

CA501 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.

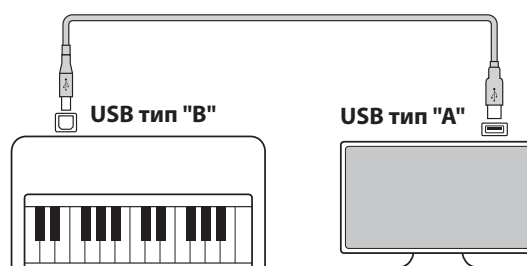
Когда инструмент подключен к компьютеру с помощью USB-кабеля, компьютер сможет определить его как устройство MIDI, позволяя инструменту отправлять и получать сообщения MIDI точно так же, как и обычный MIDI-интерфейс.

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 многодорожечных 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)	Эта функция также 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
Transmit Program Change Number ON/OFF	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".

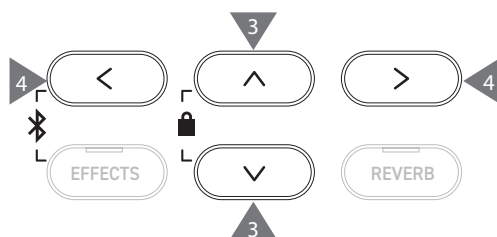
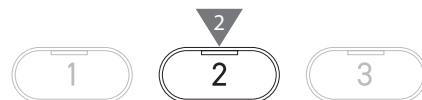
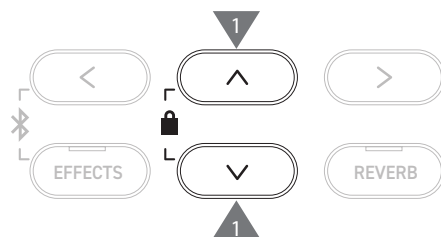


- Нажмите кнопку [2], чтобы перейти к экрану настроек MIDI.
- Используйте кнопки [ВВЕРХ]/[ВНИЗ] для выбора желаемой функции.



- 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.

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 части 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.

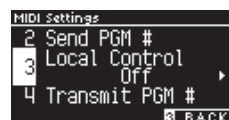


- Значение функции Transmit Program Number Change ON/OFF сохраняется до выключения питания инструмента.
- Системные сообщения не отправляются, если функция Transmit Program Change Number выключена.
- Во время использования режимов Dual и Split, данные "On/Off" и настройки тембра будут передаваться в 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.

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 Отключение каналов

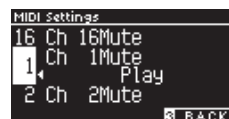


Предпочитаемые настройки функции Multi-timbral Mode могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента.

Channel Mute (Отключение каналов)

Порядок отключения каналов

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



- Значение функции MIDI Channel сохраняется до выключения питания инструмента.
- Предпочитаемые настройки функции Channel Mute могут быть сохранены в настройках запуска, чтобы они автоматически применялись при включении инструмента.

Таблица номеров Program Change

Тембр	Мультитембральный режим = off/on1		Мультитембральный режим = on2	
	Номер Program	Номер Program	Банк MSB	Банк LSB
PIANO1				
SK-EX Competition 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 Competition Grand Piano Jazz	4	1	121	1
EX Concert Grand Piano Standard	5	1	95	16
SK-EX Competition 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
Clavi	28	8	121	0
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
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	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	2A	Указывает на то, что это модель CA501
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	16 - 6C	-	Точка разделения клавиатуры: A#0-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 : Наложный 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 : Февраль 2023 Версия : 1.0

Функция		Передаваемые	Распознаваемые	Примечание
Основной канал	По умолчанию	1 - 16	1 - 16	
	Изменяемый	1 - 16	1 - 16	
Режим	По умолчанию	Mode 3	Mode 1	* Режим Omni включен по умолчанию. Выключается автоматически при выборе канала MIDI.
	Сообщения	X	Mode 1, 3	
	Измененный	*****		
Номер ноты		21 - 108**	0 - 127	** Значение зависит от параметра Transpose.
	Правильный голос	*****	0 - 127	
Скорость	Ноты вкл.	O	O	
	Ноты выкл.	O	O	
Послекасание	Клавиша	X	X	
	Канал	X	X	
Высота тона		X	X	
Control Change	0,32	O	O	Bank Select
	7	X	O	Volume
	10	X	O	Pan Pot
	11	X	O	Expression Pedal
	64	O (Правая педаль)	O	Сустейн
	66	O (Средняя педаль)	O	Состенуто
	67	O (Левая педаль)	O	Левая педаль
Program Change		O (0 - 127)	O (0 - 127)***	*** См. таблицу номеров Program Change на стр. 5.
	Истинный #	*****	0 - 127	
Системные данные		O	O	Вкл./Выкл. на выбор
Общие	Поз. песни	X	X	
	Выбор песни	X	X	
	Строй	X	X	
Реальное время системы	Часы	X	X	
	Команды	X	X	
Прочее	Local On / Off	X	O	
	All Notes Off	X	O (123-127)	
	Active sensing	X	O	
	Reset	X	X	
Примечание				

Режим 1 : OMNI ON , POLY
Режим 3 : OMNI OFF, POLY

Режим 2 : OMNI ON , MONO
Режим 4 : OMNI OFF, MONO

O : Да
X : Нет