AC15, VOX AC15TB, VOX AC30, VOX AC30TB, UK BLUES, UK 70'S, UK 80'S, UK 90'S, UK MODERN, US MODERN, US HIGAIN, BOUTIQUE OD, BOUTIQUE CL, BLACK 2x12, TWEED - 1x12, TWEED - 4x10	Тип усилителя
Drive Gain	←	0...100	Входное усиление
Volume	←	0...100	Уровень выходного сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня
Bass	←	0...100	Уровень низких частот
Middle	←	0...100	Уровень средних частот
Treble	←	0...100	Уровень высоких частот
Cut(VOX)/Presen	←	0...100	Уровень высокочастотных гармоник
Post P4EQ	P4EQ EQ Switch	Thru, On	Включение/выключение эквалайзера
B1 F [Hz]	Band1 Cutoff [Hz]	20...1.00k	Центральная частота полосы 1
Q	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 1
Gain [dB]	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 1
B2 F [Hz]	Band2 Cutoff [Hz]	50...5.00k	Центральная частота полосы 2
Q	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 2
Gain [dB]	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 2
B3 F [Hz]	Band3 Cutoff [Hz]	300...10.00k	Центральная частота полосы 3
Q	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 3
Gain [dB]	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 3
B4 F [Hz]	Band4 Cutoff [Hz]	500...20.00k	Центральная частота полосы 4
Q	Q	0.5...10.0	Добротность полосы 4
Gain [dB]	Gain [dB]	-18...+18	Коэффициент усиления полосы 4
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Guitar Amp Type Cut (VOX)/Presence

Если для параметра Type выбрано значение VOX AC15...AC30TB, параметр Presence ослабляет высокие частоты. Для других установок Type, этот параметр усиливает высокие частоты.

Это соответствует поведению регулятора Cut усилителей фирмы VOX.

Post P4EQ

При совместном использовании с эффектом 21: St.Guitar Cabinet можно имитировать работу гитарного усилителя и кабинета. При этом рекомендуется устанавливать параметр Post P4EQ в Thru, но при необходимости коррекции тембра его можно установить в On.

Рекомендуемые комбинации моделей гитарного усилителя и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
VOX AC15	VOX AC15 - 1x12
VOX AC15TB	VOX AC15 - 1x12
VOX AC30	VOX AC30 - 2x12
VOX AC30TB	VOX AC30 - 2x12
UK BLUES	UK H30 - 4x12
UK 70'S	UK H30 - 4x12
UK 80'S	UK T75 - 4x12
UK 90'S	UK T75 - 4x12
UK MODERN	UK T75 - 4x12, US V30 - 4x12
US MODERN	US V30 - 4x12
US HIGAIN	US V30 - 4x12, UK T75 - 4x12
BOUTIQUE OD	UK H30 - 4x12
BOUTIQUE CL	UK H30 - 4x12
BLACK 2x12	BLACK - 2x12
TWEED - 1x12	TWEED - 1x12
TWEED - 4x10	TWEED - 4x10

D03: G.Amp Clean Combo

Модель канала Clean усилителя 1975 года, оборудованного двумя 12» динамиками. Он производит чистый прозрачный звук с «плотными» басами.

D04: G.Amp California

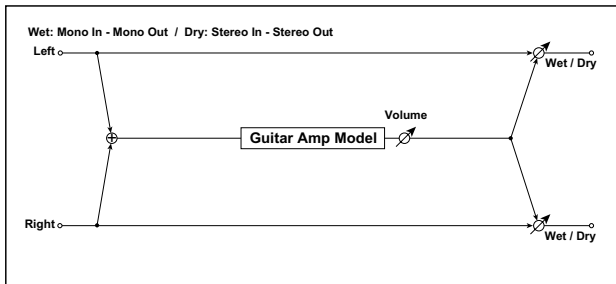
Модель американского комбо-усилителя с четырьмя 10» динамиками, который производился с 1963 по 1968 год и имел чистый мощный звук с «теплой» окраской при высокой нагрузке.

D05: G.AmpTweed

Модель американского твидового комбо-усилителя 1957 года с двумя 12» динамиками и чистым звуком для игры в классических стилях рок, блюз и кантри. С увеличением громкости производится мощный звук овердрайва.

D06: G.Amp Modded OD

Модель 100-ваттной усилительной головы, производящейся в Северном Голливуде. Звук овердрайва имеет богатую обертонами структуру и сустейн, позволяющий использовать эффект в различных приложениях.



Параметр	Значение	Описание	
Drive	← 0...100	Входное усиление	
Volume	← 0...100	Выходной уровень	
Bass	← 0...100	Уровень низких частот	
Middle	← 0...100	Уровень средних частот	
Treble	← 0...100	Уровень высоких частот	
Presence	← 0...100	Уровень эффекта «присутствия» (высокочастотных гармоник)	
Wet/Dry	← Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount	Глубина модуляции баланса эффекта	

Примеры комбинаций усилителей и кабинетов

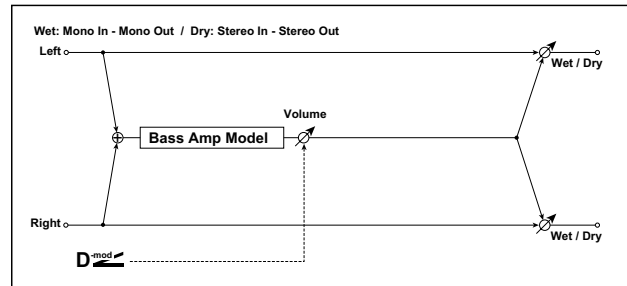
Рекомендуется использовать последовательно соединенные модели усилителей и кабинетов (S21: St.Gt Cab). Экспериментируйте и оценивайте полученный звук. В таблице приведены несколько типовых комбинаций.

Amp Type	Cabinet Type
177: G.Amp Clean Combo	1x12 TWEED
	2x10 BLACK
	2x12 BLACK
	4x12 UK H30
178: G.Amp California	1x12 TWEED
	4x10 TWEED
	2x12 BLACK
	4x12 UK H30

Amp Type	Cabinet Type
179: G.Amp Tweed	1x12 TWEED
	2x10 BLACK
	2x12 BLACK
180: G.Amp Modded OD	4x12 UK T75
	4x12 US V30

D07: Bass.TubeAmp + Cab (Bass Tube Amp Model + Cabinet)

Модель бас-гитарного усилителя и кабинета с динамиками.



Параметр	Значение	Описание	
Amp Type	← STUDIO COMBO VOX AC100 UK MAJOR	Тип усилителя Ламповый комбо для звука Motown Ламповый 100-ваттный усилитель Vox Ламповый 200-ваттный английский усилитель	
Drive Gain	← 0...100	Входное усиление	
Volume	← 0...100	Уровень выходного сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции выходного уровня
Bass	← 0...100	Уровень низких частот	
Middle	← 0...100	Уровень средних частот	
Treble	← 0...100	Уровень высоких частот	
Presence	← 0...100	Уровень высокочастотных гармоник	
Cabinet Sim	Cabinet Simulator	Off, On	Включение/отключение эмуляции кабинета
Type	Cabinet Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC - 8x10, UK - 4x12, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x15, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	Тип кабинета
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

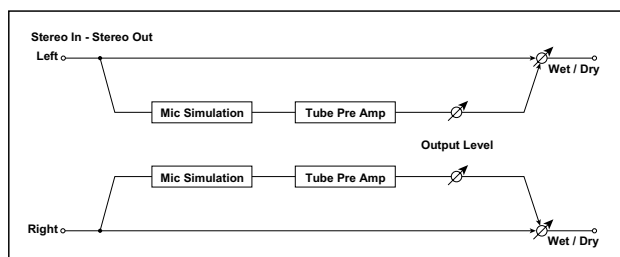
Amp Type Cabinet Type

Рекомендуемые комбинации моделей бас-гитарного усиления и кабинетов:

Amp Type	Cabinet Type
STUDIO COMBO	STUDIO - 1x15
AC100	VOX AC100 - 2x15
UK MAJOR	UK - 4x15, UK - 4x12

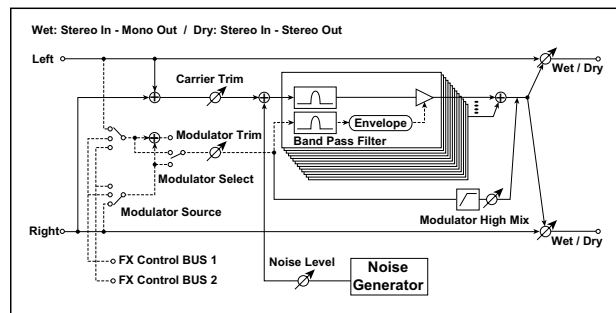
D08: St. Mic + PreAmp

Эффект эмулирует стерео микрофон с ламповым предусилителем (см. «028: Mic Model+PreAmp (Mic Modeling + PreAmp)» на стр. 224). Его можно использовать для моделирования озвучивания стерео источников, например, вращающихся динамиков.



D09: Vocoder

Эффект вокодера использует один канал (модулятор) для управления звуком другого канала (несущего). Обычно он используется для воспроизведения звуков различных инструментов с использованием микрофона в качестве модулятора. На несущий канал обычно назначают звуки, насыщенные гармониками (струнные, дисторшн-гитары и т.д.).



Параметр	Значение	Описание	
Carrier Trim	← 0...100	Входной уровень канала несущей	
Modulator Trim	← 0...100	Входной уровень канала модулятора	
Mod Src	Modulator Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	Выбор входа модулятора
Mod. Select	← L/R Mix, L Only, R Only	Выбор канала модулятора: микс левого и правого, только левый или только правый	
FormntSft	Formant Shift -2...+2	Верхняя частота эффекта вокодера	
Response	← 0...100	Скорость реакции на сигнал модулятора	
CarrierNoise	Carrier Noise Level 0...100	Уровень шума в несущем канале	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции шума	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции шума	
Mod. Hi Mix	Modulator High Mix 0...100	Уровень высоких частот на выходе модулятора	
LowGain[dB]	Low Gain [dB] -12...+12	Уровень низких частот на выходе вокодера	
HiGain[dB]	High Gain [dB] -12...+12	Уровень высоких частот на выходе вокодера	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Formant Shift

С помощью фильтра несущего канала можно отрегулировать частотный диапазон, к которому применяется эффект вокодера. При этом существенно изменяется тембральный состав сигнала.

Noise Level

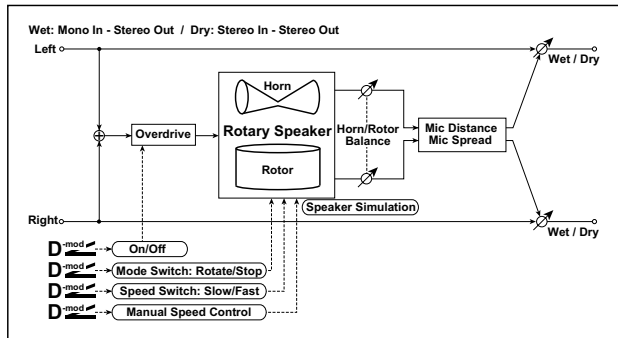
Параметр позволяет добавлять в несущий канал сигнал белого шума.

Modulator High Mix

Параметр определяет уровень высоких частот на выходе канала модулятора. Если в качестве модулятора используется голос, это позволяет более четко воспроизводить слова.

D10: Rotary SpeakerOD

Стерефонический эффект имитации звука вращающихся динамиков (эффект Лесли). Кроме того, эффект имеет блок овердрайва, моделирующего искажения усилителя.



Параметр	Значение	Описание	
Overdrive	←	Off, On	Состояние овердрайва (включен/выключен)
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием овердрайва
Sw	Switch Mode	Toggle, Moment	Режим переключения состояние овердрайва под воздействием источника модуляции
OD Gain	←	0...100	Глубина искажений
OD Level	←	0...100	Выходной уровень овердрайва
OD Tone	←	0...15	Тембральная окраска звука овердрайва
SpeakerSim	Speaker Simulator	Off, On	Включение/выключение эмулятора динамика
Mode Sw	Mode Switch	Rotate, Stop	Состояние динамиков (вращаются, остановлены)
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий состоянием динамиков
Speed Sw	Switch Mode	Toggle, Moment	Режим управления состоянием динамиков с помощью источника модуляции
Speed SW	Speed Switch	Slow, Fast	Частота вращения динамиков (медленная, быстрая)
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции, управляющий частотой вращения динамиков
Sw	Switch Mode	Toggle, Moment	Режим управления частотой вращения динамиков с помощью источника модуляции
H/R Bal.	H/R Balance	Rotor, 1...99, Horn	Баланс уровней громкости рупора и ротора
Manu Spd Ctl	Manual Speed Control	Off...Tempo	Источник модуляции при непосредственном управлении частотой вращения динамиков
Horn Accel	Horn Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения рупора
Horn Ratio	Ratio	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения рупора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается
Rotor	Rotor Acceleration	0...100	Ускорение частоты вращения ротора
Rotor Ratio	←	Stop, 0.50...2.00	Частота вращения ротора. Стандартное значение 1.00. Если выбрать Stop, вращение прекращается
Mic Distance	Mic Distance	0...100	Расстояние между микрофоном и динамиком
Mic Spread	←	0...100	Угол между левым и правым микрофонами
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Switch Mode

Параметр определяет режим управления состоянием овердрайва (включен/выключен) с помощью источника модуляции.

Если Sw = Toggle, состояние овердрайва переключается каждый раз при нажатии на педаль или при перемещении колеса модуляции.

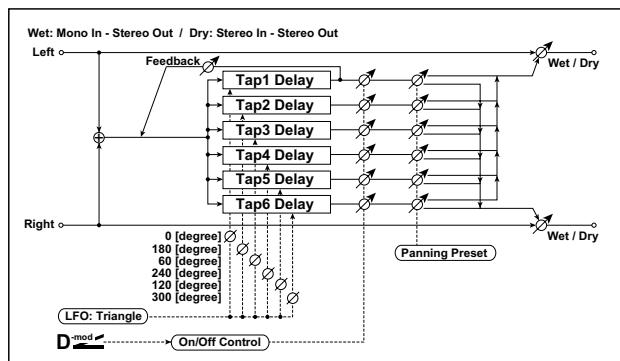
Состояние овердрайва переключается каждый раз, когда значение источника модуляции превышает значение 64.

Если Sw = Moment, овердрайв работает только при нажатой педали или при отклоненном колесе модуляции.

Овердрайв включен только в том случае, если значение источника модуляции равно или больше 64.

D11: Multitap Cho/Delay (Multitap Chorus/Delay)

Эффект объединяет в себе шесть блоков хоруса с различными фазами LFO. Изменяя время задержки и глубину эффекта каждого из блоков, можно формировать сложные стереофонические картины. Для управления уровнем задержанного сигнала можно использовать источник модуляции.



Параметр	Значение	Описание	
Tap1 [ms]	Tap1 Delay (000) [ms]	0...650	Время задержки отбора 1 (фаза LFO = 0 градусов)
Dep	Tap1 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 1
Status	Tap1 Status	Always On, Always Off, On → Off, Of → On	Режим управления выходным сигналом отбора 1
Tap2 [ms]	Tap2 Delay (180) [ms]	0...650	Время задержки отбора 2 (фаза LFO = 180 градусов)
Dep	Tap2 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 2
Status	Tap2 Status	Always On, Always Off, On → Off (dm), Of → On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 2
Tap3 [ms]	Tap3 Delay (060) [ms]	0...2000	Время задержки отбора 3 (фаза LFO = 60 градусов)
Dep	Tap3 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 3
Status	Tap3 Status	Always On, Always Off, On → Off (dm), Of → On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 3
Tap4 [ms]	Tap4 Delay (240) [ms]	0...2000	Время задержки отбора 4 (фаза LFO = 240 градусов)
Dep	Tap4 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 4
Status	Tap4 Status	Always On, Always Off, On → Off (dm), Of → On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 4
Tap5 [ms]	Tap5 Delay (120) [ms]	0...2000	Время задержки отбора 5 (фаза LFO = 120 градусов)
Dep	Tap5 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 5
Status	Tap5 Status	Always On, Always Off, On → Off (dm), Of → On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 5
Tap6 [ms]	Tap6 Delay (300) [ms]	0...2000	Время задержки отбора 6 (фаза LFO = 300 градусов)
Dep	Tap6 Depth	0...30	Глубина хоруса отбора 6
Status	Tap6 Status	Always On, Always Off, On → Off (dm), Of → On (dm)	Режим управления выходным сигналом отбора 6
LFO [Hz]	LFO Freq [Hz]	0.02...13.00	Частота LFO
Pan Preset	Panning Preset	1: L 1 2 3 4 5 6 R, 2: L 135 246 R, 3: L 1 3 5 2 4 6 R, 4: L 1 4 5 6 3 2 R	Стереофоническая картина каждого из отборов
Feedback	Tap1 Feedback	-100...+100	Глубина обратной связи отбора 1
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции выходного уровня отборов, глубины обратной связи и баланса эффекта

Параметр	Значение	Описание	
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции параметра Tap 1 Feedback
Wet/Dry	←	Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала
Src	Source	Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта
Amt	Amount	-100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта

Status

Параметры определяют состояния выходов каждого из отборов.

Always On: выход всегда включен (не модулируется)

Always Off: выход всегда выключен (не модулируется)

On→Off (dm): состояние выхода изменяется с включенного на выключенное под управлением источника модуляции.

Off→On (dm): состояние выхода изменяется с выключенного на включенное под управлением источника модуляции.

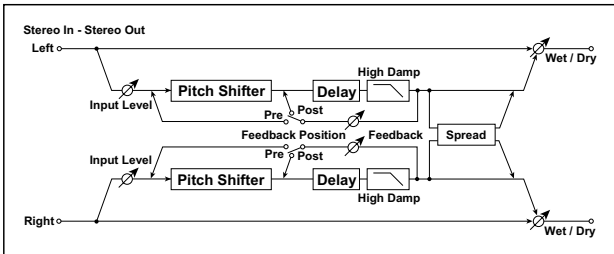
Комбинируя эти параметры, в процессе исполнения можно с помощью источника модуляции постепенно трансформировать 4-каскадный хорус в двухотборную задержку.

Panning Preset

Параметр используется для выбора комбинаций необходимой стереофонической картины выходов отборов.

D12: St. Pitch Shifter (Stereo Pitch Shifter)

Стерефонический эффект сдвига высоты тона. Можно определить установки таким образом, что высота сигналов левого и правого каналов будет изменяться в противоположных направлениях.



Параметр	Значение	Описание	
Mode	← Slow, Medium, Fast	Режим работы эффекта	
L/R Pitch	← Normal, Up/Down	Определяет режим сдвига высоты левого и правого каналов: стандартный, инверсный	
Pitch Shift	Pitch Shift [1/2tone] -24...+24	Смещение высоты с точностью до полутона	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции величины сдвига высоты	
Amt	Amount -24...+24	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
Fine [c]	Fine [cents] -100...+100	Сдвиг высоты с точностью до сотых долей полутона	D ^{mod}
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции величины сдвига высоты	
L Dly[ms]	L Delay Time [ms] 0...2000	Время задержки левого канала	
R Dly [ms]	R Delay Time [ms] 0...2000	Время задержки правого канала	
FB Posit	Feedback Position Pre, Post	Точка коммутации выхода обратной связи	
InLvl Dmod	Input Level Dmod [%] -100...+100	Глубина модуляции уровня входного сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции уровня входного сигнала	
Feedback	← -100...+100	Глубина обратной связи	
Hi Damp [%]	High Damp [%] 0...100	Глубина демпфирования высоких частот	
Spread	Spread -100...+100	Ширина стереоизображения эффекта	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

L/R Pitch

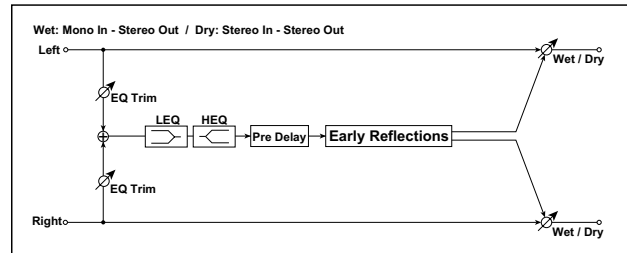
Если значение этого параметра установлено в Up/Down, направление сдвига частоты левого канала противоположно направлению сдвига частоты правого. Если значение величины сдвига положительно, частота левого канала повышается, а правого — понижается.

Mode

Переключает режим работы питч-шифтера. Значение Slow минимизирует тональное изменение, а Fast обеспечивает быстрый отклик. Значение Med — нечто среднее между этими двумя настройками. Выберите Fast, если вам нужно лишь немного питч-шифта, или Slow, если нужно много.

D13: Early Reflections

По сравнению с эффектом ранних отражений стандартного размера (см. «113: Early Reflections» на стр. 268) этот эффект позволяет более точно моделировать процесс и допускает использование вдвое большей длительности отражений.



Параметр	Значение	Описание	
Type	← Sharp, Loose, Modulated, Reverse	Кривая затухания ранних отражений	
Time [ms]	ER Time [ms] 10...540	Продолжительность звучания ранних отражений	
PreD[ms]	Pre Delay [ms] 0...200	Время задержки между началом сигнала и появлением ранних отражений	
PreEQ Trim	Pre EQ Trim 0...100	Уровень входного сигнала эквалайзера	
Pre LEQ Fc	Low EQ Frequency Low, Mid-Low	Граничная частота диапазона низких частот	
Pre HEQ Fc	High EQ Frequency High, Mid-High	Граничная частота диапазона высоких частот	
LEQ [dB]	Low EQ Gain [dB] -15.0...+15.0	Усиление диапазона НЧ	
HEQ [dB]	High EQ Gain [dB] -15.0...+15.0	Усиление диапазона ВЧ	
Wet/Dry	← Dry, 1:99...99:1, Wet	Баланс эффекта и прямого сигнала	D ^{mod}
Src	Source Off...Tempo	Источник модуляции баланса эффекта	
Amt	Amount -100...+100	Глубина модуляции баланса эффекта	

Приложения

Альтернативные источники модуляции (AMS)

Обзор альтернативной модуляции

Альтернативная модуляция позволяет использовать контроллеры, огибающие, LFO и т.д. для модуляции параметров программы. С помощью одного контроллера можно управлять несколькими параметрами одновременно. Можно создавать сложные структуры модуляции, в которых, например, огибающая модулирует частоту LFO, который, в свою очередь, модулирует установки фильтра.

В программе можно определить 46 типов (84 приёмника) альтернативной модуляции.

Альтернативные источники модуляции

Доступные источники альтернативной модуляции приведены на рисунке. Если на один источник альтернативной модуляции назначено несколько различных параметров, он будет одновременно управлять ими всеми.

Наиболее часто используемые назначения, например, перемещение колеса модуляции на управления высотой сигнала, устанавливаются в качестве назначений по умолчанию. Таким образом отпадает необходимость использования альтернативной модуляции для управления такими функциями.

AMS-микшеры

Микшеры AMS объединяют два источника AMS в один или обрабатывают источник AMS для его модификации.

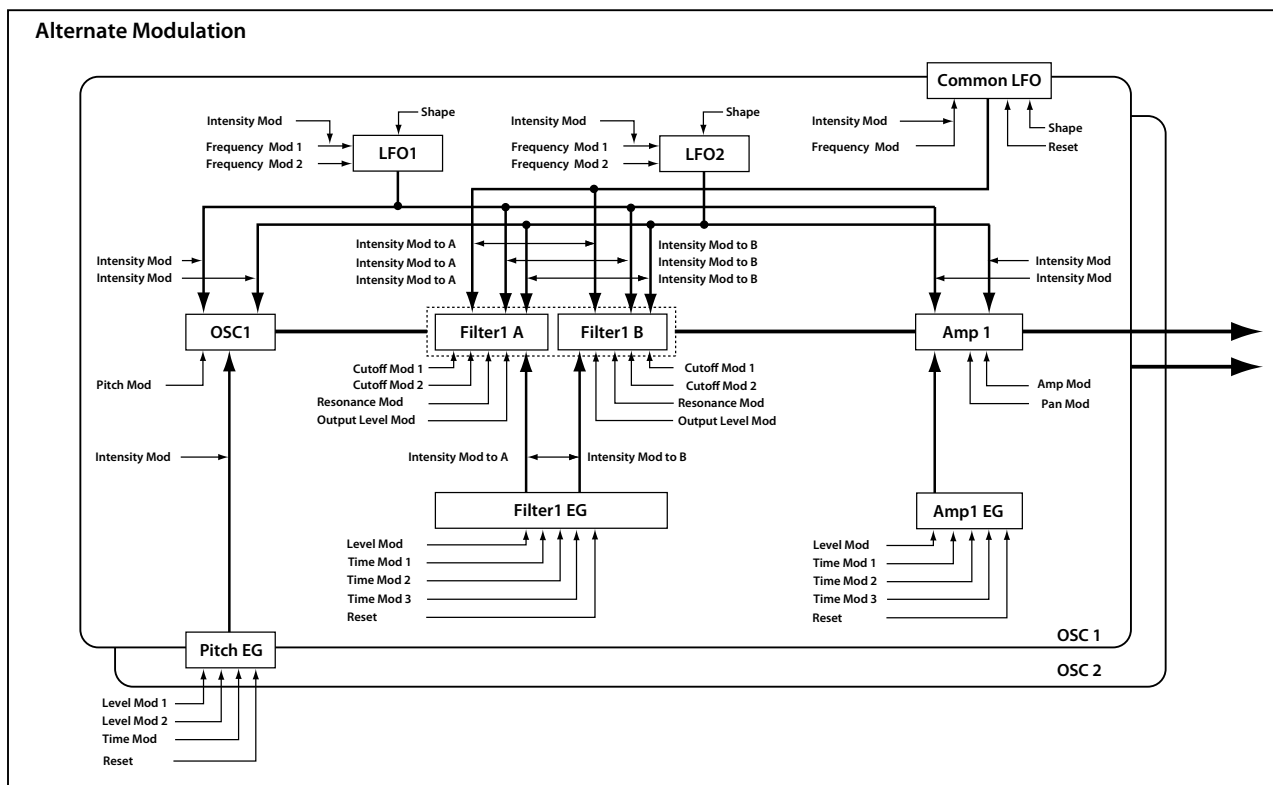
Например, они могут суммировать два источника AMS вместе или использовать один источник AMS для изменения глубины воздействия другого. Также с их помощью можно менять форму LFO и огибающих, модифицировать результат работы контроллеров и так далее.

Выходы микшера AMS доступны в списке источников AMS, аналогично LFO и EG.

При их использовании оригинальные немодифицированные входы микшеров AMS также остаются доступными. Например, если LFO 1 используется в качестве входа микшера AMS, можно с помощью модифицированного LFO управлять одним назначением AMS, а оригинальной версией — другим.

Также можно каскадировать два микшера AMS, используя выход одного микшера в качестве входа другого.

Более подробно см. «12-1: 1 (AMS Mixer1)» на стр. 45.



Список AMS (альтернативных источников модуляции)

Физические и MIDI-контроллеры

Off

Альтернативная модуляция не используется

Note Number

Номер ноты MIDI от 0 (C-2) до 127 (G9).

Velocity

Динамика (скорость взятия) MIDI-ноты.

Exp. Velocity

Динамика MIDI-ноты, промодулированная экспоненциальной кривой. При малых velocity различие громкостей незаметно, а при больших — значительно.

Poly After

Полифоническое послекасание, то есть послекасание для каждой из нот определяется независимо. Сообщения этого типа принимаются с внешнего MIDI-оборудования и встроенного секвенсора. Клавиатура KROSS сообщений послекасания не генерирует.

After Touch

Сообщения канального послекасания, которые генерируются клавиатурой KROSS, Они также могут приниматься от встроенного секвенсора и со входа MIDI IN.

Pitch Bend

Перемещение колеса питч-бенда. Также принимает MIDI-сообщения Pitch Bend.

M.Wheel:#01

Перемещение колеса модуляции. Также принимает MIDI-сообщения CC#01 (mod wheel).

JS-Y: #02

Принимает MIDI-сообщения CC#02 (breath controller).

M.Whl& AT/2 (Modulation Wheel & After Touch/2)

Для управления эффектом используется перемещение колеса модуляции от себя и послекасание (after touch). В этом случае глубина воздействия послекасания вдвое меньше определённой с помощью соответствующего параметра.

JS-Y & AT/2 (Joy Stick -Y & After Touch/2)

AMS-источник принимает сообщение MIDI CC#02 и послекасание (after touch). В этом случае глубина воздействия послекасания вдвое меньше определённой с помощью соответствующего параметра.

Pedal: #04

AMS-источник принимает MIDI-сообщения CC#04. Оно также может генерироваться педалью, подключённой к разъёму ASSIGNABLE PEDAL, если глобальный параметр Foot Pedal Assign установлен в значение Foot Pedal (CC#04). Более подробно см. «Назначение педали» на стр. 292.

KnobMod1: #17 (CC#17)

KnobMod2: #19 (CC#19)

KnobMod3: #20 (CC#20)

KnobMod4: #21 (CC#21)

Эффект будет управляться данными, записанными в секвенсоре KROSS, или входящими MIDI-сообщениями.

Если интенсивность AMS установлена в положительное значение, 64 (центр) означает отсутствие модуляции, а 127 — максимальную положительную модуляцию.

KnobMod1[+]

KnobMod2[+]

KnobMod3[+]

KnobMod4[+]

Эффект будет управляться данными, записанными в секвенсоре KROSS, или входящими MIDI-сообщениями.

Отличаются от KnobMod1: #17 — KnobMod4: #21 позиционированием и направлением эффекта. Если параметр AMS intensity установлен в положительное значение, в крайнем левом положении регулятора источник альтернативной модуляции принимает значение 0. При вращении регулятора по часовой стрелке значения только увеличиваются в положительном направлении. Если параметр AMS intensity установлен в отрицательное значение, все происходит с точностью до обратного.

Damper: #64

Демпферная педаль (сустейн). Этому источнику альтернативной модуляции соответствуют MIDI-сообщения CC#64.

При использовании опциональной педали DS-1H данный источник альтернативной модуляции будет непрерывным, а не бинарным (включен/выключен).

Porta.SW: #65

Включает/отключает портаменто, соответствует MIDI-сообщениям CC#65.

Sostenuto: #66

Педаль sostenuto (CC#66).

Soft: #67

Приглушающая педаль (CC#67).

SW 1: #80 (SW 1 Modulation: CC#80)

CC#80 по умолчанию назначено на переключатель SW1 на передней панели. Чтобы использовать SW1 или SW2 в качестве AMS-источника:

1. Зайдите на странице INPUT/CTRL> CONTROLLERS.
2. В области Panel Switch Assign назначьте SW1 на SW1 Mod: #80, а SW2 на SW2 Mod: #81.

Эти назначения сохраняются независимо в каждой программе, комбинации и песне.

Более подробно см. «Назначение кнопок SW1 и SW2» на стр. 290.

SW 2: #81 (SW 2 Modulation: CC#81)

CC#81 по умолчанию назначено на переключатель SW2 на передней панели. Более подробно см. «SW 1: #80 (SW 1 Modulation: CC#80)» выше.

Foot SW: #82 (Foot SW: CC#82)

В качестве источника альтернативной модуляции используются MIDI-сообщения CC#82. Они также генерируются ножным переключателем, скоммутированным с расположенным на тыльной панели гнездом ASSIGNABLE SWITCH. Если необходимо использовать программируемый ножной переключатель в качестве источника альтернативной модуляции, параметр Foot Pedal Assign глобального режима необходимо установить в Foot SW (CC#82). Для управления эффектом используется ножной переключатель, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

MIDI: CC#83

MIDI-контроллер (CC#83)

Tempo

В качестве источника альтернативной модуляции используется темп. Значение темпа 120 соответствует центральному значению источника модуляции, которое равно 0; темп 60 BPM соответствует минимальному значению источника модуляции, которое равно -99, темп 240 BPM соответствует максимальному значению источника модуляции, которое равно +99. Имейте в виду, что использование темпа в качестве источника альтернативной модуляции отличается от синхронизации с темпом LFO, эффектов и т.д.

Gate1

Gate1+Damper

Источник альтернативной модуляции Gate1 переключается при взятии первой ноты, когда все остальные сняты, например, в начале фразы. Источник альтернативной модуляции Gate1+Damper работает аналогично, за исключением того, что для его переключения необходимо соблюдение еще одно условие — демпферная педаль должна быть отпущена.

Эти источники альтернативной модуляции можно использовать для перезапуска Common LFO. Например, если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Gate1+Damper, можно получить эффект, аналогичный установке Key Sync Off для каждого из голосов LFO и шагового секвенсора.

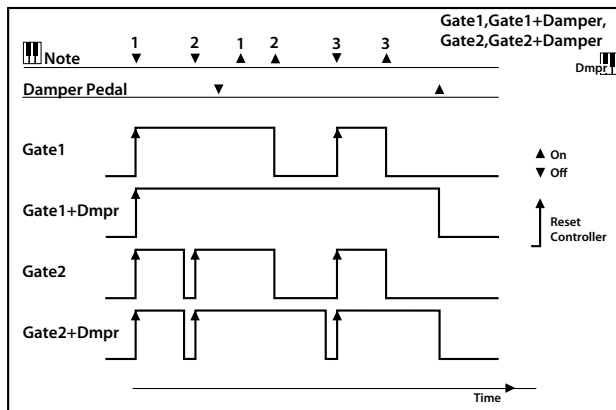
Gate2

Gate2+Damper

Аналогично Gate1, но источник альтернативной модуляции переключается при взятии каждой новой ноты, даже если они берутся легато в середине фразы.

Gate1+Damper учитывает состояние демпферной педали, как это показано ниже на рисунке.

Обратите внимание: если использовать для перезапуска Common LFO источники альтернативной модуляции Gate2 и Gate2+Damper, их действие будет одинаково.)



Настройки альтернативной модуляции

При изменении значения источника альтернативной модуляции соответствующим образом модифицируется значение параметра, которым он управляет (см. таблицу).

Альтернативная модуляция позволяет создавать сложные системы модуляции, в которых совместно используются огибающие, LFO, клавиатурный трекинг и контроллеры.

- Можно производить сложные изменения LFO или огибающей, используя, например, огибающие частоты/ фильтра/ амплитуды для управления частотой или интенсивностью генератора LFO, который, в свою очередь, модулирует частоту/фильтр/амплитуду; или же можно использовать LFO2 для управления частотой LFO1.

- Тонем, огибающей, LFO и т.д. можно управлять не только с помощью скорости нажатия на клавиатуру (velocity) или колеса модуляции, но также с помощью переключателя, педали и т.д.
- Для панорамирования в реальном времени можно использовать контроллер, огибающую, LFO и т.д.
- Для управления временными или уровневыми характеристиками огибающей можно использовать контроллеры. Это позволяет модифицировать форму огибающей в режиме реального времени.
- Для управления огибающей или LFO с помощью высоты взятой ноты можно использовать клавиатурный трекинг фильтра/ амплитуды или номер ноты.
- Для управления высотой, тоном, огибающей или LFO можно использовать темп арпеджиатора и/или секвенсора.

Операции AMS и их результат

Источники и диапазоны значений AMS		Amp EG 0...+99	Pitch & Filter EGs -99...0...+99	LFO1 & 2 -99...0...+99	Common LFO -99...0...+99	Filter & Amp Key Track -99...0...+99	Common Key Track 1 & 2 -99...0...+99	Note Number C-1...C4...C9	EXT(+/-)*1 -Max...0...+Max EXT (Tempo)*2 ...60.00...120.00...240.00...	EXT(+)*3 0...127
Параметр	AMS Intensity									
Pitch *4	(+12.00)	0...+1 Октавы	-1...0...+1 Октавы (Filter EG как AMS; выделенный параметр для Pitch EG)	Выделенный параметр	-1...0...+1 Октавы	-	-	Выделенный параметр	-1...0...+1 Октавы	0...+1 Октавы
Pitch EG Int.	(+12.00)	-	Выделенный параметр для Pitch EG	-	-	-1...0...+1 Октавы	-	-	-1...0...+1 Октавы	0...+1 Октавы
Pitch LFO1/ 2 Int.	(+12.00)	0...+1 Октавы	-1...0...+1 Октавы	-	-	-1...0...+1 Октавы	-	-	-	0...+1 Октавы
Filter Frequency	(+12.00)	0...+10 Octaves	-10...0...+10 Октавы (Pitch EG как AMS; выделенный параметр для Filter EG)	Выделенный параметр	-	Выделенный параметр для Filter KTrk	-10...0...+10 Октавы	-	-10...0...+10 Октавы	0...+10 Октавы
Filter Resonance	(+99)	0...+99	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-	0...+99
Filter EG Int.	(+99)	-	Выделенный параметр для Filter EG	-	-99...0...+99	-	-99...0...+99	-	-99...0...+99	0...+99
Filter LFO1/ 2 Int.	(+99)	0...+99	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Filter Output Level A/B	(+99)	0...+99	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Drive	(+99)	0...+99	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Low Boost	(+99)	0...+99	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Amp	(+99)	Выделенный параметр	0...1x...8x	Выделенный параметр	0...1x...8x	Выделенный параметр для Amp KTrk	-	-	0...1x...8x	1x...8x
Amp LFO1/ 2 Int.	(+99)	0...+99	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Pan	(+50)	0...+63	-	-	-	-63...0...+63	-	-	-63...0...+63	0...+63
EG Level	(+66)	-	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
EG Time	(+49)	-	-	-	-	1/64x...1x...64x	-	-	1/64x...1x...64x	1x...64x
LFO 1 Frequency *4	(+99)	1x...64x	1/64x...1x...64x (только LFO2)	-	-	1/64x...1x...64x	-	-	1/64x...1x...64x	1x...64x
LFO 2 Frequency *4	(+99)	1x...64x	-	-	-	1/64x...1x...64x	-	-	1/64x...1x...64x	1x...64x
Common LFO Frequency *4	(+99)	-	-	-	-	1/64x...1x...64x	-	-	1/64x...1x...64x	1x...64x
LFO 1 Shape	(+99)	0...+99	-99...0...+99 (только LFO2)	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
LFO 2 Shape	(+99)	0...+99	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99
Common LFO Shape	(+99)	-	-	-	-	-99...0...+99	-	-	-99...0...+99	0...+99

Заметки к таблице

*1 EXT(+/-): Pitch Bend, Knob Mod1: CC#17, Knob Mod2: CC#19, Knob Mod3: CC#20, Knob Mod4: CC#21.

*2 Если в качестве источника альтернативной модуляции используется Темпо (temp), то в качестве точки отсчета (нулевой уровень) используется значение 120.

Например, если установить параметр Pitch AMS в Темпо, а AMS Intensity — в 12.00, увеличение темпа в два раза (120 → 240) приводит к увеличению высоты на одну октаву. Если при тех же условиях уменьшить темп в два раза (120 → 60), высота понизится на одну октаву. Эти результаты модуляции справедливы для значений темпа от 60 до 240 BPM. При изменении темпа от 60 до 0 BPM, эффект альтернативной модуляции изменяется в отрицательном направлении, а при изменении темпа от 240 до 250 BPM — в положительном.

*3 EXT(+): Velocity, Exp. Velocity, Poly After, After Touch, M.Wheel:#01, JS-Y:#02, M.Whl & AT/2, JS-Y & AT/2, Pedal:CC#04, ValueSlidr:#18, Knob Mod1[+], Knob Mod2 [+], Knob Mod3[+], Knob Mod4[+], Damper:CC#64, Porta.SW:CC#65, Sostenuato:CC#66, Soft:CC#67, SW1:CC#80, SW2:CC#81, MIDI:CC#83, MIDI:CC#85, MIDI:CC#86, MIDI:CC#87, MIDI:CC#88.

*4 Для управления параметром Frequency LFO можно использовать Темпо AMS и Intensity. Тем не менее, при использовании функции Frequency MIDI/Tempo Sync (Prog 5-1c) частота LFO синхронизируется с темпом и длительностью ноты.

Влияние AMS на различные параметры и примеры применения

Приведем несколько примеров использования альтернативной модуляции.

Pitch (см. стр. 15)

Для управления высотой можно использовать огибающие фильтра/амплитуды, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Filter EG или Amp EG и установить Intensity

в +12.00, высотой можно будет управлять в пределах ±1 октавы синхронно с огибающей.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Темпо и установить Intensity в +12.00, при увеличении темпа в два раза (за точку отсчета принимается темп 120) высота повышается на октаву вверх, а при замедлении в два раза — понизится на октаву.

Pitch EG (см. стр. 15)

Для управления глубиной модуляции с помощью огибающей высоты можно использовать Common LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры или темп.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать JS +Y: CC#01 и установить Intensity в +12.00, при перемещении колеса модуляции от себя интенсивность влияния огибающей высоты постепенно увеличивается до максимума (±1 октава). Если установить Intensity в отрицательное значение, эффект, воспроизводимый с помощью огибающей высоты, инвертируется.

LFO 1/2 (см. стр. 16)

Для управления глубиной модуляции высоты с помощью LFO1/2 можно использовать клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую, с помощью нее можно будет управлять шириной диапазона модуляции частоты с помощью LFO и т.д. При положительных значениях Intensity глубина эффекта вибрато возрастает с ростом уровня огибающей и наоборот — эффект вибрато тем меньше, чем меньше уровень огибающей. При отрицательных значениях параметра Intensity инвертируется фаза LFO.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать SW1 или SW2, для включения/выключения эффекта вибрато можно будет использовать кнопки SW1 или SW2.

Filter (Cutoff) Frequency (см. стр. 23)

Для управления граничной частотой фильтра A/B можно использовать общий трекинг клавиатуры, огибающие частоты/амплитуды, контроллеры или темп. Для настройки параметров AMS и Intensity для фильтров A и B используйте страницу 3-3: Filter1 Modulation, Filter A/B Modulation (P-FILTER> MOD).

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать M.Wheel*#01 и установить Intensity в положительное значение, при перемещении колеса модуляции от себя значение граничной частоты увеличивается, на себя — уменьшается. Для отрицательных значений Intensity все происходит с точностью до наоборот.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции фильтров A и B выбрать один и тот же контроллер, можно будет управлять граничной частотой обоих фильтров одновременно.

Resonance (см. стр. 23)

Для управления уровнем резонанса можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Filter KTrk или Amp KTrk, для управления уровнем резонанса можно будет использовать установки клавиатурного трекинга амплитуды или фильтра. Например, если параметры трекинга клавиатуры для амплитуды Ramp BtmLo и Ramp HiTop установлены в положительные значения, а в качестве источника альтернативной модуляции выбран Amp KTrk и Intensity принимает положительное значение, при повышении высоты взятой ноты одновременно увеличиваются громкость и уровень резонанса.
- В качестве источника альтернативной модуляции можно выбрать контроллер и с его помощью управлять уровнем резонанса.
- В качестве источника альтернативной модуляции можно выбрать Common LFO, LFO1 или LFO2 и использовать их для управления уровнем резонанса.

Output (см. стр. 23)

Для управления уровнем сигнала на выходе фильтра A/B можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Установите Filter Routing в Parallel и определите тип и другие установки фильтров A и B. Установите AMS в LFO для фильтров A и B, а LFO установите соответственно в +99 и -99 соответственно. В соответствии с этими установками выходной уровень фильтров A и B будет циклично повышаться/понижаться согласно изменениям LFO.

Filter EG Intensity (см. стр. 24)

Интенсивностью (глубиной) воздействия огибающей фильтра можно управлять с помощью контроллера, темпа и т.д. Параметры Intensity to A и Intensity to B позволяют управлять глубиной воздействия огибающей на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать JS -Y (CC#02) и установить Intensity to A и Intensity to B в положительное значение, при перемещении джойстика синтезатора, подключенного к KROSS, в направлении -Y (на себя) глубина воздействия огибающей фильтра постепенно увеличивается. Если Intensity to A и Intensity to B установить в отрицательное значение, огибающая фильтра инвертируется.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Pitch Bend и установить Intensity to A и Intensity to B в положительное значение, при перемещении колеса питч-бенда от себя глубина воздействия огибающей фильтра будет постепенно увеличиваться. При перемещении колеса питч-бенда на себя глубина воздействия огибающей фильтра также будет постепенно увеличиваться, но с обратной фазой.

Filter LFO 1/2 Intensity (см. стр. 25)

Для управления интенсивностью модуляции с помощью LFO1/2 можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллер, темп и т.д. Параметры Intensity to A и Intensity to B позволяют управлять глубиной воздействия LFO на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую (EG), для управления эффектом «авто-вау» используется уровень огибающей. Если параметры Intensity to A и Intensity to B установлены в положительное значение, глубина эффекта возрастает с ростом уровня огибающей и уменьшается с его падением. При отрицательных значениях Intensity to A и Intensity to B фаза LFO инвертируется.
- Если в качестве AMS выбрать контроллер SW1 или 2, то для включения эффекта «авто-вау» достаточно будет нажать на кнопку SW1 или SW2 соответственно.

Filter Common LFO (см. стр. 25)

Для управления интенсивностью модуляции с помощью Common LFO можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллер, темп и т.д. Параметры Intensity to A и Intensity to B позволяют управлять глубиной воздействия LFO на фильтры A и B независимо.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер, при манипуляциях с ним будет изменяться глубина перестройки фильтра под воздействием Common LFO.

Amp (см. стр. 33)

Для управления громкостью можно использовать огибающие частоты/фильтра, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую или контроллер с положительным диапазоном возможных значений (EXT (+)) и установить Intensity в +99, текущий уровень может быть увеличен максимум в восемь раз.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать генератор LFO, огибающую или контроллер, в диапазон которых входят как положительные, так и отрицательные значения (Pitch EG, Filter EG, LFO, KT, EXT (+/-)) и установить Intensity в +99, текущий уровень может быть увеличен максимум в восемь раз (для положительных значений AMS) или установлен в ноль (для отрицательных значений AMS).
- Кроме времязависимых изменений громкости, которые производятся под управлением огибающей амплитуды, можно синхронизировать изменение громкости с огибающими частоты/фильтра. Выберите в качестве источника альтернативной модуляции Pitch EG или Filter EG и установите требуемое значение Intensity. Если необходимо блокировать эффект, который оказывает огибающая амплитуды на громкость сигнала и модулировать громкость только с помощью огибающей частоты/фильтра, установите все уровни огибающей амплитуды (Amp EG) в +99.

Amp LFO 1/2 Intensity (см. стр. 33)

Для управления глубиной модуляции амплитуды с помощью LFO1/2 можно использовать огибающую, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать огибающую (EG), глубина эффекта тремоло, производимого с помощью модуляции от LFO, будет изменяться синхронно с уровнем огибающей. Если установить Intensity в положительное значение, с ростом уровня огибающей глубина эффекта тремоло будет увеличиваться, а с его уменьшением — уменьшаться. Если установить Intensity в отрицательное значение, фаза LFO инвертируется.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер SW1 или SW2, для включения эффекта тремоло достаточно будет нажать на кнопку SW1 или SW2 соответственно.

Pan (см. стр. 32)

Для управления панорамой генератора можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Note Number (номер ноты) и установить Intensity установить в +50, панорама генератора будет определяться высотой взятой ноты: центральному положению сигнала в стереополе соответствует нота C4, крайнему правому — нота C9 и выше, крайнему левому — нота C-1 и ниже.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрана огибающая (EG), панорама генератора будет изменяться синхронно с изменением её уровня. Если параметр Intensity установлен в положительное значение, при увеличении уровня огибающей панорама сигнала смещается вправо, а при уменьшении — влево. Если Intensity принимает отрицательное значение, все происходит с точностью до наоборот.

EG Reset —

Pitch EG (см. стр. 18)

Filter EG (см. стр. 28)

Amp EG (см. стр. 36)

Для управления перезапуском огибающей (EG Reset) можно использовать огибающую, LFO, клавиатурный трекинг, контроллеры, темп и т.д. Параметр Threshold определяет значение источника альтернативной модуляции, при достижении которого происходит перезапуск.

- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать Common LFO, можно будет перезапускать огибающую циклически в соответствии с циклом Common LFO.
- Если в качестве источника альтернативной модуляции выбрать контроллер, например колесо модуляции, при оперировании им будет происходить перезапуск огибающей.

EG Level —

Pitch EG (см. стр. 19)

Filter EG (см. стр. 29)

Amp EG (см. стр. 37)

Для управления уровнем огибающих можно использовать трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Установите значение параметра Intensity для каждого из сегментов огибающей (Start, Attack, Break). Если параметр Intensity установлен в +66, уровни огибающей модулируются в максимальном диапазоне ± 99 .

- Установите для Amp EG Level Modulation (модуляция уровня огибающей амплитуды) AMS в Velocity, Intensity Start в +00, Attack в +66 и Break в -66. Установите все уровни огибающей амплитуды в +00. В соответствии с этими установками при игре на инструменте с возрастающей velocity (скорость нажатия) происходят наиболее радикальные изменения уровней огибающей. При максимальной velocity начальный уровень Start Level остается равным +00, однако уровень атаки Attack Level возрастает до +99, а Break Level — падает до -99.

EG Time —

Pitch EG (см. стр. 20)

Filter EG (см. стр. 30)

Amp EG (см. стр. 38)

Для управления временными параметрами огибающих можно использовать трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Установите значение параметра Intensity для каждого из сегментов огибающей (Attack, Decay, Slope, Release). Значение каждого из временных параметров огибающей определяется величиной источника альтернативной модуляции на момент начала соответствующего сегмента. Например, время спада (Decay Time) определяется значением источника альтернативной модуляции в момент достижения сигналом уровня Attack Level.

Если параметр Intensity установлен в 8, 17, 25, 33, 41 или 49, соответствующий временной параметр огибающей увеличивается максимум в 2, 4, 8, 16, 32 или 64 раза (или уменьшается в 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 или 1/64 раза) соответственно.

- Установите AMS в M.Wheel:#01, Intensity — в +8, At — в +, Dc — в -, a Sl и Rl — в 0. При перемещении колеса модуляции от себя время атаки (Attack Time) увеличивается максимум в 2 раза, время спада (Decay Time) уменьшается максимум в 2 раза, а времена восстановления (Slope Time) и затухания (Release Time) остаются без изменения.

LFO Frequency (см. стр. 41)

Для управления частотой Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Можно даже использовать частоту LFO2 для модуляции частоты LFO1 или частоту Common LFO для модуляции частоты LFO 1/2.

Если параметр Intensity установлен в 16, 33, 49, 66, 82 или 99, частота соответствующего LFO увеличивается максимум в 2, 4, 8, 16, 32 или 64 раза (или уменьшается в 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 или 1/64 раза) соответственно.

- Установите AMS в M.Wheel:#01, a Intensity — в +16. В этом случае при перемещении колеса модуляции от себя частота генератора LFO увеличивается максимум в 2 раза. Если установить Intensity в -16, при тех же условиях частота LFO уменьшается максимум в 2 раза.

LFO Frequency AMS Intensity (см. стр. 41)

Для управления интенсивностью модуляции частоты Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Например, можно с помощью огибающей высоты модулировать частоту LFO, а с помощью другого источника альтернативной модуляции управлять глубиной этого эффекта.

- Назначьте AMS на контроллер, например SW 1 или SW2 и определите установки так, чтобы огибающая высоты слабо воздействовала на частоту LFO при отключенной кнопке, и более сильно при нажатой.

LFO Shape (см. стр. 42)

Для управления формой волны Common LFO, LFO1 и 2 можно использовать огибающую, трекинг клавиатуры, контроллеры, темп и т.д. Можно даже использовать LFO2 для модуляции LFO1 или Common LFO для модуляции LFO 1/2.

- Можно изменять форму LFO, назначив AMS на контроллер, например, колесо модуляции и манипулируя им.

Common LFO Reset (см. стр. 43)

Для перезапуска Common LFO можно использовать контроллер, темп и т.д.

- Установите AMS в Gate 1, при этом перезапуск Common LFO будет происходить при взятии ноты при условии, что все остальные ноты сняты. Это гарантирует, что изменение частоты среза фильтра всегда будет происходить с одного и того же места.
- Назначьте AMS на контроллер, например, M.Wheel:#01 и управляйте перезапуском Common LFO, манипулируя им.

Источники динамической модуляции (Dmod)

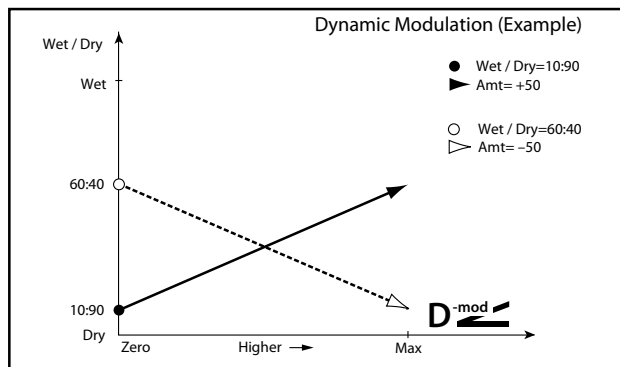
Для управления определёнными параметрами эффектов в реальном времени можно использовать колесо модуляции, кнопки SW1/SW2 и т.д.

Такой способ управления эффектами называется динамической модуляцией. Например, можно использовать послекасание (after touch) для увеличения частоты LFO хоруса и флэнжера или управлять эффектом «вау-вау» с помощью колеса модуляции. Это в значительной мере увеличивает потенциал выразительности исполнения.

Большинство установок динамической модуляции представляют собой совокупность двух параметров: Source (источник модуляции) и Amount (глубина модуляции). Если источник динамической модуляции достигает своего максимального значения, реальное значение эффекта определяется суммой значений соответствующего параметра и величины параметра Amount.

Пример: «Wet/Dry» = 10:90, «Source» = M.Whl:#01, «Amt» = +50

В этом случае баланс обработанного и прямого сигналов находится в соотношении 10:90. При перемещении колеса модуляции от себя уровень обработанного сигнала увеличивается и при максимальном значении баланс эффекта устанавливается в 60:40.



Смотрите описания индивидуальных эффектов для объяснений других параметров динамической модуляции. Параметры, управляемые с помощью динамической модуляции, отмечены пиктограммой **D-mod**.

Dmod и MIDI

MIDI В режиме Program для управления динамической модуляцией используется глобальный MIDI-канал.

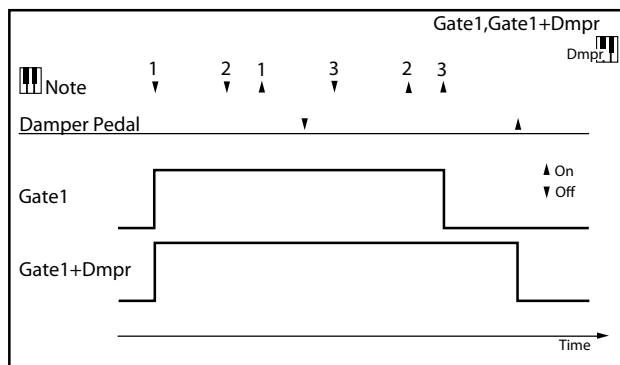
В режимах Combination и Sequencer для управления динамической модуляцией используются MIDI-каналы, номера которых задаются значениями параметров Ch для каждого из разрывов эффектов IFX1 — 5 и мастер-эффектов MFX1, 2 независимо.

Список источников динамической модуляции

Off	Динамическая модуляция отсутствует
Gate1	note on/off
Gate1+D	note on + damper on/off
Gate2	note on/off (перезапуск)
Gate2+D	note on + damper on/off (перезапуск)
NoteNum	Номер ноты
Velocity	velocity
Exp Velo	Экспоненциальная velocity
AfterT	Канальное послекасание (только приём)
P.Bend	Колесо питч-бенда (от себя/на себя)
M.Whl. #1	Колесо модуляции (от себя) (CC#01)
JS-Y: #02	MIDI Control Change (CC#02)
Pedal #4	Назначаемая ножная педаль (CC#04)
FX #12	MIDI-управление эффектом 1 (CC#12)
FX #13	MIDI-управление эффектом 2 (CC#13)
Ribbon#16	MIDI Control Change (CC#16)
VSlDr#18	MIDI Control Change (CC#18)
K. M1 #17	MIDI Control Change (CC#17)
K. M2 #19	MIDI Control Change (CC#19)
K. M3 #20	MIDI Control Change (CC#20)
K. M4 #21	MIDI Control Change (CC#21)
KnobM1 [+]	Knob modulator 1 [+]
KnobM2 [+]	Knob modulator 2 [+]
KnobM3 [+]	Knob modulator 3 [+]
KnobM4 [+]	Knob modulator 4 [+]
Dmpr #64	Демпферная педаль (CC#64)
PrSW #65	Переключатель портаменто (CC#65)
Sstn #66	Педаль sostenuto (CC#66)
Soft #67	Приглушающая педаль (CC#67)
SW1 #80	Назначаемая кнопка SW1 (CC#80)
SW2 #81	Назначаемая кнопка SW2 (CC#81)
Foot #82	Назначаемый ножной переключатель (CC#82)
CC#83	MIDI Control Change (CC#83)
CC#85	MIDI Control Change (CC#85)
CC#86	MIDI Control Change (CC#86)
CC#87	MIDI Control Change (CC#87)
CC#88	MIDI Control Change (CC#88)
Tempo	Темп (внутренний или внешние данные MIDI Clock)

Gate1, Gate1+Dmpr (Gate, Gate1+Damper)

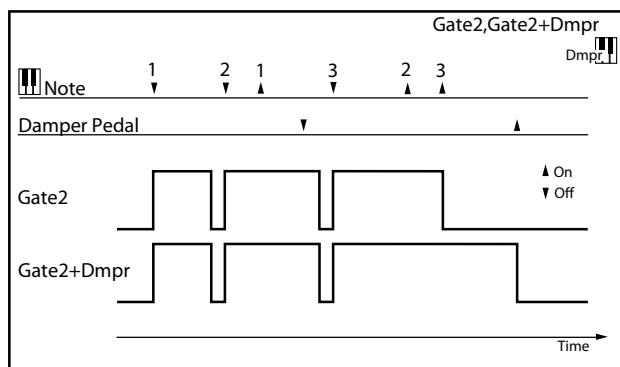
Эффект устанавливается в максимальное значение при взятой ноте и отключается, если все ноты отпущены. В случае Gate1+Damper эффект остается на максимальном уровне (даже если сняты все ноты) до тех пор, пока не будет отпущена демпферная педаль (педаль сустейна).



Gate2, Gate2+Dmpr (Gate2, Gate2+Damper)

По существу эти источники аналогичны описанным выше. Различие заключается в том, что при использовании Gate2 или Gate2+Damper в качестве источника динамической модуляции для огибающей в эффектах

075: St. Env. Flanger и аналогичных или для параметра AUTOFADE в эффекте 076: Stereo Vibrato, переключение происходит при каждом событии note-on (в случае Gate1, Gate1+Damper переключение происходит только при первом событии note-on).



Exp Velo (Exponential Velocity)

Модуляция происходит экспоненциально согласно значению velocity. Малые значения velocity производят слабый эффект, но при возрастании значения velocity, скорость нарастания эффекта увеличивается.

Pedal #4 (Foot Pedal: CC#04)

Чтобы в качестве источника динамической модуляции использовать программируемую ножную педаль, установите параметр Foot Pedal Assign (G-INPUT/CTRL> FOOT) в Foot Pedal (CC#04). См. «Назначение педали» на стр. 292.

В этом случае для управления эффектом используется ножной контроллер, скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE PEDAL.

K.M1 #17 (Knob Modulation1: CC#17)

K.M2 #19 (Knob Modulation2: CC#19)

K.M3 #20 (Knob Modulation3: CC#20)

K.M4 #21 (Knob Modulation4: CC#21)

Значение Control Change и направление эффекта будут управляться данными, записанными в секвенсоре KROSS, или входящими MIDI-сообщениями. Значение Control Change 64 означает отсутствие динамической модуляции. Если Amt имеет положительное значение, увеличение значения будет иметь положительный эффект, а уменьшение значения — отрицательный. Если Amt имеет отрицательное значение, эффект будет противоположным.

K.M1 [+] (Knob Modulation1 [+])

K.M2 [+] (Knob Modulation2 [+])

K.M3 [+] (Knob Modulation3 [+])

K.M4 [+] (Knob Modulation4 [+])

Отличаются от K.M1 #17 — K.M1 #21 позиционированием и направлением эффекта. Если параметр Amt для источника динамической модуляции установлен в положительное значение, при Control Change равном 0 источник динамической модуляции принимает значение 0. При увеличении значения Control Change значения только увеличиваются в положительном направлении. Для отрицательных значений параметра Amt все происходит с точностью до наоборот.

SW1 #80 (Switch Modulation 1: CC#80)

SW2 #81 (Switch Modulation 2: CC#81)

Если необходимо использовать кнопки SW1 или SW2 в качестве источников динамической модуляции, в режимах Program или Sequencer параметры Assign на странице CONTROLLERS необходимо установить в следующие значения: SW1 в SW1 Mod. (CC#80), SW2 в SW2 Mod. (CC#81).

В этом случае для управления эффектом будут использоваться кнопки SW1 или SW2.

Foot #82 (Foot Switch: CC#82)

Если необходимо использовать программируемый ножной переключатель в качестве источника динамической модуляции, параметр Foot Switch Assign (см. стр. 164) необходимо установить в Foot Switch (CC#82). См. «MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS» на стр. 293

В этом случае для управления эффектом используется ножной переключатель (или другой аналогичный контроллер), скоммутированный с гнездом ASSIGNABLE SWITCH.

Tempo

Результирующая модуляция будет равна нулю при темпе, равном 120 BPM, принимает максимальное положительное значение 240 BPM и минимальное отрицательное при значении 60 BPM.

Назначение кнопок SW1 и SW2

В каждом из режимов (Program, Combination и Sequencer) на кнопки SW1 и SW2 можно назначить различные функции.

- Режим Program: страница P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS (см. «1: P-INPUT/CTRLS» на стр. 5).
- Режим Combination: страница P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS (см. «1: C-INPUT/CTRL (INPUT/Controllers)» на стр. 74).
- Режим Sequencer: страница P-INPUT/CTRL> CONTROLLERS (см. «1: S-INPUT/CTRL (Input/Controllers)» на стр. 112).

Обратите внимание: в режимах Program, Combination и Sequencer эти настройки производятся индивидуально для каждой программы, комбинации и песни.

Список назначений SW1 и SW2

Off	Нет назначения.
SW1 Mod.: #80 SW2 Mod.: #81	Выбирается для использования кнопок SW1/SW2 в качестве источника AMS или Dmod. В этом случае сначала нужно определить назначение. При каждом включении/выключении кнопки передаются сообщения CC#80 (или CC#81) (Off: 0, On: 127).
Porta. SW: #65	Если кнопка нажата, и горит её индикатор, применяется эффект портаменто. При включении/выключении кнопки передаются сообщения CC#65 (Off: 0, On: 127).
Octave Down	Если кнопка нажата, и горит её индикатор, высота транспонируется на одну октаву вниз.
Octave Up	Если кнопка нажата, и горит её индикатор, высота транспонируется на одну октаву вверх.
Pitch Bend Lock	«Замораживает» значение колеса питч-бенда

SW1 Mod.: #80 (SW1 Modulation: CC#80)

SW2 Mod.: #81 (SW2 Modulation: CC#81)

Эта функция отличается для SW1 и SW2. SW1 передаёт CC#80, SW2 передаёт CC#81.

Porta. SW: #65 (Portamento SW: CC#65)

Если Oscillator Mode — Single, включение/выключение портаменто происходит независимо от установки параметра Enable (см. стр. 7).

В случае двойных программ происходит следующее. Если эффект портаменто включен или выключен для обоих генераторов OSC 1 и 2, кнопка управляет обоими генераторами.

Если эффект портаменто включен только для одного генератора, именно им будет управлять переключатель, а для другого генератора эффект портаменто всегда будет выключен.

Pitch Bend Lock

С помощью кнопки SW1 или SW2 можно переключать колесо питч-бенда между двумя состояниями: Lock (фиксирован) и Unlock (не фиксирован).

Например, выберите значение Pitch Bend Lock, переместите колесо питч-бенда от себя и включите функцию фиксации контроллера. Текущее значение эффекта, определяемое отклонением колеса питч-бенда, фиксируется. Он остается неизменным даже при отпуске колеса питч-бенда.

При фиксации состояния колеса питч-бенда передача соответствующих контроллерных MIDI-сообщений прерывается, тем не менее они принимаются.

Назначение футсвитча

Подключённый к гнезду ASSIGNABLE SWITCH программируемый ножной переключатель (например, опциональный Korg PS-1 или PS-3) можно назначить на выполнение различных функций.

Установки определяются на странице G-INPUT/CTRL, FOOT – параметр Foot SW Assign. (см. стр. 164).

MIDI Если выбрана функция, использующая сообщения CC#, то при включении (On) / выключении (Off) переключателя передаются сообщения Control Change с соответствующим номером (CC#) и значением (Off: 0, On: 127).

Если вы выбрали SW1 или 2, MIDI-сообщения Control Change, указанные с помощью параметра Panel Switch Assign в каждом из режимов, будут передаваться каждый раз при включении/выключении переключателя (Off: 0, On: 127).

Список назначений футсвитча

Off	Нет назначения
Foot Switch (CC#82)	Контроллер может использоваться для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте FootSW (CC#82) на управление нужным параметром программы или эффекта.
Portamento SW (CC#65)	Включает/выключает эффект портаменто.
Sostenuto (CC#66)	Управляет эффектом sostenuto. Продлевается звучание только тех нот, которые были нажаты на момент включения ножного переключателя.
Soft (CC#67)	Включает/выключает эффект приглушающей педали.
Damper (CC#64)	Включает/выключает эффект демпферной педали.
Program Up	Переключает программы или комбинации. Если в любом из режимов выбрана страница MAIN, загружается следующий звук. В режиме Favorites загружается следующая запись Favorites. Одновременно передаются соответствующие MIDI-сообщения Bank Select и Program Change.
Program Down	Переключает программы или комбинации. Если в любом из режимов выбрана страница MAIN, загружается предыдущий звук. В режиме Favorites загружается предыдущая запись Favorites. Одновременно передаются соответствующие MIDI-сообщения Bank Select и Program Change.
Value Inc	Дублирует функции кнопки ▲. См. «Назначение футсвитча на увеличение/уменьшение значения» на стр. 20 основного руководства пользователя.
Value Dec	Дублирует функции кнопки ▼.
Song Start/Stop	Запускает/останавливает секвенсор. Одновременно передаются MIDI-сообщения Start и Stop.
Song Punch In/Out	Если параметр страницы SEQ> REC Recording Setup установлен в Manual Punch In, педаль можно использовать для записи в режиме врезки и выхода из нее.
Audio Recorder Start/Pause	Включает воспроизведение/приостанавливает аудиорекодер.
Audio Recorder REC Start/Stop	Запускает/останавливает запись в аудиорекодере
Tap Tempo	Дублирует функции кнопки TAP, позволяя определять темп в реальном времени.
ARP ON/OFF	Включает/выключает арпеджиатор.
DRUM TRACK ON/OFF	Включает/выключает drum-трек.
STEP SEQ RUN	Запускает/останавливает степ-секвенсор
Mod Wheel (CC#01)	Управляет эффектом перемещения колеса модуляции от себя.
JS-Y (CC#02)	Управляет AMS и Dmod. Выберите JS-Y:#02 для AMS или JS-Y #2 для Dmod Src.
CC#16 (Ribbon)	Управляет AMS и Dmod. Выберите Ribbon #16 для AMS или Ribbon#16 для Dmod Src.
SW1, 2	Дублирует функции кнопок SW1 и SW2.

Portamento SW (CC#65)

Если Oscillator Mode — Single, включение/выключение портаменто происходит независимо от установки параметра Enable (см. стр. 7).

В случае двойных программ происходит следующее. Если эффект портаменто включен или выключен для обоих генераторов OSC 1 и 2, футсвитч управляет обоими генераторами. Если эффект портаменто включен только для одного генератора, именно им будет управлять футсвитч, а для другого генератора эффект портаменто всегда будет выключен.

Назначение педали

Подключённую к гнезду ASSIGNABLE PEDAL программируемую ножную педаль (например, опциональную Korg XVP-10 или EXP-2) можно назначить на выполнение различных функций.

- Установки определяются на странице G-INPUT/CTRL, FOOT параметром Foot Pedal Assign (см. стр. 164),

MIDI Если выбрать функцию, использующую CC#, будут передаваться сообщения MIDI Control Change.

Список назначений педали

Off	Нет назначения
Master Volume	Управляет громкостью. Одновременно передаются универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume [F0H, 7FH, nn, 04, 01, vv, mm, F7H], устанавливающие громкость всех треков или тембров (громкостной баланс треков или тембров сохраняется).
Foot Pedal (CC#04)	Используется для управления альтернативной или динамической модуляцией. Для этого назначьте Foot Pedal (CC#04) на управление нужным параметром программы или эффекта.
Portamento Time (CC#05)	Управляет скоростью эффекта портаменто.
Volume (CC#07)	Управляет громкостью программы, тембра комбинации или трека секвенсора.
Post IFX Pan (CC#08)	Управляет панорамой сигнала на выходе разрыва эффекта.
Pan (CC#10)	Управляет панорамой программы, тембра комбинации или трека секвенсора.
Expression (CC#11)	Управляет громкостью программы, тембра комбинации или трека секвенсора. Громкость определяется произведением значений Expression и Volume
FX Control 1 (CC#12)	Управляет динамической модуляцией эффекта (Dmod). Для этого назначьте FX1 #12 в качестве Dmod Src.
FX Control 2 (CC#13)	Управляет динамической модуляцией эффекта (Dmod). Для этого назначьте FX1 #13 в качестве Dmod Src.
MFX Send 1 (CC#93)	Управляет уровнем посыла на мастер-эффект 1 от программы, тембра комбинации или трека секвенсора. Также управляет уровнем посыла на выходе последнего разрыва цепочки, который настроен на использование того же MIDI-канала, по которому принимаются эти сообщения CC.
MFX Send 2 (CC#91)	Управляет уровнем посыла на мастер-эффект 2 от программы, тембра комбинации или трека секвенсора. Также управляет уровнем посыла на выходе последнего разрыва цепочки, который настроен на использование того же MIDI-канала, по которому принимаются эти сообщения CC.
Mod Wheel (CC#01)	Управляет эффектом перемещения колеса модуляции от себя.
CC#02 (JS-Y)	Управляет AMS и Dmod. Выберите JS-Y:#02 для AMS или JS-Y #2 для Dmod Src.
CC#16 (Ribbon)	Управляет AMS и Dmod. Выберите Ribbon #16 для AMS или Ribbon#16 для Dmod Src.
ARP GATE	Управляет параметром Gate арпеджиатора.
ARP VELOCITY	Управляет параметром Velocity арпеджиатора.
ARP SWING	Управляет параметром Swing арпеджиатора.

MIDI-передачи во время использования контроллеров KROSS

В приведенной таблице показана взаимосвязь между MIDI-сообщениями и контроллерами KROSS, при манипуляциях с которыми они передаются, а также возможность использования тех или иных MIDI-сообщений в альтернативной и динамической модуляции.

	MIDI-сообщения	Pitch Bend Wheel	Modulation Wheel	SW1, 2	ARP On/Off	Damper	Foot Switch	Foot Pedal	Available for AMS	Available for Dmod
	Note-off								*	*
	Note-on (note number)								*	*
	Note-on (velocity)								*	*
	Poly aftertouch								*	*
0	Bank select (MSB)				*				*	*
1	Modulation 1		#		*		*	*	*	*
2	Modulation 2				*		*	*	*	*
3	—				*				*	*
4	Foot controller				*			*	*	*
5	Portamento time				*			*	*	*
6	Data entry (MSB)				*				*	*
7	Volume				*			*	*	*
8	Post Insert Effect panpot				*			*	*	*
9	—				*			*	*	*
10	Panpot				*			*	*	*
11	Expression				*			*	*	*
12	Effect control 1				*			*	*	*
13	Effect control 2				*			*	*	*
14	ARP On/Off control				*(1)		*(1)	*	*	*
15	—				*			*	*	*
16	Controller (CC#16)				*		*	*	*	*
17	Knob modulation 5				*			*	*	*
18	Controller (CC#18)				*			*	*	*
19	Knob modulation 6				*			*	*	*
20	Knob modulation 7				*			*	*	*
21	Knob modulation 8				*			*	*	*
22	ARP-GATE control				*			*(1)	*	*
23	ARP-VELOCITY control				*			*(1)	*	*
24	ARP-SWING control				*			*(1)	*	*
25	—				*				*	*
26	—				*				*	*
27	—				*				*	*
28	—				*				*	*
29	—				*				*	*
30	—				*				*	*
31	—				*				*	*
32	Bank select (LSB)				*				*	*
33...37	—				*				*	*
38	Data entry (LSB)				*				*	*
39...63	—				*				*	*
64	Damper				*	#	*	*	*	*
65	Portamento On/Off			*	*		*	*	*	*
66	Sostenuto				*		*	*	*	*
67	Soft pedal				*		*	*	*	*
68...69	—				*		*	*	*	*
70	Sustain level				*			*	*	*
71	Filter resonance level				*			*	*	*
72	Release time				*			*	*	*
73	Attack time				*			*	*	*
74	Filter cutoff frequency				*			*	*	*
75	Decay time				*			*	*	*
76	LFO1 speed				*			*	*	*
77	LFO1 depth (pitch)				*			*	*	*
78	LFO1 delay				*			*	*	*
79	Filter EG intensity				*			*	*	*
80	SW1 modulation On/Off			*(SW1)	*			*	*	*
81	SW2 modulation On/Off			*(SW2)	*			*	*	*
82	Foot switch On/Off				*			*	*	*
83	Controller (CC#83)				*			*	*	*
84	—				*			*	*	*
85	Controller (CC#85)				*			*	*	*
86	Controller (CC#86)				*			*	*	*
87	Controller (CC#87)				*			*	*	*
88	Controller (CC#88)				*			*	*	*
89...90	—				*			*	*	*
91	Effect depth 1 (send 2 level)				*			*	*	*
92	Effect depth 2 (IFX 1-5 On/Off)				*			*	*	*
93	Effect depth 3 (send 1 level)				*			*	*	*
94	Effect depth 4 (MFX 1, 2 On/Off)				*			*	*	*
95	—				*			*	*	*
96	Data increment				*			*	*	*
97	Data decrement				*			*	*	*
98	NRPN(LSB)				*			*	*	*
99	NRPN(MSB)				*			*	*	*
100	RPN(LSB)				*			*	*	*
	0: Bend range				*			*	*	*
	1: Fine tune				*			*	*	*
	2: Coarse tune				*			*	*	*
101	RPN(MSB) 0				*			*	*	*
102	—				*			*	*	*
103	—				*			*	*	*
104	—				*			*	*	*
105	—				*			*	*	*
106	—				*			*	*	*
107	—				*			*	*	*
108	—				*			*	*	*
109	—				*			*	*	*
110	—				*			*	*	*
111	—				*			*	*	*
112	—				*			*	*	*
113	—				*			*	*	*
114	—				*			*	*	*
115	—				*			*	*	*
116	—				*			*	*	*
117	—				*			*	*	*
118	—				*			*	*	*
119	—				*			*	*	*
	Program change				*			*	*	*
	Channel aftertouch				*			*	*	*
	Pitch Bend	+X, -X			*			*	*	*
Universal exclusive	Master volume				*			*	*	*
	Master balance				*			*	*	*
	Master fine tune				*			*	*	*
	Master coarse tune				*			*	*	*

* Назначение возможно

(1) Контроллеры арпеджиатора, на которые назначены сообщения CC#, отмечены [*] (страница G-INPUT/CTRL> CC).

Это номера Control Change работают, если параметр ARP Controllers MIDI Out на странице G-MIDI> OUT установлен в значение Control Change.

Обычно используются номера Control Change по умолчанию при назначении CC# на ARP SW.


#: При манипуляциях с контроллером инструмента передаются соответствующие MIDI-сообщения (закрепленные за ним или на которые он запрограммирован). Например, Pitch Bend будет передаваться, только когда вы используете колесо питч-бенда.

При использовании одного из контроллеров KROSS будет передаваться соответствующий или назначенный Control Change.

Ниже будет описана работа в каждом из режимов.

Режим Program

При манипуляциях с контроллерами KROSS в режиме Program сообщения Control Change передаются по глобальному MIDI-каналу (см. стр. 159).


 Если программируемая педаль назначена на Master Volume, передаются универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume.


Режим Combination

При манипуляциях с контроллерами KROSS в режиме Combination сообщения Control Change передаются по глобальному MIDI-каналу (см. стр. 159).

Одновременно с этим эти сообщения передаются по MIDI-каналу (MIDI Channel на странице C-TIMBRE> MIDI) тембров, у которых параметр Status (см. стр. 71) установлен в EXT или EX2.

При манипуляциях с одним из контроллеров KROSS производятся изменения соответствующих параметров всех тембров, у которых параметр Status установлен в INT, и параметр MIDI Channel установлен в Gch или настроен на MIDI-канал, номер которого совпадает с глобальным.

 В случае Master Volume (общая громкость инструмента) универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume передаются только по глобальному MIDI-каналу.

 Для каждого из тембров можно определить состояние MIDI-фильтра (см. стр. 82), разрешающего или блокирующего сообщения Control Change и контроллеров. Если поле отмечено, соответствующие операции разрешаются.


Для управления динамической модуляцией необходимо, чтобы параметры Ch (см. стр. 92) для разрывов эффектов IFX1 — 5 или мастер-эффектов MFX1, 2 были установлены в Gch или в значение, совпадающее с номером глобального MIDI-канала. Если выбрать All Routed, то для управления можно использовать MIDI-канал любого из тембров, который направлен на процессор эффектов KROSS.


Режим Sequencer

При манипуляциях с контроллерами KROSS оказывается воздействие на трек 1 — 16, выбранный с помощью параметра Track Select (см. стр. 104).

Если параметр Status (см. стр. 116) трека, выбранного с помощью Track Select, установлен в EXT, EX2 или BTH, сообщения Control Change передаются по MIDI-каналу, номер которого определяется параметром MIDI Channel (см. стр. 116).

Если параметр Status установлен в INT или BTH, при манипуляциях с контроллерами KROSS оказывается воздействие только на этот трек и на треки, настроенные на тот же MIDI-канал.

 В случае Master Volume (общая громкость инструмента) передаются универсальные системные MIDI-сообщения Master Volume.

 Для каждого из треков можно определить состояние MIDI-фильтра (S-MIDI FILTER), разрешающего или блокирующего сообщения Control Change и контроллеров. Если поле отмечено, соответствующие операции разрешаются для треков, у которых параметр Status установлен в INT или BTH. Для треков, у которых параметр Status установлен в EXT, EX2 или BTH, сообщения Control Change передаются независимо от этих установок.

Для управления динамической модуляцией необходимо, чтобы параметр Ch (S-IFX) для разрывов эффектов IFX1 — 5 или мастер-эффектов MFX1, 2 совпадал с номером MIDI-канала трека, выбранного с помощью параметра Track Select. Если выбрать All Routed, для управления можно использовать MIDI-канал любого из треков, который направлен на процессор эффектов KROSS.

При манипуляциях с контроллерами KROSS при записи в режиме реального времени соответствующие сообщения Control Change будут записываться.

KROSS и MIDI CC

Реакция на стандартные MIDI-контроллеры

В таблице показывается, как KROSS реагирует на MIDI-сообщения Control Change и как они связаны с контроллерами KROSS.

CC#	Контроллер	Значения	Функция
0	Bank select (MSB)	0...127	Сообщение MSB выбора банка *1
1	Modulation 1	0...127	Перемещение колеса модуляции от себя
2	Modulation 2	0...127	Для управления AMS (JS-Y #02) или DMod (JS-Y #02)
3	–	–	–
4	Foot controller	0...127	Аналогична функции программируемой педали, если для нее выбрано значение Foot Pedal
5	Portamento time	0...127	Время портаменто
6	Data entry (MSB)	0...127	Данные MSB для RPN и NRPN *2
7	Volume	0...127	Громкость *3
8	Post Insert Effect panpot	0...127	Панорама после разрыва эффекта
9	–	–	–
10	Panpot	0...127	Панорама
11	Expression	0...127	Громкость (экспрессия) *3
12	Effect control 1	0...127	Аналогична функции Effect control 1, управляющей динамической модуляцией
13	Effect control 2	0...127	Аналогична функции Effect control 2, управляющей динамической модуляцией
14	ARP ON/OFF	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения арпеджиатора, когда на кнопку ARP назначены *6
15	–	–	–
16	Controller (CC#16)	0...127	Управление AMS или Dmod
17...21	–	–	–
22	ARP-GATE control	0...127	Аналогична функции регулятора 1 (GATE), когда он назначен на CC#22 *6
23	ARP-VELOCITY control	0...127	Аналогична функции регулятора 2 (VELOCITY), когда он назначен на CC#23 *6
24	ARP-SWING control	0...127	Аналогична функции регулятора 3 (SWING), когда он назначен на CC#24 *6
25...31	–	–	–
32	Bank select (LSB)	0...127	Сообщение LSB выбора банка *1
33...37	–	–	–
38	Data entry (LSB)	0...127	Данные LSB для RPN или NRPN *2
39...63	–	–	–
64	Damper	0...127	Эффект демпферной педали
65	Portamento On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение эффекта портаменто
66	Sostenuto On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение эффекта sostenuto
67	Soft	0...127	Эффект приглушающей педали
68...69	–	–	–
70	Sustain level	0...127	Уровни сустейна для огибающих фильтра и усиления *4
71	Filter resonance level	0...127	Уровень резонанса фильтра *4
72	Release time	0...127	Времена затухания для огибающих фильтра и усиления *4
73	Attack time	0...127	Времена атаки для огибающих фильтра и усиления *4
74	Filter cutoff frequency	0...127	Частота среза фильтра низких частот *4
75	Decay time	0...127	Времена спада/восстановления для огибающих фильтра *4
76	LFO1 speed	0...127	Частота LFO1 *4
77	LFO1 depth	0...127	Интенсивность влияния LFO1 на высоту *4
78	LFO1 delay	0...127	Задержка LFO1 *4
79	Filter EG intensity	0...127	Интенсивность огибающей фильтра *4
80	SW1 modulation On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда кнопка SW1 назначена на SW1 Mod.
81	SW2 modulation On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда кнопка SW2 назначена на SW2 Mod.
82	Foot switch On/Off	0...63 (Off), 64...127 (On)	Аналогична функции включения/выключения, когда программируемая педаль назначена на Foot SW
83	Controller (CC#83)	0...127	Служит для управления AMS или Dmod
84	–	–	–
85...88	Controller (CC#85...88)	0...127	Служит для управления AMS или Dmod
89...90	–	–	–
91	Effect depth 1 (send 2 level)	0...127	Уровень посылы 2
92	Effect depth 2 (Insert Effect 1–5 On/Off)	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение разрывов 1...5 *5
93	Effect depth 3 (send 1 level)	0...127	Уровень посылы 1
94	Effect depth 4 (master effect 1, 2 On/Off)	0...63 (Off), 64...127 (On)	Включение/отключение мастер-эффектов 1, 2 *5
95	–	–	–
96	Data increment	0	
97	Data decrement	0	
98	NRPN (LSB)	–	LSB для NRPN
99	NRPN (MSB)	–	MSB для NRPN
100	RPN (LSB)	0	Выбор диапазона транспонирования *2
		1	Управление точной подстройкой *2
		2	Управление грубой подстройкой *2
101	RPN (MSB)	0	MSB для RPN
102...119	–	–	–

На ARP Control можно назначить любое из сообщений Control Change с номерами CC#00 — 119. В этом случае кнопка будет передавать сообщение со значением 0 (выкл) или 127 (вкл).

*1 В секвенсоре KROSS для выбора банка используются события Program Change (MIDI Event Edit). Однако в некоторых случаях для идентификации банка на внешнем оборудовании этого бывает недостаточно и приходится использовать сообщения CC#00 и CC#32. Информация о соответствии номеров банков и значений сообщений Bank Select приведена в документации на внешнее оборудование.

*2 В отличие от стандартных сообщений Control Change, для определения диапазона перестройки высоты тона, а также установок точной и грубой настройки используются сообщения RPC (Registered Parameter Control — управление зарегистрированным параметром). Сообщения RPC используются для управления диапазоном настройки и определения высоты программ (режим Program), тембров (режим Combination) или треков (режим Sequencer).

При этом сначала необходимо выбрать параметр с помощью сообщения RPN (Registered Parameter Number — номер зарегистрированного параметра), а затем определить его значение с помощью сообщения Data Entry. Для выбора параметра используются сообщения CC#100 (со значениями 00 — 02) и CC#101 (со значением 00). Для ввода данных используйте сообщения CC#06 и CC#38.

Ниже приведено соответствие значений сообщений и величин параметров.

RPN = 0 (диапазон Pitch Bend)

CC#06	CC#38	Значение параметра (в полутонах)
0	00	0
⋮	⋮	⋮
12	00	+12
⋮	⋮	⋮
24	00	+24
⋮	⋮	⋮
127	00	+24

RPN = 1 (Fine Tune — точная настройка)

CC#06	CC#38	Значение параметра (в центах)
0	00	-100
⋮	⋮	⋮
64	00	0
⋮	⋮	⋮
127	00	+98
⋮	⋮	⋮
127	127	+99

RPN = 2 (Coarse Tune — грубая настройка)

CC#06	CC#38	Значение параметра (в центах)
0	00	-24
⋮	⋮	⋮
40	00	-24
⋮	⋮	⋮
64	00	0
⋮	⋮	⋮
88	00	+24
⋮	⋮	⋮
127	00	+24

Например, если в режиме Sequencer необходимо транспонировать трек на октаву вниз, сначала необходимо передать в KROSS по каналу трека сообщения [B0, 64, 02] (64H = CC#100) и [B0, 65, 00] (65H = CC#101) для выбора номера зарегистрированного параметра (RPN) грубой настройки. Затем необходимо передать значение -12. Для этого используются сообщения [B0, 06, 34] (06H = CC#6), 34H = 52 (соответствует значению -12) и [B0, 26, 00] (26H = CC#38, 00H = 0).

*3 Уровень громкости KROSS определяется перемножением сообщений Volume (CC#07) и Expression (CC#11). В режиме Sequencer при останове воспроизведения и переходе в начало песни параметр Volume устанавливается в начальный уровень, а Expression — в максимум (127).

*4 Значению 64 соответствует значению, заданному параметром программы, значение 0 — минимальному значению параметра, значению 127 — максимальному. Изменение с 63 до 1 или с 65 до 127 соответствует изменению параметра программы с установленным значением до минимального или максимального соответственно.

*5 Для управления используется глобальный MIDI-канал.

*6 Если на регулятор 1 — 4 или кнопку ARP назначено сообщение CC#, то при манипуляциях с этим контроллером будут передаваться сообщения CC# с соответствующим номером. И наоборот: получение сообщений CC# с данным номером аналогично манипуляциям с соответствующим контроллером инструмента.

Назначения сообщений CC# на регуляторы/кнопку производится на странице Global P2 – MIDI CC# Assign. Обычно эти установки используются при записи манипуляций с регуляторами Realtime Controls во внутренний или внешний секвенсор или при необходимости управлять арпеджиатором от внешнего MIDI-оборудования.


Любой регулятор или кнопку можно назначить на любое из сообщений CC#00 — 119. Однако в большинстве случаев подходят установки, принятые по умолчанию. Для их инициализации необходимо выполнить функцию Reset Controller MIDI Assign с отмеченной опцией Default Setting. Приведенная в таблице информация соответствует установкам, принятым по умолчанию.

Параметры, управляемые MIDI CC №№70–79

Ниже в таблице приводится соответствие контроллеров CC#70 — 79 внутренним параметрам KROSS.

В режиме Program при получении сообщений CC#70 — 79 по глобальному MIDI-каналу (MIDI Channel на странице G-MIDI> BASIC).

В большинстве случаев с помощью функции Write Program можно сохранить отредактированные значения, перезаписав прежние установки программы.

 В режимах Combination и Sequencer с помощью этих сообщений CC временно изменяются параметры всех тембров/треков, которые настроены на соответствующий MIDI-канал.

CC#	Внутренние параметры, управляемые CC
70 Sustain Level	Filter EG 1/2 Sustain (см. стр. 29) Amp EG 1/2 Sustain (см. стр. 36)
71 Filter Resonance	Filter A/B, 1/2 Resonance (см. стр. 22)
72 Release Time	Filter EG 1/2 Release (см. стр. 29) Amp EG 1/2 Release (см. стр. 36)
73 Attack Time	EG Times: Filter EG 1/2 Attack (см. стр. 28) Amp EG 1/2 Attack (см. стр. 36) Amp EG 1/2 Time Modulation: Attack (см. стр. 37) EG Levels: Amp EG 1/2 Level Start (см. стр. 36) Amp EG 1/2 Level Attack (см. стр. 36) Amp EG 1/2 Level Modulation: Start (см. стр. 36)
74 Filter Cutoff Frequency	Filter A/B, 1/2 Freq (Cutoff Frequency) (см. стр. 22)
75 Decay Time	Filter EG 1/2 Dcy/Brk (Decay) (см. стр. 28) Filter EG 1/2 Slp/Sus (Slope) (см. стр. 28) Amp EG 1/2 Dcy/Brk (Decay) (см. стр. 36) Amp EG 1/2 Slp/Sus (Slope) (см. стр. 36)
76 LFO1 Speed	LFO 1 Frequency (см. стр. 41)
77 LFO1 Pitch Intensity	Pitch LFO1 Intensity (см. стр. 16)
78 LFO1 Delay	LFO 1 Delay (см. стр. 40)
79 Filter EG Intensity	Filter EG 1/2 Intensity to A (см. стр. 24) Filter EG 1/2 Intensity to B (см. стр. 24)

MIDI-приложения

О MIDI


Система MIDI (Musical Instrument Digital Interface — цифровой интерфейс музыкальных инструментов) — система стандартизированных протоколов обмена данными всевозможных форматов между различными электронными музыкальными инструментами и компьютерами. Система MIDI позволяет обмениваться MIDI-информацией даже между MIDI-приборами различных фирм-производителей. Для этого входящее в систему MIDI-оборудование необходимо скоммутировать между собой с помощью MIDI-кабелей.

Настройки при подключении к MIDI-устройству или компьютеру

Ниже описаны установки, которые требуется осуществить при коммутации KROSS с другим устройством по MIDI.

Установка Convert Position

В рамках KROSS параметры Key Transpose, Velocity Curve и After Touch Curve (MIDI IN) (см. стр. 156) управляют транспонированием, чувствительностью velocity и сообщениями aftertouch (принимаются только с внутреннего секвенсора или со входа MIDI IN) соответственно.

 Приём сообщений aftertouch возможен только со встроенного секвенсора или с входа MIDI IN. Если параметр Convert Position (см. стр. 160) установить в Pre-MIDI, установка After Touch Curve (MIDI IN) игнорируется.

Эффект, оказываемый этими установками на встроенный секвенсор и принимаемые/передаваемые MIDI-данные, зависит от параметра Convert Position.

- При управлении внешним тон-генератором от KROSS выберите PreMIDI. Вышеприведенные установки будут действовать на передаваемые MIDI-данные, а также на записываемые во встроенный секвенсор. Входящие MIDI-данные будут обрабатываться согласно следующим установкам: Key Transpose = 0, Velocity Curve = 4 и After Touch Curve = 3.
- При управлении тон-генератором KROSS от внешнего MIDI-устройства выберите PostMIDI. Перечисленные выше установки будут действовать на принимаемые MIDI-данные, а также на воспроизводимые встроенным секвенсором. Передающиеся на выход MIDI-данные будут обрабатываться согласно следующим установкам: Key Transpose = 0 и Velocity Curve = 4.

Настройка Local Control On

При коммутации KROSS с внешним MIDI-секвенсором включите функцию Echo Back на внешнем секвенсоре/компьютере (чтобы принятые по MIDI IN данные транслировались на MIDI OUT) и отключите установку Local Control в KROSS (для отсоединения клавиатуры от тон-генератора KROSS). При этом воспроизводимые на клавиатуре KROSS музыкальные данные будут передаваться во внешний MIDI-секвенсор/компьютер, а затем возвращаться на тон-генератор KROSS. Это позволит избежать эффекта «дублирования нот».

Если включен арпеджиатор (и отключена функция Local Control), при игре на клавиатуре инструмента арпеджиатор не запускается, однако соответствующие MIDI-данные будут передаваться. Арпеджиатор запускается только в ответ на «эхо»-ноты, принятые от внешнего MIDI-оборудования со входа MIDI IN. Таким образом, отключение функции Local Control предотвращает повторный запуск арпеджиатора: первый раз при нажатии на клавишу, а второй — при получении MIDI-сообщения от внешнего секвенсора.

Эта установка используется, когда на внешний MIDI-секвенсор или компьютер необходимо записать только ноты, управляющие запуском арпеджиатора, а воспроизведение арпеджиатора запускается только в ответ на «эхо»-ноты, принятые от внешнего MIDI-оборудования со входа MIDI IN.

Чтобы записать производимые арпеджиатором нотные данные на внешний секвенсор/компьютер, включите установку Local Control и выключите функцию Echo Back на внешнем секвенсоре/компьютере.

За установку Local Control отвечает параметр Local Control On (см. стр. 160). При работе только с KROSS оставьте Local Control включенным, иначе при игре на клавиатуре звук воспроизводиться не будет.

Сообщения, передаваемые и получаемые KROSS

Квадратные скобки [] используются для выделения чисел, представленных в шестнадцатеричной системе счисления.

MIDI-каналы

Для того чтобы устройства могли обмениваться MIDI-информацией, они должны быть настроены на один и тот же MIDI-канал. В системе MIDI используется шестнадцать каналов, пронумерованных с 1 по 16. Особенности управления каналами зависят от текущего режима.

Режим Program

- Приём/передача всех MIDI-данных (кроме функции Drum Track) происходит по глобальному MIDI-каналу.

Глобальный MIDI-канал — основной канал KROSS, предназначенный для приёма/передачи MIDI-информации и определяемый с помощью параметра MIDI Channel (см. стр. 159).

- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.

Приём: глобальный MIDI-канал.

Передача: MIDI-канал, определённый установкой Drum Track Prog MIDI Out (см. стр. 161) (по умолчанию — канал 10).

Обратите внимание: передача возможна, если отмечено поле Drum Track Prog MIDI Out (G-MIDI> OUT). По умолчанию оно не отмечено.

- Функция степ-секвенсора в режиме Program использует следующие MIDI-каналы.

Приём и передача: MIDI-канал, определённый установкой Step Seq Prog MIDI Ch (см. стр. 162) (по умолчанию — канал 16).

Обратите внимание: передача возможна, если отмечено поле Prog MIDI Out (см. стр. 162). По умолчанию оно не отмечено.

Обратите внимание: приём возможен, если открыто диалоговое окно функции Assign Inst to Tone. Будет звучать программа ударных степ-секвенсора.

Режим Combination

- Глобальный MIDI-канал используется для приёма/передачи: сообщений выбора комбинации, включения/выключения эффектов, приёма/передачи системных данных SysEx.

- MIDI-канал, назначенный на тембр (тембры) (MIDI Channel, см. стр. 77), используется для приёма/передачи MIDI-данных тембров.

- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.

Приём: глобальный MIDI-канал. Запуском управляет клавиатура.

Передача: MIDI-канал, определяемый установкой Drum Pattern Output (см. стр. 87) для каждой из комбинаций. Настройте этот параметр на MIDI-канал тембра, на который назначена программа ударных.

- Степ-секвенсор будет использовать 16-й тембр, если параметр STEP SEQ On/Off включён. Приём и передача осуществляется по MIDI-каналу, указанному для 16-го тембра (см. стр. 159).
- MIDI-канал, выбранный для эффектов (см. стр. 77), используется для управления динамической модуляцией эффекта разрыва/мастер-эффектов, а также панорамой на выходе разрыва и уровнями посылов 1 и 2.
- При манипуляциях с клавиатурой и контроллерами KROSS генерируются соответствующие MIDI-сообщения, которые передаются по глобальному MIDI-каналу, а также по MIDI-каналам тембров, у которых параметр Status (см. стр. 71) установлен в EXT или EX2.
- Тембр принимает MIDI-информацию только по MIDI-каналу, на который он настроен. При этом параметр Status тембра должен быть установлен в INT.

Режим Sequencer

- Глобальный MIDI-канал используется для приёма/передачи системных данных SysEx и сообщений включения/выключения эффектов.

- Для каждого из MIDI треков определяется MIDI-канал (MIDI Channel), который используется для приёма/передачи информации для этого трека.

- Функция Drum Track использует следующие MIDI-каналы.

Приём: MIDI-канал, определяемый установкой Drum Pattern Input (см. стр. 128) для каждой песни. Обычно устанавливается в Tch, тогда запуском управляет клавиатура KROSS.

Передача: MIDI-канал, определяемый установкой Drum Pattern Output (см. стр. 128) для каждой песни. Настраивайте его на MIDI-канал трека, на который назначена программа ударных.

- Степ-секвенсор будет использовать 16-й трек, если параметр STEP SEQ On/Off включён. Приём и передача осуществляется по MIDI-каналу, указанному для 16-го трека (см. стр. 116).
- MIDI-канал, выбранный для эффектов с помощью параметра Ch (S-IFX), используется для управления динамической модуляцией эффекта разрыва/мастер-эффектов, а также панорамой на выходе разрыва и уровнями посылов 1 и 2.
- При манипуляциях с клавиатурой и контроллерами KROSS генерируются соответствующие MIDI-сообщения, которые передаются по MIDI-каналу трека, выбранного с помощью параметра Track Select (SEQ> MAIN). Обязательным условием передачи MIDI-сообщений является установка параметра Status трека, выбранного с помощью Track Select, в BTH, EXT или EX2.
- При воспроизведении секвенсора музыкальные данные треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2, передаются по соответствующим MIDI-каналам.
- Треки, у которых параметр Status установлен в INT или BTH, принимают MIDI-информацию только по MIDI-каналам, на которые они настроены. Подробнее см. стр. 116.

Note on/off

Note-on (9n, kk, vv)

Note-off (8n, kk, vv)

(n: канал, kk: номер ноты, vv: velocity)

При игре на клавиатуре KROSS генерируются сообщения note-on/off (взятие/снятие ноты).

При работе арпеджиатор генерирует и передаёт сообщения этого типа. Если установка Local Control отключена, сообщения note-on/off, генерируемые арпеджиатором, не передаются. См. «Настройка Local Control On» на стр. 298.

Если отмечено поле Drum Track Prog MIDI Out (см. стр. 161), рисунок drum-трека передаёт сообщения note-on/off при работе функции Drum Track.

При работе степ-секвенсора сообщения note-on/off рисунка степ-секвенсора передаются, если включён параметр Step Seq Prog MIDI Out (см. стр. 162).

Обратите внимание: если включить ноту, которая не выбрана параметром Group в диалоговом окне функции Assign Inst to Tone в степ-секвенсоре, и которая, соответственно, не воспроизводит звук, сообщение note-off будет передаваться со значением скорости равным нулю.

Однако, как и большинство инструментов, KROSS не генерирует и не принимает сообщений note-off velocity (скорость снятия ноты).

Program Change/Bank Select

Изменение программы/банка

Program Change [Cn, pp]

(п: канал, pp: номер программы 0 — 127)

- Программам 000 — 127 банков А — Е соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].
- Программам 001 — 128 банков G, g(1), g(2), g(3), g(4), g(5), g(6), g(7), g(8), g(9) и g(d) соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].

Bank select MSB (CC#0) [Bn, 00, mm]

Bank select LSB (CC#32) [Bn, 20, bb]

(п: канал, mm: старший байт номера банка, bb: младший байт номера банка)

- Соответствие номера сообщения и номера внутреннего банка определяется установкой Bank Map (GLOBAL> PREF). В соответствии с заводскими установками, выбирается значение KORG. Более подробно см. стр. 158.

Само по себе получение сообщения Bank Select не приводит к загрузке новой программы или банка. Это событие происходит при получении сообщения Program Change.

Режим Program

Если открыта страница PROG> MAIN-ARP, сообщения Program Change и Bank Select передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу. Эти сообщения не принимаются на других страницах.

Обратите внимание: программы drum-трека не поддерживают работу с сообщениями Program Change и Bank Select.

Режимы Combination, Sequencer

- Сообщения Program Change и Bank Select принимаются по MIDI-каналу, выделенному для данного тембра/ трека, и управляют сменой программ соответствующего тембра/трека.
- При выборе комбинации сообщения Program Change и Bank Select передаются для тех тембров, у которых параметр Status установлен в EXT или EX2.
В режиме Sequencer сообщения Program Change и Bank Select передаются для треков, у которых параметр Status установлен в VTH, EXT или EX2. Это происходит при выборе параметра Program Select, песни или при возврате в начало такта. Более подробно см. стр. 105.
- В режиме Combination и Sequencer можно отключить приём/ передачу этих сообщений для любого из тембров/треков с помощью параметра Enable Program Change. См. стр. 82 и стр. 161.

Выбор комбинаций

Сообщения Program Change и Bank Select можно использовать для выбора комбинаций (аналогично выбору программ).

- Комбинациям 000 — 127 банков А — U соответствуют сообщения Program Change с номерами [Cn, 00] — [Cn, 7F].
- Как и в случае с банками программ, соответствие номера сообщения и номера внутреннего банка определяется установкой Bank Map. Более подробно см. стр. 158.
- Если открыта страница COMBI> MAIN-ARP, сообщения Program Change и Bank Select передаются и принимаются по глобальному MIDI-каналу. Эти сообщения не принимаются на других страницах.

Обратите внимание: все сообщения Program Change можно заблокировать с помощью установки MIDI Filter (см. «5-1: 1 (MIDI Filter1)» на стр. 82).

При необходимости можно независимо включать/отключать все сообщения Program Change (и таким образом определить, будут ли принимаемые сообщения управлять сменой комбинаций) и приём/ передачу сообщений Bank Select.

- Если поле Enable Combination Change (см. стр. 162) не отмечено, новая комбинация не загружается даже в том случае, если на странице COMBI по глобальному MIDI-каналу было принято сообщение Program Change. В этом случае загружается новая программа тембра, назначенного на этот канал.


- Если поле Bank Change (см. стр. 162) не отмечено, то сообщения Bank Select не принимаются и не передаются.

Aftertouch

Channel aftertouch [Dn, vv]

(п: канал, vv: значение)

При получении этих сообщений (канальное послекасание) отрабатывается эффект послекасания. При этом соответствующим образом применяется альтернативная или динамическая модуляция.

 Клавиатура KROSS не генерирует сообщений aftertouch. Их можно принять только с встроенного секвенсора или со входа MIDI IN.

- С помощью параметра Enable After Touch (см. стр. 163) можно включить/отключить приём сообщений aftertouch для всего инструмента.
- В режиме Combination и Sequencer возможность приёма сообщений aftertouch включается/отключается независимо для каждого тембра/трека (параметр Enable After Touch, см. стр. 82 и стр. 122).

Polyphonic aftertouch [An, kk, vv]

(п: канал, vv: значение)

При получении этих сообщений (канальное послекасание) отрабатывается эффект послекасания. При этом соответствующим образом применяется альтернативная или динамическая модуляция. Клавиатура KROSS не генерирует сообщений aftertouch. Их можно принять только с встроенного секвенсора или со входа MIDI IN.

Под послекасанием (Aftertouch), описываемом в этом руководстве, подразумевается Channel After Touch.

Pitch bend

Pitch bend change [En, bb, mm]

(п: канал, bb: младший байт значения, mm: старший байт значения).

Двухбайтовое поле значения параметра позволяет разбить весь диапазон на 16384 шагов, где 8192 [bb, mm = 00H, 40H] — центральное значение.

При перемещении колеса питч-бенда возникает эффект изменения высоты тона и передаются соответствующие сообщения. При получении этих сообщений соответствующим образом изменяется высота тона звука.

Диапазон изменения Pitch Bend можно изменять по MIDI (см. «Изменение диапазона питч-бенда» на стр. 304).

Control change

[Bn, cc, vv]

Передаются и принимаются в следующем формате: (n: канал, cc: номер сообщения, vv: значение)

- Сообщения Control Change можно включить/отключить для всего инструмента с помощью параметра Enable Control Change (стр. 163).
- В режиме Combination и Sequencer с помощью установок страницы MIDI FILTER можно управлять приёмом/передачей сообщений Control Change для каждого из тембров/треков независимо. В случае с программируемыми контроллерами (кнопки SW1, SW2 и ножные педаль/переключатель) установки MIDI-фильтров будут применяться для сообщений Control Change с номерами, определяемыми назначениями этих контроллеров. Установки Other CC Messages относятся ко всем остальным сообщениям Control Change, которым не было поставлено в соответствие управляющее поле на экране дисплея.
- Вы также можете назначить Control Change на контроллеры ARP. В параметре ARP Controllers MIDI Out (стр. 162) выберите Control Change и на странице CC (см. стр. 165) назначьте Control Change. Обычно используется значение по умолчанию.

Выбор банков программы/комбинации

Bank select (CC#00, CC#32)

Теоретически, Bank Select представляет собой контроллер, но практически он используется только в качестве составной части сообщения Program Change. Подробнее см. «Program Change/Bank Select» на стр. 300.

Модуляция с использованием колеса модуляции

Modulation 1 depth (CC#01) [Bn, 01, vv]

При перемещении колеса модуляции KROSS передаются сообщения Modulation 1 Depth. При получении этих сообщений воспроизводится эффект, соответствующий манипуляциям с колесом модуляции. Обычно контроллер управляет эффектом вибрато (LFO высоты звука).

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр Enable Mod.Wheel#01, см. стр. 82 и стр. 122).

Modulation 2 depth (CC#02) [Bn, 02, vv]

Если этот номер назначен на педаль ASSIGNABLE PEDAL, при манипуляциях с ней передаются сообщения Modulation 2 Depth. При получении этих сообщений воспроизводится эффект, соответствующий манипуляциям с контроллером. Обычно контроллер управляет эффектом «вау-вау» (LFO фильтра).

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр Enable JS-Y, см. стр. 82 и стр. 122).

Другие производители могут использовать эти сообщения для иных целей (например, breath controller и т.д.).

Управление портаменто

Portamento time (CC#05) [Bn, 05, vv]

На управление этими сообщениями можно назначить педаль. При передаче сообщения Portamento Time (время портаменто) будет соответствующим образом модифицироваться скорость, с которой эффект портаменто изменяет высоту сигнала. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этим контроллером.

Portamento switch (CC#65) [Bn, 41, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены кнопки SW1, SW2 или ножной переключатель, при нажатии на соответствующий контроллер будет включаться/выключаться эффект портаменто и передаваться сообщения Control Change vv = 127 [7F] (режим включен) и vv = 0 [00] (режим выключен). При получении этих сообщений будет соответствующим образом изменяться состояние режима портаменто: сообщения v = 0 [00] — 63 [3F] отключают его, сообщения vv = 64 [40] — 127 [7F] — включают.

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений независимо для каждого из тембров/треков (параметр Enable Portamento SW на стр C/S-MIDI FILTER> 1).
- В режиме Sequencer сообщения изменения времени и состояния функции портаменто передаются только по тем трекам, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2. Они передаются в следующих случаях: редактируется параметр Portamento (S-TRACK> OSC), выбирается новая песня или новый SMF-файл, происходит переход в начало такта.

Управление громкостью

Volume (CC#07) [Bn, 07, vv]

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Volume и соответствующим образом изменяется громкость. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Expression (CC#11) [Bn, 0B, vv]

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Expression и соответствующим образом изменяется громкость. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Результирующая громкость KROSS определяется перемножением величин Volume и Expression.

Если при модификации Volume громкость не изменяется, или звук вообще не воспроизводится, передайте с внешнего оборудования MIDI-сообщение, изменяющее значение Expression (установите, например, vv в 127).

Обратите внимание: в режиме Sequencer переустановка значения Expression происходит при перемещении позиции песни Location в 001:01.000.

- В режиме Combination сообщения громкости передаются при выборе новой комбинации для тембров, у которых параметр Status установлен в EXT или EX2.
- Сообщения громкости в режиме Sequencer передаются при изменении параметра Volume (SEQ> MIX), выборе новой песни или переходе в начало песни для треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2 (G-MIDI> OUT).

Обратите внимание: независимо от значения параметра Status при выборе новой песни или при переходе в начало песни восстанавливаются исходные значения Volume для каждого из треков (начальные установки), значение Expression устанавливается в максимум.

Обратите внимание: громкостью каждого из треков можно управлять независимо: с помощью сообщений Volume определяется начальная громкость каждого трека, а затем с помощью сообщений Expression осуществляется управление динамикой сигнала.

Системные сообщения Master Volume изменяют общую громкость, сохраняя установленный баланс громкостей тембров или треков.

Управление панорамой

Pan (CC#10) [Bn, 0A, vv]

(vv: значение, 00 — крайнее левое положение, 64 — центр, 127 — крайнее правое положение)

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Panpot и соответствующим образом изменяется панорама. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

- В режиме Sequencer сообщения Panpot (за исключением RND) передаются при изменении параметра Pan (SEQ> MIX), выборе новой песни или переходе в начало такта для треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2.

Post Insert effect pan (CC#08) [Bn, 08, vv]

(vv: значение, 00 — крайнее левое положение, 64 — центр, 127 — крайнее правое положение)

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Post Insert Effect Panpot и соответствующим образом изменяется панорама сигнала на выходе разрыва. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

- В режиме Program эти сообщения передаются/принимаются по глобальному MIDI-каналу, а в режиме Combination и Sequencer — по MIDI-каналу, назначенному на управление разрывом.
- В режиме Sequencer сообщения панорамы сигнала на выходе разрыва передаются при изменении параметра Pan: #8 (S-FX ROUTING> MIXER), выборе новой песни или переходе в начало такта для треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2. Более подробно см. «10-3: IFX (Insert Effect Setup)» на стр. 133.

Управление эффектами

Effect control 1 (CC#12) [Bn, 0C, vv]

Effect control 2 (CC#13) [Bn, 0D, vv]

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Effect Control 1/2, управляющие динамической модуляцией. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

В качестве источников динамической модуляции могут использоваться и другие сообщения Control Change, однако Effect Control 1 (CC#12) и 2 (CC#13) выделены специально для этих целей.

Effect 1 depth (Send 2) (CC#91) [Bn, 5B, vv]

Effect 3 depth (Send 1) (CC#93) [Bn, 5D, vv]

Если на управление этими сообщениями назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Effect 1 Depth (Send 2) и, Effect 3 Depth (Send 1) управляющие уровнями посылов 1 и 2 на мастер-эффекты MFX1 и MFX2. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с этими контроллерами.

Эти сообщения управляют одновременно установками тембров/треков и установками на выходе разрыва по соответствующим MIDI-каналам.

- В режиме Combination и Sequencer реальный уровень посыла тембра/трека определяется в произведении этой величины и посылов 1 и 2 каждого из генераторов (P-FX ROUTING> SEND). См. «Send 1 (MFX1)», «Send 2 (MFX2)» на стр. 91 и GLOBAL G-MIDI> OUT «Track MIDI Out» на стр. 161.
- В режиме Sequencer при изменении параметров Send1(MFX1) или Send2(MFX2) (S-FX ROUTING> SEND), при загрузке новой песни или переходе в начало такта передаются сообщения Send 1/2 по трекам, параметр Status которых установлен в BTH, EXT или EX2. См. стр. 132.

Effect 2 depth (IFX1-5 on/off) (CC#92) [Bn, 5C, vv]

Effect 4 depth (MFX 1, 2 on/off) (CC#94) [Bn, 5E, vv]

Эти сообщения, независимо от установок состояния эффекта (включен/выключен) любого из режимов (Effect Global SW, страница GLOBAL> SYSTEM), позволяют выключать эффекты разрыва IFX1 — 5 и мастер-эффекты MFX1, 2. Мастер-эффекты MFX1/2 можно отключить также с помощью кнопки лицевой панели MASTER FX.

Если снять отметку с поля Enable IFX1 — 5 или Enable MFX1&2, передаётся соответствующее сообщение со значением vv = 0 [00]. При установке отметок в эти поля передаётся соответствующее сообщение со значением vv = 127 [7F]. Если поле не отмечено, соответствующий эффект отключен, если отмечено, состояние эффекта (включен/выключен) определяется соответствующим параметром текущего режима. То же самое относится к приёму этих сообщений (vv = 0 — эффект выключается, vv = 01 и больше — состояние эффекта определяется соответствующим параметром текущего режима). Эти сообщения принимаются/передаются по глобальному MIDI-каналу.

Обратите внимание: в инструментах других производителей эти сообщения могут использоваться в иных целях.

Использование различных контроллеров

Здесь объясняется, каким образом можно использовать различные контроллеры.

Foot pedal (CC#04) [Bn, 04, vv]

Если этот контроллер назначен на функцию Assignable Pedal, при работе с ним будет передаваться данное сообщение.

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр Enable Foot Pedal/Switch на странице C/S-MIDI FILTER> 3).

Damper Pedal (CC#64) [Bn, 40, vv]

Данное сообщение передаётся при работе с педалью, подключенной к разъёму DAMPER, включая/отключая эффект демпферной педали. Если используется полудемпферная педаль (например, Korg DS-1H), обрабатывается полудемпферный эффект.

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр Enable Damper на странице C/S-MIDI FILTER> 3).

SW1 Modulation (CC#80) [Bn, 50, vv]

SW2 Modulation (CC#81) [Bn, 51, vv]

Если на управление этими сообщениями назначены кнопки SW1 или SW2, при нажатии на них будут генерироваться сообщения со значениями vv = 127 [7F] (включено) и vv = 0 [00] (выключено).

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметры Enable SW1, Enable SW2 на странице C/S-MIDI FILTER> 3).

Foot Switch (CC#82) [Bn, 52, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение с vv = 127 [7F] (включено) и vv = 00 [00] (выключено).

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений для любого тембра/трека независимо (параметр Enable Foot Switch на странице C/S-MIDI FILTER> 3).

Sostenuto (CC#66) [Bn, 42, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение с vv = 127 [7F] (включено) и vv = 00 [00] (выключено). Если значение принятого сообщения vv = 63 [3F] или меньше, sostenuto отключается, если vv = 64 [40] и больше, включается.

Soft pedal (CC#67) [Bn, 43, vv]

Если этот контроллер назначен на ASSIGNABLE SWITCH, при работе с ножным переключателем будет передаваться данное сообщение и будет включаться/выключаться эффект приглушающей педали. При получении этих сообщений будет воспроизводиться эффект, аналогичный манипуляциям с соответствующим контроллером.

При работе на KROSS с контроллерами «Foot controller (CC#04)» — «Soft pedal (CC#67)» воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т.д.), назначенный на них. При приёме этих сообщений производятся действия, аналогичные манипуляциям с соответствующими контроллерами. Для «SW1 modulation (CC#80)» — «Soft pedal (CC#67)» vv = 63 [3F] и менее соответствует выключению, а 64 [40] и выше — включению эффекта.

Управление с помощью контроллеров внешнего MIDI-устройства, такого как KRONOS**Ribbon Controller (CC#16) [Bn, 10, vv]**

Если это сообщение принято по MIDI с ленточного контроллера или другого источника (например, инструмента KRONOS), воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т.д.), назначенный на него.

- В режиме Combination и Sequencer можно маскировать приём/передачу этих сообщений для любого тембра/ трека независимо (см. параметр Enable Ribbon CC#16 на стр. 82 и стр. 122).

Knob modulation 1–4 (CC#17, 19, 20, 21)

[Bn, 11, vv], [Bn, 13, vv], [Bn, 14, vv], [Bn, 15, vv]

Если это сообщение принято по MIDI с регуляторов контроллера или другого источника (например, инструмента KRONOS), при манипуляциях с ними передаются соответствующие сообщения.

Controller (CC#85, CC#86, CC#87, CC#88)

[Bn, 12, vv], [Bn, 13, vv], [Bn, 14, vv], [Bn, 15, vv]

Если это сообщение принято по MIDI с другого источника (например, инструмента KRONOS), воспроизводится эффект (альтернативная или динамическая модуляция и т.д.), назначенный на него.

Управление тоном программы и формами огибающей

Для управления отдельными параметрами программы используются сообщения Control Change с номерами CC#70 — 79.

Более подробно о параметрах программы, соответствующих каждому Control Change, и как KROSS реагирует на приём таких сообщений, см. «KROSS и MIDI CC» на стр. 295.

Filter cutoff (CC#74) [Bn, 4A, vv]

Resonance level (CC#71) [Bn, 47, vv]

Filter EG intensity (CC#79) [Bn, 4F, vv]

Release time (CC#72) [Bn, 48, vv]

Sustain level (CC#70) [Bn, 46, vv]

Attack time (CC#73) [Bn, 49, vv]

Decay time (CC#75) [Bn, 4B, vv]

LFO 1 speed (CC#76) [Bn, 4C, vv]

LFO 1 depth (pitch) (CC#77) [Bn, 4D, vv]

LFO 1 delay (CC#78) [Bn, 4E, vv]

При получении этих сообщений результат будет аналогичен полученному при манипуляциях с контроллерами. Если значение сообщения vv = 64 [40], установки определяются параметрами программы.

Обратите внимание: в режиме Program эти сообщения изменяют соответствующие параметры программы. Отредактированную таким образом программу можно сохранить (некоторые параметры программы не сохраняются). Кроме стандартного способа сохранения программ с использованием кнопок KROSS, эту операцию можно выполнить с помощью системных MIDI-сообщений

ний Program Write Request. При выполнении операции сохранения перезаписываются соответствующие параметры программы.

Обратите внимание: реакция на эти сообщения зависит от конкретного инструмента и может отличаться от определённой для KROSS.

Управление арпеджиатором

Если назначить Control Change на параметры арпеджиатора и использовать KROSS, такие Control Change будут передаваться и управлять работой KROSS. При приёме Control Change аналогичный эффект будет применяться при использовании KROSS.

Для этого настройте параметр ARP Controllers MIDI Out на странице G-MIDI> OUT и укажите параметры на странице G-INPUT/ CTRL> CC.

Можно назначить любой Control Change от 000 до 119, но обычно используются следующие настройки по умолчанию.

ARP ON/OFF (CC#14) [Bn, 0E, vv]

Соответствует кнопке ARP и предаёт vv = 127[7F] при включении и vv = 000[7F] при выключении.

ARP GATE (CC#22) [Bn, 16, vv]

ARP VELOCITY (CC#23) [Bn, 17, vv]

ARP SWING (CC#24) [Bn, 18, vv]

Соответствуют параметрам ARP.

Заглушение всех нот определённого канала**All note off (CC#123) [Bn, 7B, 00] (значение 00)**

При получении сообщения прерывается звук всех воспроизводимых нот канала (как при отпускании клавиш). Однако, при этом отрабатывается фаза затухания нот.

All sound off (CC#120) [Bn, 78, 00] (значение 00)

При получении сообщения прерывается звук всех воспроизводимых нот канала. В отличие от предыдущего сообщения, звук прекращается моментально (фаза затухания не отрабатывается). Эти сообщения используются большей частью в экстренных случаях, при сбоях и т.д., когда необходимо прервать воспроизведение «зависших» нот.

Сброс всех контроллеров определённого канала**Reset all controllers (CC#121) [Bn, 79, 00] (value 00)**

При получении этого сообщения переустанавливаются значения всех контроллеров.

Использование RPN (зарегистрированных номеров параметров)

RPN (номер зарегистрированного параметра) — сообщение, позволяющее использовать универсальную процедуру редактирования параметров инструментов различных фирм-производителей. NRPN (номер незарегистрированного параметра) и системные сообщения SysEx используются в различных компаниях и в различных моделях приборов для разных целей. Поэтому в данном контексте о совместимости говорить не приходится.

Ниже описана процедура редактирования параметров с помощью сообщений RPN.

1. **Используя сообщения RPN MSB (CC#101) [Bn, 65, mm] и RPN LSB (CC#100) [Bn, 64, rr]** (где n: канал, mm и rr: соответственно старший и младший байты номера параметра), выберите параметр.
2. **Введите значение параметра с помощью сообщений MSB (CC#6) [Bn, 06, mm] и LSB (CC#38) [Bn, 26, vv]** (где n: канал, mm и vv: соответственно старший и младший байты значения параметра).

3. Для увеличения/уменьшения значения параметра с шагом в единицу используются соответственно сообщения (СС#96) [Вн, 60, 00] и (СС#97) [Вн, 61, 00] (где n: канал, величина фиксирована и равна 00).

KROSS распознает сообщения RPN трех типов: настройка, транспонирование и диапазон транспонирования.

Подстройка

RPN fine tune [Вн, 65, 00, 64, 01]

Это сообщение используется для точной подстройки высоты звука программы, тембра (в режиме Combination) или трека (в режиме Sequencer).

1. Сообщение [Вн, 65, 00, 64, 01] выбирает параметр RPN 01.
2. Сообщение [Вн, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.

Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует нормальной (не изменённой) высоте, значение 0 [mm, vv = 00, 00] соответствует -100 центам, а 16383 [mm, vv = 7F, 7F] соответствует +99 центам.

Обратите внимание: для точной подстройки общей высоты всего инструмента можно использовать системные MIDI сообщения Fine Tune. Эффект аналогичен редактированию параметра Master Tune (GLOBAL BASIC). См. «О сообщениях System Exclusive».

Транспонирование

RPN coarse tune [Вн, 65, 00, 64, 02]

Эти сообщения используются для транспонирования программы, тембра (в режиме Combination) или трека (в режиме Sequencer).

1. Сообщение [Вн, 65, 00, 64, 02] выбирает параметр RPN 02.
2. Сообщение [Вн, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.

Обычно используется только один старший байт. Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует нормальной (не изменённой) высоте, значение 6656 [mm, vv = 34, 00] соответствует -12 полутонам, а 9728 [mm, vv = 4C, 00] — +12 полутонам.

Обратите внимание: для транспонирования настройки всего инструмента можно использовать системные MIDI-сообщения Coarse Tune. Эффект аналогичен редактированию параметра Transpose (GLOBAL BASIC). См. «О сообщениях System Exclusive».

Изменение диапазона питч-бенда

RPN pitch bend range [Вн, 64, 00, 65, 00]

Это сообщение определяет диапазон изменения высоты звучания с помощью сообщений Pitch Bend (перемещение колеса питч-бенда) для программы, тембра (в режиме Combination) или для трека (в режиме Sequencer).

1. Сообщение [Вн, 65, 00, 64, 00] выбирает параметр RPN 00.
2. Сообщение [Вн, 06, mm, 26, vv] определяет его значение.

Обычно используется только один старший байт. Значение 0 [mm, vv = 00, 00] соответствует +00, значение 1536 [mm, vv = 0C, 00] соответствует +12. Хотя для тембра/трека возможна установка и отрицательных значений, с помощью сообщений RPN доступны только положительные.

О сообщениях System Exclusive

Системные сообщения используются в основном для приёма/передачи/редактирования параметров, уникальных для конкретного инструмента. Системные сообщения KROSS используют следующий формат:

[F0, 42, 3n, 00, 01, 15, ff,F7], где

- F0: признак начала системного сообщения
- 42: идентификационный номер Korg
- 3n: n = [0 - F] глобальный MIDI-канал 1 — 16
- mm: идентификационный номер модели — байт 1 (00)
- mm: идентификационный номер модели — байт 2 (01)
- mm: идентификационный номер модели — байт 3 (15)
- ff: идентификационный номер функции (тип сообщения)
- :
- :
- F7: признак конца системного сообщения

Обратите внимание: Для получения документации по форматам системных сообщений, используемых в KROSS (документ «MIDI Implementation»), обращайтесь к дистрибьютору компании Korg.

Универсальные сообщения System Exclusive

Некоторые из системных сообщений зарезервированы для общего применения и называются универсальными. KROSS поддерживает работу со следующими универсальными сообщениями SysEx.

Inquiry message request [F0, 7E, nn, 06, 01, F7]

Inquiry message [F0, 7E, nn, 06, 02, (девять битов), F7]

При получении запроса на выдачу информации KROSS отвечает сообщением, в котором содержатся данные о фирме-производителе, модели инструмента и версии операционной системы.

GM system on [F0, 7E, nn, 09, 01, F7]

При получении этого сообщения в режиме Sequencer KROSS настраивается на воспроизведение в режиме GM.

Master volume [F0, 7F, nn, 04, 01, vv, mm, F7]

(vv: младший байт значения параметра, mm: старший байт значения параметра, в общей сложности 16384 градаций)

Если на управление сообщениями этого типа назначена педаль, при манипуляциях с этим контроллером передаются сообщения Master Volume (общая громкость). При этом соответствующим образом изменяется общая громкость. Баланс громкостей тембров/треков остается неизменным. При получении сообщения выполняются операции, аналогичные манипуляциям с соответствующим контроллером.

Master balance [F0, 7F, nn, 04, 02, vv, mm, F7]

(vv: младший байт значения параметра, mm: старший байт значения параметра; в общей сложности 16384 градаций; по умолчанию устанавливается значение 8192; если значение меньше, панорама смещается влево).

При получении сообщения соответствующим образом устанавливается общая панорама без изменения относительного панорамирования тембров/треков внутри стерео поля (относительная панорама отдельных компонентов сигнала остается неизменной).

Master fine tuning [F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7]

(Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует оригинальной высоте (центр), значение 4096 [mm, vv = 20, 00] соответствует -50 центам, а 12288 [mm, vv = 60, 00] соответствует +50 центам).

При получении сообщения соответствующим образом корректируется параметр Master Tune (GLOBAL > BASIC).

Master coarse tuning [F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7]

(Обычно используется только старший значащий байт. Значение 8192 [mm, vv = 40, 00] соответствует оригинальной высоте (центр), значение 6656 [mm, vv = 34, 00] соответствует -12 полутонам, а 9728 [mm, vv = 4C, 00] соответствует +12 полутонам).

При получении сообщения соответствующим образом корректируется параметр Transpose (GLOBAL> BASIC).

Передача данных о звуковых настройках (выгрузка Data Dump)

Данные программ, комбинаций, наборов ударных, пользовательских рисунков арпеджиатора, глобальных установок и секвенсора можно передавать по MIDI в виде системных данных SysEx. Операция пересылки этих данных на внешнее оборудование называется передачей («сбросом») дампа данных.

Дамп данных позволяет сохранять звуки и установки KROSS на внешнее оборудование или загружать звуки и установки с другого KROSS.

Поддерживается работа с дампами двух типов.

- Дамп, получающийся в результате передачи данных внутренней памяти различных типов с помощью функции Dump страницы G-MIDI. При приёме этого дампа данные записываются непосредственно в память KROSS. В этом случае отпадает необходимость в специальном выполнении операции записи Write. (см. «Отправка выгрузки данных SysEx» на стр. 177 и «Получение выгрузки данных SysEx» на стр. 178.

- Дамп, полученный в результате получения системного запроса Dump Request. Для этого необходимо, чтобы поле Enable Exclusive (G-MIDI> FILTER) было отмечено. Данные дампа передаются/принимаются по глобальному MIDI-каналу.

При приёме такого дампа KROSS записывает данные в буфер редактирования. Поэтому, чтобы переместить эти данные во внутреннюю память, необходимо их туда сохранить. Это можно сделать как на KROSS с помощью команд сохранения программ и комбинаций во внутреннюю память («Запись во внутреннюю память» на стр. 95 основного руководства пользователя), так и с помощью принимаемых от внешнего оборудования системных запросов Write Request (запрос на запись).

Редактирование звуков через SysEx

С помощью дампов различных видов можно перезаписать все программы или только одну. С помощью сообщений изменения значений параметров можно отредактировать отдельные параметры.

Изменение параметров

- В режиме Program можно редактировать все параметры, за исключением имени программы.
- В режиме Combination можно отредактировать любой из параметров, за исключением её имени.
- В режиме Sequencer можно отредактировать любой из параметров страниц SEQ, S-INPUT/CTRL, S-LOOP/TONE, S-TRACK, S-ZONE/DELAY, S-MIDI FILTER, а также S-ARP, S-DRUM TRACK, S-STEP SEQ, S-FX ROUTING, S-IFX, S-MFX. См. «События System Exclusive, поддерживаемые в режиме Sequencer» на стр. 152.

Изменение параметров набора ударных и изменение параметров пользовательского рисунка арпеджиатора

В глобальном режиме предоставляется возможность редактирования наборов ударных и пользовательских рисунков арпеджиатора.

Поскольку другие глобальные параметры или музыкальные данные режима Sequencer с помощью MIDI-сообщений отредактировать невозможно, используйте для их установки дампы данных.

Для приёма/передачи этих данных используется глобальный MIDI-канал.

Для того, чтобы разрешить приём/передачу системных данных

SysEx, отметьте поле Enable Exclusive (Global 1-2b). При изменении режима работы KROSS передаётся соответствующее сообщение. При смене программ или комбинаций, вместе с сообщениями Program Change передаются параметры этой программы или комбинации. При редактировании отдельного параметра передаются сообщения изменения этого параметра. При получении этих сообщений производятся соответствующие операции редактирования, аналогичные тем, которые происходят на передающем устройстве. Замечания о дампах данных и редакции звуков

- После того как системные MIDI-данные SysEx будут приняты и обработаны, передаётся ответное сообщение Data Load Completed. Управляющее устройство передаёт следующее сообщение только после получения сообщения Data Load Completed (или по истечении определённого временного интервала).
- При смене программ или комбинаций, а также при модификации значений параметров соответствующим образом модифицируются данные, расположенных в буфере редактирования. Эти изменения не сохраняются во внутреннюю память до тех пор, пока не будет выполнена соответствующая команда записи. Поэтому при смене программы или комбинации данные, находящиеся в буфере редактирования, теряются (в буфер загружаются другие данные). Операцию сохранения можно выполнить с помощью системных запросов Program Write Request или Combination Write Request.
- Данные песни после отключения питания стираются. Поэтому, если это необходимо, до отключения питания инструмента сохраните нужные данные на карту SD.

Зависшие ноты

Если в силу определённых причин происходит «зависание» ноты (эффект беспрерывного воспроизведения ноты), для исправления ситуации можно просто сменить режим.

Мультитембральное воспроизведение с внешнего устройства

KROSS можно коммутировать с внешним оборудованием и использовать в качестве мультитембрального генератора звуков одним из описанных ниже способов.

- MIDI-сообщения с внешнего оборудования могут управлять воспроизведением комбинации (16-частное мультитембральное исполнение). Для переключения между комбинациями можно использовать сообщения Program Change. При этом происходит изменение общих установок (программ, уровней и эффектов).
- MIDI-сообщения с внешнего оборудования могут управлять воспроизведением песни (KROSS используется как 16-частный мультитембральный тон-генератор). С помощью сообщений Song Select можно выбрать другую песню.
- С помощью принимаемых сообщений MIDI Clock можно запускать воспроизведение песни KROSS (установите параметр MIDI Clock в External MIDI и запустите встроенный секвенсор). С помощью сообщений Song Select можно выбрать другую песню. При этом происходит изменение общих установок (программ, уровней, эффектов и т.д.).

Обратите внимание: если MIDI Clock = External USB, работа аналогична описанной для установки External MIDI. Если используется установка Auto, в зависимости от того, на какой разъём, MIDI IN или USB, поступил сигнал MIDI Clock автоматически включается режим работы, соответствующий установкам External MIDI или External USB.

Синхронизация воспроизведения арпеджиатора, drum-трека или секвенсора

Для определения состояния KROSS — ведущий (управляет внешним оборудованием) или ведомый (управляется от внешнего оборудования) — используется параметр MIDI Clock (G-MIDI> BASIC).

Обратите внимание: если параметр MIDI Clock установлен в Auto, в штатном режиме инструмент работает, как при установке Internal. Однако, при приёме внешних сообщений MIDI Clock с разъёма MIDI IN или USB, KROSS автоматически переключается на установку External MIDI.

Использование KROSS в качестве ведущего устройства, а внешнего MIDI-устройства в качестве ведомого

Подключите порт MIDI OUT на KROSS к порту MIDI IN внешнего оборудования. Соедините разъём USB на KROSS с портом USB компьютера

- Если параметр MIDI Clock установлен в Internal, KROSS используется в качестве управляющего (ведущего) устройства и генерирует синхронизирующие сообщения MIDI Clock.

Арпеджиатор, drum-трек и степ-секвенсор: темп устанавливается в KROSS. В режиме Program данные drum-трека передаются по MIDI, если отмечено поле Drum Track Prog MIDI Out (стр. 162). Данные воспроизведения степ-секвенсора передаются, если включён параметр Step Seq Prog MIDI Out (стр. 162).

В режиме Combination и Sequencer данные, генерируемые арпеджиатором, drum-треком и степ-секвенсором данные передаются по MIDI для тембров/треков, у которых Status установлен в BTH, EXT или EX2. При этом осуществляется управление внешним генератором звука, подключенным к выходу MIDI OUT на KROSS, внешний секвенсор синхронизируется с темпом KROSS.

Секвенсор: музыкальные данные воспроизводятся и управляются с помощью KROSS.

Одновременно воспроизведение секвенсора передаётся по MIDI для треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2. При этом осуществляется управление внешним генератором звука, подключенным к выходу MIDI OUT на KROSS, внешний секвенсор синхронизируется с темпом KROSS.

Использование внешнего MIDI-устройства в качестве ведущего устройства, а KROSS в качестве ведомого

Подключите вход MIDI IN на KROSS к выходу MIDI OUT внешнего оборудования. Соедините разъём USB на KROSS с портом USB компьютера

- Если параметр MIDI Clock установлен в External MIDI (или External USB), KROSS используется в качестве управляемого (ведомого) оборудования.

Арпеджиатор, drum-трек и степ-секвенсор: темп синхронизируется с внешними сообщениями MIDI Clock. При запуске воспроизведения на внешнем секвенсоре арпеджиатор, drum-трек или степ-секвенсор синхронизируется с внешними сообщениями MIDI Clock.

Даже в случае, если MIDI Clock установлен в External MIDI или External USB, и KROSS управляется от внешнего оборудования, при работе арпеджиатора или drum-трека по MIDI передаются соответствующие сообщения. В режиме Program данные исполнения drum-трека передаются в том случае, если отмечена установка Drum Track Prog MIDI Out (стр. 162). Данные воспроизведения степ-секвенсора передаются, если включён параметр Step Seq Prog MIDI Out (стр. 162).

В режимах Combination и Sequencer генерируемые арпеджиатором и drum-треком данные передаются для тембров/треков, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2.

Секвенсор: KROSS не может управлять воспроизведением данных. Это осуществляется с помощью внешнего MIDI-оборудования, подключённого ко входу MIDI IN на KROSS или компьютера, подключённого к KROSS по USB. Чтобы воспроиз-

ведение на внутреннем секвенсоре KROSS работало синхронно с воспроизведением внешнего, необходимо на обоих секвенсорах установить одинаковые размер тактов и стартовые такты.

Даже если параметр MIDI Clock установлен в External MIDI (или External USB) и KROSS управляется от внешнего оборудования, генерируемые им данные все равно передаются по трекам, у которых параметр Status установлен в BTH, EXT или EX2.

Запись музыкальных данных с внешнего устройства

Предусмотрено два способа записи музыкальных данных, воспроизводимых на внешнем секвенсоре, в секвенсор KROSS.

- Установите MIDI Clock (см. стр. 160) в Internal, включите запись, затем запустите внешний секвенсор. В этом случае секвенсоры не синхронизируются. Поскольку принимаемые данные просто записываются, их можно будет воспроизвести на внутреннем секвенсоре KROSS, однако в силу того, что такты и другие установки не согласованы, редактирование данных будет недоступно.
- При установке MIDI Clock в External MIDI или External USB, всеми функциями секвенсора KROSS (старт, темп и т.д.) будет управлять внешний секвенсор. Поскольку секвенсоры синхронизированы, при записи сохраняется структура тактов и других объектов (перед записью необходимо соответствующим образом настроить установку размера такта). Подробнее см. стр. 109.

Запись MIDI-сообщений, исходящих от контроллеров KROSS, арпеджиатора, drum-трека, степ-секвенсора и внутреннего секвенсора, на внешний секвенсор или компьютер

Если необходимо записать сообщения, генерируемые контроллерами KROSS, арпеджиатором, drum-треком, степ-секвенсором и внутренним секвенсором KROSS на внешний секвенсор или компьютер и при этом воспроизводить звук с помощью KROSS, необходимо отключить опцию Local Control (Local Control On, страница G-MIDI> BASIC) и включить на внешнем секвенсоре/компьютере функцию «эхо» (данные, поступающие на вход MIDI IN, без изменения передаются на выход MIDI OUT). Это делается для того, чтобы данные контроллеров KROSS, арпеджиатора, drum-трека, степ-секвенсора и секвенсора не поступали на тон-генератор KROSS дважды.

Запись сообщений, исходящих от drum-трека, на внешний MIDI-секвенсор или компьютер

Отключите в KROSS опцию Local Control. В режиме Program drum-трек передаёт данные, если отмечено опция Drum Track Prog MIDI Out (G-MIDI> OUT). По умолчанию она отключена.

На внешнем секвенсоре/компьютере включите функцию «эхо», чтобы тон-генератор KROSS не воспроизводил одни и те же ноты по два раза.

Запись сообщений, исходящих от колеса модуляции на внешний MIDI-секвенсор или компьютер

Установите в KROSS режим Local Control Off. Установите внешний секвенсор/компьютер в режим Echo Back On. В этом случае запись и воспроизведение будут осуществляться корректно, и сообщения Control Change не будут поступать на тон-генератор KROSS по двум трактам.

Запись сообщений, исходящих от арпеджиатора, на внешний MIDI-секвенсор или компьютер

Если арпеджиатор включен, его работой управляют ноты с клавиатуры, контроллеры инструмента или MIDI-сообщения, принимаемые со входа MIDI IN.

Арпеджиатор генерирует ноты и, в зависимости от установки Local Control On (G-MIDI > BASIC), передает их или не передает на выход MIDI OUT.

Local Control On: ноты, генерируемые арпеджиатором, передаются на выход MIDI OUT (USB).

Local Control Off: ноты, генерируемые арпеджиатором, на выход MIDI OUT (USB) не передаются, а только воспроизводятся с помощью тон-генератора KROSS.

Пример 1

Запись нотных сообщений, генерируемых арпеджиатором, на внешний секвенсор/компьютер.

Включите арпеджиатор. Выберите опцию Local Control On.

Отключите опцию «эхо» на внешнем секвенсоре/компьютере. Это позволит предотвратить повторное воспроизведение нот генератором инструмента при организации мониторинга во время записи.

Пример 2

Запись на внешний секвенсор/компьютер только тех нот, которые управляют запуском арпеджиатора.

Включите арпеджиатор. Выберите опцию Local Control Off.

При этом ноты, генерируемые арпеджиатором, на выход не передаются. Включите на внешнем секвенсоре опцию «эхо». В соответствии с этими установками данные записываются и воспроизводятся корректно (на арпеджиатор не попадают сгенерированные ими ноты).

0 General MIDI (GM)

KROSS поддерживает работу в стандарте GM. Кроме того, он позволяет использовать карту звуков стандарта GM2 (включая опцию выбора банка) с 256 программами и 9 наборами ударных, находящихся в непerezаписываемой памяти ROM банков GM, g(1)—g(9) и g(d). Банки g(1) — g(9) содержат вариации GM2, а банк g(d) содержит программы ударных.

Стандарт GM используется для обеспечения совместимости по звукам и контроллерам инструментов различных производителей, поддерживающих работу в формате GM. Однако при этом необходимо принимать во внимание следующее.

- Сообщения GM System On принимаются только в режиме Sequencer.
- Для воспроизведения секвенции GM или загрузки данных GM в песню установите параметр Bank Map (см. стр. 158) в GM(2).

0 стандартных MIDI-файлах (SMF)

Стандартные MIDI-файлы (SMF) используются для обмена MIDI-данными между музыкальными инструментами различных производителей, а также компьютерами. Стандартный MIDI-файл содержит одну песню. KROSS поддерживает работу с двумя типами стандартных файлов: формат 0 (тип 0) и формат 1 (тип 1). Данные формата 0 объединяются в один трек, а формата 1 — разнесены по разным трекам.

При загрузке данных SMF в песню в режиме Media банк программ, который будет выбран, определяется с помощью установки Bank Map (см. стр. 158). При загрузке GM-совместимых SMF-данных устанавливайте параметр Bank Map в GM(2).

Режим Sequencer

В режиме Global/Media при конвертации песни в файл SMF и его сохранении можно выбрать формат 0 или 1.

- Если данные песни KROSS, сохранённые в формате 1, загружаются в другое устройство, конфигурация (порядок размещения и нумерация) треков может отличаться от оригинальной. Это не влияет на воспроизведение.
- Если данные песни, сохранённые в формате 1 на другом устройстве, загружаются в KROSS, конфигурация (порядок размещения и нумерация) треков может отличаться от оригинальной. Это не влияет на воспроизведение.

При обмене секвенсорными данными между двумя KROSS рекомендуется сохранять данные во внутреннем формате (Save SEQ). В этом случае сохраняются все уникальные установки KROSS, что позволяет повысить качество воспроизведения данных по сравнению с данными, сохранёнными в формате SMF (Save to Std MIDI File).

Поскольку изменения параметров и другие записанные данные включаются в состав песни в формате эксклюзивных событий, они могут быть сохранены на носитель или загружены с него обычным способом. Эксклюзивные сообщения можно загружать и сохранять в формате данных SMF (Standard MIDI File) (Load Standard MIDI File, Save Song as Standard MIDI File). Это означает, что записанные эксклюзивные события могут сохраняться в качестве данных SMF, а входящие в состав данных SMF эксклюзивные сообщения могут преобразовываться в данные песни.

В процессе воспроизведения эти данные передаются на внешнее MIDI-устройство и могут использоваться для управления параметрами треков или эффектов песни.

Файловая совместимость с microSTATION

KROSS может конвертировать и загружать файлы microSTATION форматов .PCG и .SNG.

В свою очередь microSTATION не может загружать файлы KROSS форматов .PCG и .SNG. Данные песен (.SNG) можно загрузить в microSTATION, сохранив их в виде стандартного MIDI-файла (формат SMF). См. «Функция Save to Standard MIDI File» на стр. 184.

При загрузке файлов microSTATION форматов .PCG и .SNG в KROSS помните о следующих ограничениях.

Параметры для функций, отсутствующих на KROSS

Поскольку в KROSS отсутствуют эти функции, соответствующие параметры загружаться не будут.

Program

- Параметры Audition Riff.
- Параметры Realtime Controls.
- Параметры Total Effect.

Combination/Sequencer

- Параметры Realtime Controls.
- Параметры Total Effect.

Global

- Параметры External Setup.
- Параметры системных настроек Scroll Text и Initial Song.

Параметры назначения футсвитча/педали

Установки функций, которые доступны на KROSS, будут сохранены. Установки функций, которые не доступны на KROSS, будут выключены.

Global

- Параметры Foot Switch Assign.
- Параметры Foot Pedal Assign.

Категория

Будут назначены категории KROSS.

Global

- Категория программы/комбинации.

Мультисемплы и drum-семплы

У microSTATION и KROSS разные внутренние мультисемплы и drum-семплы. При загрузке будут подставляться схожие мультисемплы и drum-семплы.

Program

- Генераторы 1/2, мультисемплы.

Global

- Наборы ударных и drum-семплы.

Структура «банк/номер» для KROSS и microSTATION

Ниже показана структура банков и номеров KROSS и microSTATION для комбинаций, программ, наборов ударных и рисунков арпеджиатора. В таблице отражены соответствия при загрузке файлов формата microSTATION в KROSS.

структура банков microSTATION	структура банков KROSS
Комбинации	
A	U (*1)
B	– (*2)
C	– (*2)
Программы	
A	U (*1)
B	– (*2)
C	– (*2)
D	– (*2)
G, g(1)...g(9), g(d)	– : G, g(1)...g(9), g(d)
Наборы ударных	
00(INT)...31(INT)	00(INT)...31(INT)
32(User)...47(User)	32(User)...47(User)
Рисунки арпеджиатора	
000...511(INT)	000...511(INT)
	– : 512...915(INT)
512...623(User)	916...1027(User)
624...639(User)	–

Только один банк из комбинаций и программ microSTATION можно загрузить в банк U KROSS. Загрузить данные всех банков одновременно невозможно.

(*1) При загрузке файла microSTATION формата .PCG банк A программ и банк A комбинаций будут загружены в банк U программ и банк U комбинаций на KROSS, соответственно.

(*2) При открытии файла microSTATION формата .PCG и загрузке индивидуального банка, банки, отличные от A, могут быть загружены в банк U на KROSS.

Если вы загружаете данные, для которых в KROSS нет соответствующего банка или номера, KROSS произведёт настройки в тех местах, где соответствующий банк не будет найден. Из-за этого полученный звук может отличаться от ожидаемого.

MIDI функции

Обратитесь к вашему дистрибьютору KORG за дополнительной информацией, касательно функция MIDI System Exclusive.

1. ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ДАННЫЕ

1-1 КАНАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ (CHANNEL MESSAGES)

[H]: шестнадцатеричное, [D]: десятичное

Статус [Hex]	2-й байт [H] [D]	3-й байт [H] [D]	Описание (Передаётся с помощью...)	ENA
8n	kk (kk)	40 (64)	Note Off (Key Off)	*1 A
9n	kk (kk)	vv (vv)	Note On (vv)=1-127 (Key On)	*1 A
An	kk (kk)	vv (vv)	Poly Key Pressure (Данные секвенсора)	Q
Bn	00 (00)	mm (mm)	Bank Select (MSB) (Prog/Combi Change)	*2 PB
Bn	01 (01)	vv (vv)	Modulation1 (Колесо модуляции)	C
Bn	02 (02)	vv (vv)	Modulation2 (Pdl = JS-Y)	C
Bn	04 (04)	vv (vv)	Foot Pedal (Pdl = Foot Pedal)	C
Bn	05 (05)	vv (vv)	Portamento Time (Pdl = Porta.Time, S Chg)	C
Bn	07 (07)	vv (vv)	Volume (Pdl = Volume, S/C Chg)	C
Bn	08 (08)	vv (vv)	Post IFX Panpot (Pdl = IFX Pan, S Chg)	C
Bn	0A (10)	vv (vv)	Panpot (Pdl = Pan, S Chg)	C
Bn	0B (11)	vv (vv)	Expression (Pdl = Expression)	C
Bn	0C (12)	vv (vv)	Effect Control (Pdl = FX Control1)	C
Bn	0D (13)	vv (vv)	Effect Control 2 (Pdl = FX Control2)	C
Bn	0E (14)	vv (vv)	(ARP ON/OFF, ASW)	C
Bn	10 (16)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl1 (ASW/Pdl = CC#16 (Rnb))	C
Bn	16 (22)	vv (vv)	(ARP MOD GATE, Pdl)	C
Bn	17 (23)	vv (vv)	(ARP MOD VELOCITY, Pdl)	C
Bn	18 (24)	vv (vv)	(ARP MOD SWING, Pdl)	C
Bn	20 (32)	bfc (bb)	Bank Select (LSB) (Prog/Combi Change)	*2 PB
Bn	40 (64)	vv (vv)	Hold1 (Damper, ASW)	C
Bn	41 (65)	00/7F (00/7)	Portamento Off/On (ASW = Porta.SW, S Chg)	C
Bn	42 (66)	00/7F (00/7)	Sostenuto Off/On (ASW = Sostenuto)	C
Bn	43 (67)	vv (vv)	Soft Pedal (ASW = Soft)	C
Bn	50 (80)	00/7F (00/7)	Multi Purpose Ctrl15 (ASW = SW1 Mod.)	C
Bn	51 (81)	00/7F (00/7)	Multi Purpose Ctrl16 (ASW = SW2 Mod.)	C
Bn	52 (82)	00/7F (00/7)	Multi Purpose Ctrl17 (ASW = Foot SW)	C
Bn	5B (91)	vv (vv)	Effect 1 Depth (Pdl = MFX Send2, S Chg)	C
Bg	5C (92)	00/7F (00/7)	Effect 2 Depth (All Insert FX Off/On)	C
Bn	5D (93)	vv (vv)	Effect 3 Depth (Pdl = MFX Send1, S Chg)	C
Bg	5E (94)	00/7F (00/7)	Effect 4 Depth (Master FX1/2 Off/On)	C
Bn	cc (cc)	vv (vv)	Control (cc)=0-119 (Данные секвенсора)	Q
Bn	cc (cc)	vv (vv)	Control (cc)=0-119 (ARP Controllers = MIDI CC#00-119)	C
Cn	pp (pp)	--	Program Change (Prog/Combi change)	*2 P
Dn	vv (vv)	--	Channel Pressure (Данные секвенсора)	Q
En	bb (bb)	bb (bb)	Bender Change (Колесо питч-бенда)	C

Pdl : назначаемая ножная педаль

ASW : назначаемый ножной переключатель

S Chg : передаётся при изменении номера песни (режим Sequencer), (Status = EXT, EX2, ВТН)

C/S Chg : передаётся при изменении номера комбинации или песни (режим Sequencer, (Status = EXT, EX2, ВТН)

n: номер MIDI-канала, (0 - 15), обычно глобальный канал.

В режиме Combination/Sequencer канал каждого тембра/трека (Status = EXT, EX2 или ВТН)

g: всегда номер глобального канала (0 - 15)

ENA = A : всегда доступно.

C : доступно, если отмечено поле Enable Control Change в режиме Global

P : доступно, если отмечено поле Enable Program Change в режиме Global

PB: доступно, если отмечено поле Enable Program and Bank Change в режиме Global

T : доступно, если отмечено поле Enable After Touch в режиме Global

Q : доступно при воспроизведении секвенсора (передаче) или записи в него (приём)

*1: kk = 24 - 108 : KROSS 61 (61 клавиша + Transpose)

= 09 - 120 : KROSS 88 (88 клавиш + Transpose)

= 00 - 127 : секвенсор и арпеджиатор

*2: Program	Combination	MIDI Out[Hex]	(Bank Map is KORG)	(Bank Map is GM(2))
Bank A 000 - 127 : Bank	A 000 - 127 :	mm,bb,pp	= 00,00, 00 - 7F	= 3F,00, 00 - 7F
B 000 - 127 :	B 000 - 127 :		00,01, 00 - 7F	3F,01, 00 - 7F
C 000 - 127 :	U 000 - 127 :		00,02, 00 - 7F	3F,02, 00 - 7F
D 000 - 127 :			00,03, 00 - 7F	3F,03, 00 - 7F
U 000 - 127 :			00,04, 00 - 7F	3F,04, 00 - 7F
GM 001 - 128 :			79,00, 00 - 7F	79,00, 00 - 7F
g(1)-(9) 001 - 128 :			79,01-09, 00 - 7F	79,01-09, 00 - 7F
g(d) 001 - 128 :			78,00, 00 - 7F	78,00, 00 - 7F

1-2 ОБЩИЕ СИСТЕМНЫЕ СООБЩЕНИЯ (SYSTEM COMMON MESSAGES) [H]: шестнадцатеричное, [D]: десятичное

Статус	2-й байт	3-й байт	Описание (Передаётся при)
[Hex]	[H] [D]	[H] [D]	
F2	ss (ss)	tt (tt)	Song Position Pointer
			ss : Least significant [LSB] *4
			tt : Most significant [MSB] *4
F3	ss (ss)		Song Select (песня выбрана)
			ss : Song (0-127)

Передаёт сообщение Song Position pointer в режиме Sequencer (Internal Clock).
 Передаёт сообщение Song Select в режиме Sequencer.

*4: Например, если размер равен 4/4 или 8/8, tt,ss = 00,10 соответствует одному такту

1-3 Системные сообщения реального времени (SYSTEM REALTIME MESSAGES)

Статус	Описание (Передаётся при ...)
[Hex]	
F8	Timing Clock (всегда в режимах Prog/Combi/Seq/Global) *5
FA	Start (СТАРТ в режиме Seq) *5
FB	Continue (выход из паузы в режиме Seq) *5
FC	Stop (STOP в режиме Seq) *5
FE	Active Sensing (всегда) *6

*5 Передаются, если в режиме Global параметр "MIDI Clock" установлен в Internal.

*6 Передаются, если в режиме Global параметр "MIDI Clock" установлен в External (кроме USB-MIDI).

1-4 Системные эксклюзивные сообщения (SYSTEM EXCLUSIVE)

1-4-1 Универсальные системные эксклюзивные сообщения (не реального времени)

DEVICE INQUIRY REPLY (передаётся в ответ на сообщение INQUIRY MESSAGE REQUEST)
 [F0,7E,0g,06,02,42,16,01,mm,00,vv,ww,xx,00,F7] 3-й байт g : Global Channel
 6-й байт 42 : KORG ID
 7-й байт 16 : KROSS series LSB ID
 8-й байт 01 : KROSS series MSB ID
 9-й байт mm : KROSS 61 member code mm = 05
 KROSS 88 member code mm = 17
 11-й байт vv : System Version 1st (1 -)
 12-й байт ww : System Version 2nd (0 -)
 13-й байт xx : System Version 3rd (0 -)
 (например, Version 1.0.2: vv=01, ww=00, xx=02)

1-4-2 Универсальные системные эксклюзивные сообщения (реального времени)

Master Volume
 [F0,7F,0g,04,01,vv,mm,F7] 3-й байт g : Global Channel
 6-й байт vv : Value(LSB)
 7-й байт mm : Value(MSB)
 mm,vv = 00,00 - 7F,7F : Min - Max

2. Принимаемые данные

2-1 КАНАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ (CHANNEL MESSAGES) [H] : Шестнадцатеричное, [D] : Десятичное

Статус	2-й байт	3-й байт	Описание	(Используется как...)	ENA
[Hex]	[H] [D]	[H] [D]			
8n	kk (kk)	xx (xx)	Note Off		A
9n	kk (kk)	00 (00)	Note Off		A
9n	kk (kk)	vv (vv)	Note On	(vv) = 1-127	A
An	kk (kk)	vv (vv)	Poly Key Pressure	(AMS)	T,Q
Bn	00 (00)	mm (mm)	Bank Select (MSB)	(Prog/Combi change)	*1 P
Bn	01 (01)	vv (vv)	Modulation1	(Колесо модуляции)	C
Bn	02 (02)	vv (vv)	Modulation2	(Pdl = JS-Y)	C
Bn	04 (04)	vv (vv)	Foot Pedal	(AMS & FX Dmod Src = Foot Pedal)	C
Bn	05 (05)	vv (vv)	Portamento Time		C
Bn	06 (06)	vv (vv)	Data Entry (MSB)	(RPC edit)	C
Bn	07 (07)	vv (vv)	Volume		C
Bn	08 (08)	vv (vv)	Balance Control	(Post IFX Panpot control)	*2 C
Bn	0A (10)	vv (vv)	Panpot		C
Bn	0B (11)	vv (vv)	Expression		C
Bn	0C (12)	vv (vv)	Effect Control 1	(FX Dmod Src = FXCtrl1)	C
Bn	0D (13)	vv (vv)	Effect Control 2	(FX Dmod Src = FXCtrl2)	C
Bn	0E (14)	vv (vv)		(ARP ON/OFF)	*4 C
Bn	10 (16)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl1	(AMS & FX Dmod Src = Ribbon)	C
Bn	11 (17)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl2	(AMS & FX Dmod Src = Knob Mod1)	C
Bn	12 (18)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl3	(AMS & FX Dmod Src = ValueSlider)	C
Bn	13 (19)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl4	(AMS & FX Dmod Src = Knob Mod2)	C
Bn	14 (20)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = Knob Mod3)	C
Bn	15 (21)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = Knob Mod4)	C
Bn	16 (22)	vv (vv)		(ARP MOD GATE)	*4 C
Bn	17 (23)	vv (vv)		(ARP MOD VELOCITY)	*4 C
Bn	18 (24)	vv (vv)		(ARP MOD SWING)	*4 C
Bn	20 (32)	bb (bb)	Bank Select (LSB)	(Prog / Combi change)	*1 P
Bn	26 (38)	vv (vv)	Data Entry (LSB)	(RPC edit)	C
Bn	40 (64)	vv (vv)	Hold1	(Damper)	C
Bn	41 (65)	<=3F/>=40 (<=63/>=64)	Portamento Off/On		C
Bn	42 (66)	<=3F/>=40 (<=63/>=64)	Sostenuto Off/On		C
Bn	43 (67)	vv (vv)	Soft Pedal		C
Bn	46 (70)	vv (vv)	Sound Controller 1	(Sustain Level control)	C
Bn	47 (71)	vv (vv)	Sound Controller 2	(Resonance control)	C
Bn	48 (72)	vv (vv)	Sound Controller 3	(Release Time control)	C
Bn	49 (73)	vv (vv)	Sound Controller 4	(Attack Time control)	C
Bn	4A (74)	vv (vv)	Sound Controller 5	(Filter Cutoff control)	C
Bn	4B (75)	vv (vv)	Sound Controller 6	(Decay Time control)	C
Bn	4C (76)	vv (vv)	Sound Controller 7	(LFO1 Speed control)	C
Bn	4D (77)	vv (vv)	Sound Controller 8	(LFO1 Pitch Depth control)	C
Bn	4E (78)	vv (vv)	Sound Controller 9	(LFO1 Delay control)	C
Bn	4F (79)	vv (vv)	Sound Controller 10	(Filter EG Intensity control)	C
Bn	50 (80)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl5	(AMS & FX Dmod Src = SW 1)	C
Bn	51 (81)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl6	(AMS & FX Dmod Src = SW 2)	C
Bn	52 (82)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl7	(AMS & FX Dmod Src = FootSW)	C
Bn	53 (83)	vv (vv)	Multi Purpose Ctrl8	(AMS & FX Dmod Src = MIDI CC#83)	C
Bn	55 (85)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = MIDI CC#85)	C
Bn	56 (86)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = MIDI CC#86)	C
Bn	57 (87)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = MIDI CC#87)	C
Bn	58 (88)	vv (vv)		(AMS & FX Dmod Src = MIDI CC#88)	C
Bn	5B (91)	vv (vv)	Effect 1 Depth	(Send 2 Level control)	C
Bg	5C (92)	00/!=00 (00/!=000)	Effect 2 Depth	(All Insert FX Off/On)	C
Bn	5D (93)	vv (vv)	Effect 3 Depth	(Send 1 Level control)	C
Bg	5E (94)	00/!=00 (00/!=000)	Effect 4 Depth	(Master FX1,2 Off/On)	C
Bn	60 (96)	00 (00)	Data Increment	(RPC edit)	C
Bn	61 (97)	00 (00)	Data Decrement	(RPC edit)	C
Bn	64(100)	0r (0r)	RPN Param No. (LSB)	(RPN select)	*3 C
Bn	65(101)	00 (00)	RPN Param No. (MSB)	(RPN select)	*3 C
Bn	cc (cc)	vv (vv)	Control data	(Seq. recording (cc) = 0-119)	C,Q
Bn	78(120)	00 (00)	All Sound Off		C
Bn	79(121)	00 (00)	Reset All Controllers		C
Bn	7A(122)	00/7 (00/127)	Local Control Off/On		A
Bn	7B(123)	00 (00)	All Notes Off		A
Bn	7C(124)	00 (00)	Omni Mode Off	(All Notes Off)	A
Bn	7D(125)	00 (00)	Omni Mode On	(All Notes Off)	A
Bn	7E(126)	<=10 (<=16)	Mono Mode On	(All Notes Off)	A
Bn	7F(127)	00 (00)	Poly mode On	(All Notes Off)	A
Cn	pp (pp)	-- --	Program Change	(Prog/Combi change)	*1 P
Dn	vv (vv)	-- --	Channel Pressure	(AMS & FX Dmod Src = After Touch)	T
En	bb (bb)	bb (bb)	Bender Change		C

AMS : источник альтернативной модуляции
 FX Dmod Src : источник динамической модуляции эффекта

n : номер MIDI-канала, (0 - 15) ----- обычно глобальный канал.
 В режиме Combination/Sequencer канал каждого тембра/трека (Status = INT или VTN)

g : всегда номер глобального канала, (0 - 15)

x : произвольное значение

ENA : аналогично передаче данных

*1 : Если в режиме Global "Bank Map" = KORG;

MIDI In	[Hex]	Program	Combination
mm,bb,pp =	00,00,	00 - 7F : Bank A 000 - 127	: Bank A 000 - 127
	00,01,	00 - 7F : B 000 - 127	: B 000 - 127
	00,02,	00 - 7F : C 000 - 127	: U 000 - 127
	00,03,	00 - 7F : D 000 - 127	
	00,04,	00 - 7F : U 000 - 127	
	79,00,	00 - 7F : G 001 - 128	
	79,01-09,	00 - 7F : g(1)-g(9) 001 - 128	
	78,00,	00 - 7F : g(d) 001 - 128	
	38,00,	00 - 7F : G 001 - 128	
	3E,00,	00 - 7F : g(d) 001 - 128	

Если в режиме Global "Bank Map" = GM(2);

MIDI In	[Hex]	Program	Combination
mm,bb,pp =	3F,00,	00 - 7F : Bank A 000 - 127	: Bank A 000 - 127
	3F,01,	00 - 7F : B 000 - 127	: B 000 - 127
	3F,02,	00 - 7F : C 000 - 127	: U 000 - 127
	3F,03,	00 - 7F : D 000 - 127	
	3F,04,	00 - 7F : U 000 - 127	
	79,00,	00 - 7F : G 001 - 128	
	79,01-09,	00 - 7F : g(1)-g(9) 001 - 128	
	78,00,	00 - 7F : g(d) 001 - 128	
	00,00,	00 - 7F : G 001 - 128	
	38,00,	00 - 7F : G 001 - 128	
	3E,00,	00 - 7F : g(d) 001 - 128	

*2: В режиме Program: глобальный канал.
 В режиме Combination/Sequencer: канал каждого IFX

*3: r = 0: Pitch Bend Sensitivity (диапазон изменений высоты тона)
 = 1: Fine Tune (расстройка)
 = 2: Coarse Tune (транспонирование)

Для программ ударных оба параметра, Fine Tune и Coarse Tune, воздействуют на Detune.
 Значение Data Entry LSB для Pitch Bend Sensitivity и Coarse Tune игнорируется.

*4: При назначении CC# на контроллеры ARP с помощью команды "Reset Controller MIDI Assign" с опцией «CC Default» в режиме Global.

n: В режиме Program/Combination - глобальный канал,
 В режиме Sequencer - канал выбранного трека.

