

CN301 Руководство по функциям MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface – цифровой интерфейс музыкальных инструментов) является международным стандартом соединения музыкальных инструментов, компьютеров и других устройств для обмена данными.

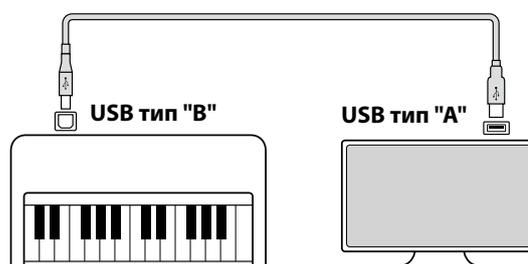
Когда инструмент подключен к компьютеру с помощью USB-кабеля, компьютер сможет определить его как устройство MIDI, позволяя инструменту отправлять и получать сообщения MIDI точно так же, как и обычный MIDI-интерфейс.

Используйте совместимый USB-кабель для соединения USB-порта компьютера (тип "A") и USB-порта цифрового пианино (тип "B"). Если на компьютере отсутствует порт USB тип "A", то для подключения может потребоваться переходник.

Использование MIDI

Подключив цифровое пианино к компьютеру, его можно использовать для записи и воспроизведения исполнений с помощью программного секвенсора, запущенного на компьютере. Включение мультитембрального режима на цифровом пианино делает возможной запись и воспроизведение многорожечных композиций, в которых разные тембры могут звучать одновременно в каждом канале MIDI.

Стр.4 Мультитембральный режим



Функции MIDI

Цифровое пианино поддерживает следующие функции MIDI.

Передача/прием информации о нотах

Передача/прием информации о нотах на/с подключенного музыкального MIDI-инструмента или устройства.

Передача/прием информации о смене тембра (Program Change)

Передача/прием данных Program Change на/с подключенного музыкального MIDI-инструмента или устройства.

Передача/прием данных о работе педалей

Передача/прием данных о работе левой, правой и средней педалей на/с подключенного музыкального MIDI-инструмента или устройства.

Прием данных о громкости

Прием MIDI-данных о громкости сигнала с подключенного музыкального MIDI-инструмента или устройства.

Передача/прием настроек канала

Определение каналов (от 1 до 16) передачи/приема данных.

Настройка мультитембрального режима

Прием MIDI-данных по нескольким каналам с подключенного музыкального MIDI-инструмента или устройства.

* Функция Multi-timbral mode должна быть включена.

Передача/прием системных данных

Передача/прием настроек панели управления или функций меню в качестве системных данных.

Об авторском праве

Музыкальные произведения, основанные на существующих работах, включая компакт-диски, аудиофайлы, SMF-данные и т. д., следует использовать только для персонального прослушивания или в кругу друзей и родственников. В соответствии с законами об авторском праве, запрещается публичное воспроизведение коммерческой музыки без разрешения правообладателя. Kawai не несет ответственности за любое нарушение авторских прав, совершенное пользователем цифрового пианино.

Стр.8 Таблица реализации MIDI



"MIDI" является зарегистрированным товарным знаком Ассоциации производителей электронных инструментов.

Настройки MIDI

Название функции	Описание	По умолчанию
MIDI Channel (Канал MIDI)	Данный параметр позволяет указать канал передачи/приема. Выбранный канал функционирует как канал приема и передачи данных. Указать отдельные каналы для приема и передачи невозможно.	1ch
Transmit Program Change Number (Передача номера Program Change)	Данная функция используется для передачи номера Program Change (в диапазоне от 1 до 128) для смены тембра на подключенном MIDI-устройстве.	1
Local Control (Локальное управление)	Этот параметр определяет, будет ли инструмент играть встроенными тембрами при нажатии на клавиши. Этот параметр будет полезен при использовании цифрового пианино для управления внешним MIDI-устройством. Когда локальное управление включено, цифровое пианино будет играть встроенными тембрами и передавать данные на внешнее MIDI-устройство. Когда локальное управление выключено, цифровое пианино будет только передавать данные на внешнее MIDI-устройство.	On
Включение/выключение функции Transmit Program Change Number	Этот параметр определяет, будет ли цифровое пианино передавать команду Program Change при смене тембра.	On
Multi-timbral mode (Мультитембральный режим)	Данный параметр определяет, будет ли цифровое пианино принимать MIDI-данные по нескольким каналам MIDI одновременно. Это позволяет воспроизводить на инструменте многодорожечные, многотембровые музыкальные данные, передаваемые с внешнего MIDI-устройства.	Off
Channel Mute (Отключение каналов)	Данный параметр доступен только, когда включен мультитембральный режим. Данный параметр определяет, какие из каналов MIDI будут активными, позволяя принимать MIDI-данные.	Play All

Вход в меню настроек MIDI

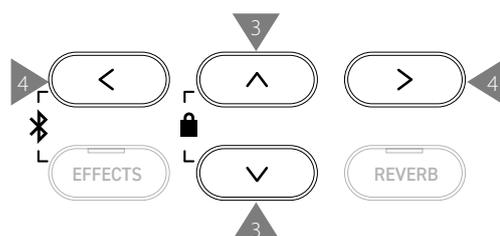
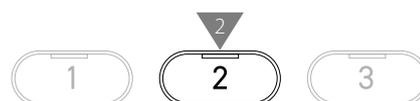
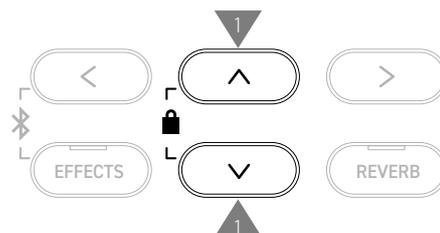
- Находясь в меню настроек, используйте кнопки [ВВЕРХ]/[ВНИЗ], чтобы выбрать пункт "MIDI Settings".



- Нажмите кнопку [2], чтобы перейти к экрану настроек MIDI.
- Используйте кнопки [ВВЕРХ]/[ВНИЗ] для выбора желаемой функции.



- Используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для изменения значений или выбора типа.
- Одновременное нажатие кнопок [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] восстанавливает значение по умолчанию.



MIDI Channel (Канал MIDI)

Смена канала MIDI

Выбрав пункт "MIDI Channel", используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для выбора канала MIDI.



- Значение функции MIDI Channel сохраняется до выключения питания инструмента.
- Предпочитаемые настройки функции MIDI Channel могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента. Более подробная информация приведена на стр. 50 руководства пользователя.

Режим Omni

Режим Omni устанавливается автоматически при включении цифрового пианино, позволяя передавать MIDI-данные по всем каналам MIDI (1-16). Когда, с помощью параметра MIDI Channel, установлен канал приема/передачи данных, режим Omni автоматически выключается.

Мультитембральный режим и режимы Split/Dual

- Использование режима Split с включенным мультитембральным режимом
Ноты, сыгранные в нижней секции клавиатуры, будут передаваться по каналу, номер которого на единицу больше указанного. Например, если используется MIDI-канал номер 3, ноты, сыгранные в нижней секции клавиатуры, будут передаваться по каналу 4. (Если используется MIDI-канал под номером 16, то ноты, сыгранные в нижней секции клавиатуры, или ноты, сыгранные наложенным тембром, будут передаваться по каналу 1).
- Использование режима Dual с включенным мультитембральным режимом
Сыгранные ноты будут передаваться по двум каналам: указанному и каналу, номер которого на единицу больше указанного. Например, если используется MIDI-канал номер 3, сыгранные ноты будут передаваться по каналам 3 и 4. (Если используется MIDI-канал под номером 16, то ноты, сыгранные в нижней секции клавиатуры, или ноты, сыгранные наложенным тембром, будут передаваться по каналу 1).

Transmit Program Change Number (Передача номера Program Change)

Включение/выключение функции Transmit Program Change Number

Выбрав пункт "Transmit PGM #", используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для включения или выключения параметра.



Выбор и отправка номера Program Change

Выбрав пункт "Send PGM #", используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для выбора номера Program Change, а затем нажмите кнопку [2], чтобы отправить выбранный номер. Номер Program Change может быть указан в диапазоне от 1 до 128.



- Значение функции Transmit Program Number Change сохраняется до выключения питания инструмента.
- Системные сообщения не отправляются, если функция Transmit Program Change Number выключена.
- Во время использования режимов Dual и Split, данные "On/Off" и настройки тембра будут передаваться в качестве системных данных, в то время как номера Program Change передаваться не будут. Номера Program Change будут передаваться, если для функции мультитембрального режима установлено значение "On1" или "On2".

Local Control (Локальное управление)

Настройка параметра Local Control

Выбрав пункт "Local Control", используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для включения или выключения параметра.



- Значение функции Local Control сохраняется до выключения питания инструмента.
- Предпочитаемые настройки функции Local Control могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента. Более подробная информация приведена на стр. 50 руководства пользователя.

Multi-timbral mode (Мультитембральный режим)

Настройка мультитембрального режима

Выбрав пункт "Multi Timbre", используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для переключения между режимами "On1", "On2" и "Off".



Когда установлен режим "On1" или "Off":

Стр.5 Будет выбран тембр, соответствующий номеру из левой колонки таблицы номеров Program Change.

Когда установлен режим "On2":

Стр.5 Будет выбран тембр, соответствующий номеру из правой колонки таблицы номеров Program Change.

- Включение и выключение тембра осуществляется для каждого канала приема.

Стр.4 Channel Mute (Отключение каналов)

- Все каналы приема звучат на максимальной громкости, когда включен мультитембральный режим (даже в режиме Split).



Предпочитаемые настройки функции Multi-timbral Mode могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента. Более подробная информация приведена на стр. 50 руководства пользователя.

Channel Mute (Отключение каналов)

Порядок отключения каналов

Выбрав желаемый канал, используйте кнопки [ВЛЕВО]/[ВПРАВО] для переключения между режимами "Play" и "Mute".



- Значение функции Channel Mute сохраняется до выключения питания инструмента.
- Предпочитаемые настройки функции Channel Mute могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента. Более подробная информация приведена на стр. 50 руководства пользователя.

Таблица номеров Program Change

Тембр	Multi-timbral mode (мультитембральный режим) = off/on1	Мультитембральный режим = on2		
	Номер Program	Номер Program	Банк MSB	Банк LSB
PIANO1				
SK-EX Concert Grand Piano Concert	1	1	121	0
EX Concert Grand Piano Concert	2	1	95	27
SK-5 Grand Piano Classic	3	1	95	30
SK-EX Concert Grand Piano Jazz	4	1	121	1
EX Concert Grand Piano Standard	5	1	95	16
SK-EX Concert Grand Piano Mellow	6	1	121	2
EX Concert Grand Piano Mellow	7	1	95	29
PIANO2				
Upright Piano Classic	8	1	95	25
EX Concert Grand Piano Pop	9	1	95	28
SK-5 Grand Piano Pop	10	1	95	31
Upright Piano Boogie	11	1	95	26
EX Concert Grand Piano Modern	12	2	121	0
Upright Piano Honky Tonk	13	4	121	0
E.PIANO				
Tine Electric Piano	14	5	121	0
Reed Electric Piano	15	5	121	3
Modern Electric Piano	16	6	121	0
Tine Electric Piano 2	17	5	121	1
Modern Electric Piano 2	18	6	121	1
ORGAN				
Jazz Organ	19	18	121	0
Blues Organ	20	17	121	0
Ballad Organ	21	17	95	5
Gospel Organ	22	17	95	3
Church Organ	23	20	121	0
Diapason	24	20	95	7
Diapason Octave	25	20	95	6
Principal Octave	26	20	95	24
HARPSI & MALLETS				
Harpsichord	27	7	121	0
Clavi	28	8	121	0
Vibraphone	29	12	121	0
Marimba	30	13	121	0
Celesta	31	9	121	0
STRINGS				
Slow Strings	32	45	95	1
String Pad	33	49	95	8
Warm Strings	34	49	95	1
String Ensemble	35	49	121	0
VOCAL & PAD				
Choir	36	53	121	0
Choir 2	37	54	95	53
New Age Pad	38	89	121	0
Atmosphere	39	100	121	0
BASS & GUITAR				
Wood Bass	40	33	121	0
Electric Bass	41	34	121	0
Fretless Bass	42	36	121	0
Wood Bass & Ride	43	33	95	1
Ballad Guitar	44	26	95	6
Pick Nylon Guitar	45	25	95	3

Таблица номеров Program Change (Воспроизводимых только при приеме MIDI-данных)

Тембр	Multi-timbral mode (мультитембральный режим) = off/on1	Мультитембральный режим = on2		
	Номер Program	Номер Program	Банк MSB	Банк LSB
Glockenspiel	-	10	121	0
Music Box	-	11	121	0
Xylophone	-	14	121	0
Tubular Bells	-	15	121	0
Church Bells	-	15	121	1
Rock Organ	-	19	121	0
Accordion	-	22	121	1
Harmonica	-	23	121	0
Nylon Acoustic Guitar	-	25	121	0
Modern Jazz Guitar	-	27	121	0
Muted Electric Guitar	-	29	121	0
Cutting Guitar	-	29	121	1
Overdrive Guitar	-	30	121	0
Finger Slap Bass	-	34	121	1
Synth Bass	-	39	121	0
Violin	-	41	121	0
Viola	-	42	121	0
Cello	-	43	121	0
Contrabass	-	44	121	0
Pizzicato	-	46	121	0
Harp	-	47	121	0
Orchestra Hit	-	56	121	0
Trumpet	-	57	121	0
Trombone	-	58	121	0
Tuba	-	59	121	0
Muted Trumpet	-	60	121	0
French Horns	-	61	121	0
Brass Section	-	62	121	0
Synth Brass	-	63	121	0
Soprano Sax	-	65	121	0
Alto Sax	-	66	121	0
Tenor Sax	-	67	121	0
Baritone Sax	-	68	121	0
Oboe	-	69	121	0
English Horn	-	70	121	0
Bassoon	-	71	121	0
Clarinet	-	72	121	0
Piccolo	-	73	121	0
Flute	-	74	121	0
Pan Flute	-	76	121	0
Square	-	81	121	0
Sine	-	81	121	2
Sawtooth	-	82	121	0
Warm Pad	-	90	121	0
Pop Set	-	1	120	0
Room Set	-	9	120	0
Analog Set	-	26	120	0
Dance Set	-	27	120	0
Ambience Set	-	33	120	0
Brush Set	-	41	120	0
Orchestra Set	-	49	120	0



Может быть выбран только, если для функции мульти-тембрального режима установлено значение "On2".

Формат системных данных MIDI

1-й байт	2-й байт	3-й байт	4-й байт	5-й байт	6-й байт	7-й байт	8-й байт	9-й байт	10-й байт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Байт	Идентификатор	Описание
1	F0	Код начала
2	40	Идентификационный номер Kawai
3	00 - 0F	Канал MIDI
4	10, 30	Код функции (30, когда параметр Multi-timbre установлен в значение On/Off)
5	04	Указывает на то, что инструмент представляет собой электропианино
6	26	Указывает на то, что это модель CN301
7	data 1	См. таблицу ниже
8	data 2	
9	data 3	
10	F7	Код завершения

data 1	data 2	data 3	Функция
00	00	-	Multi-timbre Off
01	00	-	Multi-timbre On 1
02	00	-	Multi-timbre On 2
0F	15 - 6C	-	Точка разделения клавиатуры: A0-C8
14	00 - 7F	-	Баланс в режиме Dual/Split
16	1F - 60	-	Tune, 40 : 440 Hz
17	00, 7F	-	00 : Program Change Off, 7F : Program Change On
19	00 - 03	-	Смещение регистра нижней секции
20	00 - 7F	00 - 7F	Dual, data 2 : Основной тембр, data 3 : Наложённый тембр
21	00 - 7F	00 - 7F	Split, data 2 : Тембр верхней секции, data 3 : Тембр нижней секции
25	00 - 09	00 - 0B	data2 : Temperament 00 : Equal, 01 : Pure Major, 02 : Pythagorean, 03 : Meantone, 04 : Werkmeister, 05 : Kirnberger, 07 : Pure Minor, 09 : User data3 : Нота нажатой клавиши
26	00, 7F	00 - 0F	Multi-timbre, data 2 : 00 (Mute), 7F (Play), data 3 : Channel

Таблица реализации MIDI

Дата: Июнь 2022 Версия: 1.0

Функция		Передаваемые	Распознаваемые	Примечание
Основной канал	По умолчанию	1	1	
	Настраиваемый	1 - 16	1 - 16	
Режим	По умолчанию	Режим 3	Режим 1	Режим Omni включен по умолчанию. Режим Omni может быть выключен посредством выбора канала MIDI.
	Сообщения	X	Режимы 1, 3	
	Измененный	*****	X	
Номер ноты	Диапазон	9 - 120*	0 - 127	* Включая транспозицию
		*****	0 - 127	
Скорость	Ноты вкл.	O	O	
	Ноты выкл.	O	O	
Послекасание	Клавиша	X	X	
	Канал	X	O	
Высота тона		X	O	
Control Change	0,32	O	O	Bank Select *1
	1	X	O	Modulation
	5	X	O	Portament Time
	6,38	X	O	Data Entry
	7	O	O	Volume
	10	X	O	Panpot
	11	X	O	Expression Pedal
	64	O (Правая педаль)	O	Sustain Pedal
	65	X	O	Portament
	66	O (Средняя педаль)	O	Sostenuto Pedal
	67	O (Левая педаль)	O	Soft Pedal
	71	X	O	Resonance
	72	X	O	Release Time
	73	X	O	Attack Time
	74	X	O	Brightness
	75	X	O	Decay Time
	76	X	O	Vibrato Speed
	77	X	O	Vibrato Depth
	78	X	O	Vibrato Delay
	91	X	O	Reverb Send Level
93	X	O	Chorus Send Level	
100, 101	X	O	RPN LSB, MSB	
Program Change допустимый диапазон		O (0 - 127) *****	O	
Системные данные		O	O	Передача доступна для выбора
Общие	Поз. песни	X	X	
	Выбор песни	X	X	
	Строй	X	X	
Реальное время системы	Часы	X	X	
	Команды	X	X	
Другие функции	Local On / Off	X	O	
	All notes Off	X	O	
	Active sensing	X	O	
	Reset	X	X	
Примечание				

Режим 1: omni mode On, Poly Режим 2: omni mode On, Mono
 Режим 3: omni mode Off, Poly Режим 4: omni mode Off, Mono

O : Да
 X : Нет