

## Настройки MIDI

### Краткое описание MIDI

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

\* "MIDI" является зарегистрированным товарным знаком Ассоциации производителей электронных инструментов (AMEI).

### ■ Разъемы MIDI

Разъем	Функция
MIDI IN	Прием нот, команд Program Change и других данных.
MIDI OUT	Передача нот, команд Program Change и других данных.

### ■ MIDI-каналы

Интерфейс MIDI использует каналы для обмена данными между MIDI-устройствами. Различают каналы приема (MIDI IN) и передачи (MIDI OUT). Большинство музыкальных инструментов или устройств с функциями MIDI оснащены разъемами MIDI IN и MIDI OUT и способны передавать и принимать MIDI-данные. Каналы приема используются для приема данных с другого MIDI-устройства, а каналы передачи - для передачи данных на другое MIDI-устройство.

Ниже показаны три музыкальных инструмента, которые соединены между собой по MIDI.



Передающий инструмент ① передает принимающим инструментам ②/③ информацию о канале передачи и действиях с клавиатурой.

Информация поступает на принимающие инструменты ②/③.

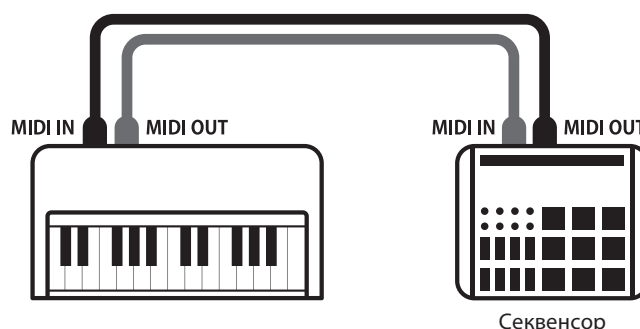
Принимающие инструменты ②/③ будут реагировать на передаваемые MIDI-данные, если для их приема использован канал с тем же номером, что и канал, по которому осуществляется передача данных передающим инструментом ①.

Если каналы не совпадают, принимающие инструменты ②/③ не реагируют на передаваемые данные.

Для приема и передачи могут использоваться от 1 до 16 каналов.

### ■ Запись и воспроизведение с помощью секвенсора

При подключении к секвенсору (или компьютеру с программным MIDI-секвенсором) цифровое пианино ES520 может использоваться для записи и воспроизведения многорядных композиций с одновременным воспроизведением отдельных тембров в разных каналах.



# Руководство по функциям MIDI ES520

## Настройки MIDI

### ■ Функции MIDI

Цифровое пианино ES520 поддерживает следующие функции MIDI:

#### Передача/прием информации о нотах

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

#### Передача/прием настроек канала

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

#### Передача/прием системных данных

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

#### Поддержка настроек мультитембрального режима

Прием MIDI-данных по нескольким каналам 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 громкости

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

\* Дополнительная информация о функционале MIDI цифрового пианино ES520 приводится в таблице на стр. 12.

### ■ Настройки MIDI

Страница	Настройки	Описание	По умолчанию
5-1	MIDI Channel	Выбор канала для приема и передачи MIDI-данных.	1
5-2	Send PGM Change #	Передача номера Program Change в диапазоне от 1 до 128.	1
5-3	Local Control	Определяет, будет ли инструмент издавать звуки при нажатии клавиш.	On
5-4	Trans. PGM Change	Определяет, будет ли передаваться номер Program Change при смене тембра.	On
5-5	Multi-timbral Mode	Определяет, будут ли MIDI-данные передаваться по нескольким каналам.	Off

\* Далее на иллюстрациях дисплея в начале описания каждой функции будут показаны настройки по умолчанию.

### ■ Вход в меню настроек MIDI

Когда на дисплее отображено окно обычного режима работы инструмента:

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU), чтобы выбрать меню настроек MIDI, а затем нажмите кнопку  $\wedge$  (VALUE), чтобы войти в меню.

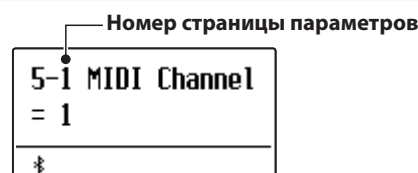
На дисплее отобразится первая страница меню настроек MIDI.



### ■ Выбор нужного параметра

После того как вы зашли в меню настроек MIDI:

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU), чтобы листать страницы меню настроек MIDI.



## Настройки MIDI

### 5-1 MIDI Channel (MIDI-канал)

Функция MIDI Channel позволяет указать канал передачи/приема. выбранный канал функционирует как канал приема и передачи данные (указать отдельные каналы для приема и передачи невозможно).

#### ■ Изменение значения функции MIDI Channel

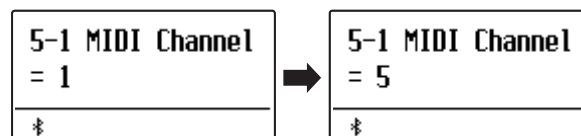
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

Функция MIDI Channel будет выбрана автоматически.

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE), чтобы переключаться между различными режимами функции MIDI Channel.

- \* Выбор номера MIDI-канала осуществляется в диапазоне от 1 до 16.
- \* Изменения, внесенные в настройки этого параметра, остаются в силе до тех пор, пока инструмент не будет выключен.
- \* Предпочитаемые настройки функции MIDI Channel можно сохранять во внутренней памяти инструмента для последующего вызова. Подробнее см. стр. 37 Руководства пользователя ES520.

Для выхода из меню функции MIDI Channel и возврата в основное меню нажмите кнопку EXIT.



#### ■ Режим Omni

При включении цифрового пианино ES520 автоматически активируется режим Omni, позволяющий принимать MIDI-данные по всем каналам (1-16). Если указать определенный канал передачи/приема данных, режим Omni автоматически отключается.

Нажмите кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) одновременно, чтобы восстановить значение режима Omni по умолчанию (включен).

#### ■ 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 части клавиатуры, будут передаваться по каналу 4.

##### 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 указан MIDI-канал под номером 16, ноты нижней секции/наложенного тембра будут передаваться по каналу 1.

## Настройки MIDI

### 5-2 Send Program Change Number (Посыл номера Program Change)

Функция Send Program Change используется для посылы номеров тембров (Program Change) (1-128) на подключенное MIDI-устройство

#### ■ Выбор и отправка номера Program Change

После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Send Program Change Number.

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) уменьшите или увеличьте значение номера Program Change.

\* Значение номера Program Change можно регулировать в диапазоне от 1 до 128.

Нажмите кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) одновременно, чтобы послать выбранный номер Program Change на подключенное MIDI-устройство.

Для выхода из меню функции Send Program Change Number и возврата в основное меню нажмите кнопку EXIT.



## Настройки MIDI

### 5-3 Local Control (Локальное управление)

Функция Local Control определяет, будет ли инструмент играть встроенными тембрами при нажатии на клавиши. Она может оказаться полезной при использовании цифрового пианино ES520 для управления подключенным к нему внешним MIDI-устройством.

#### ■ Значения параметра Local Control

Значение	Описание
Off	Инструмент будет передавать информацию только на внешнее MIDI-устройство.
On (по умолчанию)	Инструмент будет играть встроенными тембрами и передавать информацию на внешнее MIDI-устройство.

#### ■ Изменение значения параметра Local Control

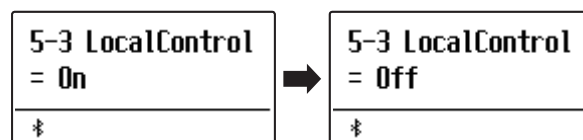
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Local Control.

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) для включения и выключения параметра Local Control.

- \* Изменения, внесенные в настройки этого параметра, остаются в силе до тех пор, пока инструмент не будет выключен.
- \* Предпочитаемые настройки параметра Local Control можно сохранять во внутренней памяти инструмента для последующего вызова. Подробнее см. стр. 37 Руководства пользователя ES520.

Для выхода из меню функции Local Control и возврата в основное меню нажмите кнопку EXIT.



## Настройки MIDI

### 5-4 Transmit Program Change Numbers (Передача номера Program Change)

Параметр Transmit Program Change Numbers определяет, будет ли цифровое пианино ES520 передавать команду Program Change внешним устройствам MIDI при смене тембра.

#### ■ Значения параметра Transmit Program Change Numbers

Transmit PGM#	Мультитембральный режим	Эффект от нажатия кнопок на панели
On (по умолчанию)	Off, On1	При нажатии кнопок SOUND будет отправлен номер Program Change из левого столбца*.
On	On2	При нажатии кнопок SOUND будет отправлен номер Program Change из правого столбца*.
Off	Off	Информация о смене тембра не будет передаваться по MIDI.

См. раздел "Таблица номеров Program Change" на стр. 8.

#### ■ Изменение значения параметра Transmit Program Change Numbers

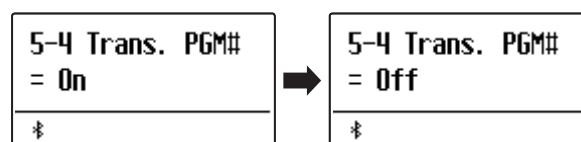
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Transmit Program Change Numbers.

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) для включения и выключения функции Transmit Program Change Numbers.

\* Изменения, внесенные в настройки этого параметра, остаются в силе до тех пор, пока инструмент не будет выключен.

\* Предпочитаемые настройки параметра Transmit Program Change Numbers можно сохранять во внутренней памяти инструмента для последующего вызова. Подробнее см. стр. 37 Руководства пользователя ES520.



#### ■ Номера Program Change и режимы Dual/Split

- В режиме Dual или Split информация о включении/выключении, а также о типе тембра передается как системные данные, тогда как номера тембров (Program Change) не передаются.
- Номера Program Change также передаются в том случае, если параметры Multi-timbral Mode (мультитембральный режим) установлен в значение On1 или On2.

## Настройки MIDI

### 5-5 Multi-timbral Mode

Параметры мультитембрального режима (Multi-timbral Mode) определяют, может ли цифровое пианино ES520 принимать MIDI-данные по нескольким MIDI-каналам одновременно. Это позволяет воспроизводить на инструменте многодорожечные, многотембровые музыкальные данные, передаваемые с внешнего MIDI-устройства.

#### ■ Значения параметра Multi-timbral Mode

Multi-timbral Mode	Эффект от выбора тембра
Off (по умолчанию)	На настройке панели будут передаваться данные, полученные только по указанному системному каналу. Выбран тембр, представленный в левом столбце*.
On1	Данные, полученные по всем MIDI-каналам (ch1-ch16), будут отправлены на 16 мультитембральных дорожек. Выбран тембр, представленный в левом столбце*.
On2	Данные, полученные по всем MIDI-каналам (ch1-ch16), будут отправлены на 16 мультитембральных дорожек. Выбран тембр, представленный в правом столбце*.

См. раздел "Таблица номеров Program Change" на стр. 8.

#### ■ Изменение значения параметра Multi-timbral Mode

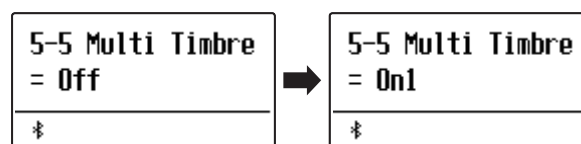
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Multi-timbral Mode.

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) для включения и выключения функции Multi-timbral Mode.

- \* Изменения, внесенные в настройки этого параметра, остаются в силе до тех пор, пока инструмент не будет выключен.
- \* Предпочитаемые настройки параметра Multi-timbral Mode можно сохранять во внутренней памяти инструмента для последующего вызова. Подробнее см. стр. 37 Руководства пользователя ES520.

Для выхода из меню функции Multi-timbral Mode и возврата в основное меню нажмите кнопку EXIT.



## Таблица номеров Program Change

Тембр	Мультитембральный режим = off/on1		Мультитембральный режим = on2	
	Номер Program	Номер Program	Банк MSB	Банк LSB
<b>PIANO1</b>				
SK ConcertGrand	1	1	121	0
EX ConcertGrand	2	1	95	27
Jazz Clean	3	1	121	1
Warm Grand	4	1	121	2
<b>PIANO2</b>				
Upright Piano	5	1	95	25
Pop Grand	6	1	95	28
Modern Piano	7	2	121	0
Rock Piano	8	2	121	1
<b>E.PIANO</b>				
Classic E.Piano	9	5	121	0
Classic E.P. 2	10	5	121	1
60's E.Piano	11	5	121	3
60's E.Piano 2	12	5	95	7
Modern E.Piano	13	6	121	0
<b>ORGAN</b>				
Jazz Organ	14	18	121	0
Drawbar Organ	15	17	121	0
Ballad Organ	16	17	95	5
Principal Oct.	17	20	95	24
Church Organ	18	20	121	0
<b>HARPSI/MALLETS</b>				
Harpichord	19	7	121	0
Vibraphone	20	12	121	0
Clavi	21	8	121	0
Marimba	22	13	121	0
<b>STRINGS/CHOIR</b>				
String Ensemble	23	49	121	0
Slow Strings	24	45	95	1
String Pad	25	49	95	8
Warm Strings	26	49	95	1
Choir	27	53	121	0
Square Pad	28	90	95	5
New Age Pad	29	89	121	0
<b>BASS</b>				
Electric Bass	30	34	121	0
Electric Bass 2	31	34	95	4
Electric Bass 3	32	34	95	5
Wood Bass	33	33	121	0
W. Bass & Ride	34	33	95	1



## 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	MIDI-канал
4	10, 30	Код функции (30 при выборе On/Off для Multi-timbre)
5	04	Указывает на то, что инструмент представляет собой электропианино
6	20	Указывает на то, что это модель ES520
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	00 - 7F	-	Split Point: 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	-	Lower Octave Shift
20	00 - 21	00 - 21	Dual, data 2: основной тембр, data 3: наложенный тембр
21	00 - 21	00 - 21	Split, data 2: верхний тембр, data 3: нижний тембр
22	00 - 21	00 - 21	Four Hands, верхний тембр, data 3: нижний тембр
25	00 - 08	00 - 0B	data2: Температура 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	Отключение мультитембральных каналов, data 2: 00 (Mute), 7F (Play), data 3: Channel

## Таблица реализации MIDI

### Цифровое пианино Kawai ES520

Дата: Май 2020 Версия: 1.0

Функция	Передаваемые	Прием	Примечания
Основной канал	По умолчанию	1	1
	Изменяемый	1 - 16	1 - 16
Режим	По умолчанию	Mode 3	Mode 1
	Сообщения	×	Mode 1, 3
	Измененный	*****	×
Номер ноты		9 - 120**	0 - 127
	Диапазон	*****	0 - 127
Скорость	Ноты вкл.	○	○
	Ноты выкл.	○	○
Послекасание	Клавиша	×	×
	Канал	×	×
Высота тона	×	×	
Control change	0, 32	○	○
	7	×	○
	10	×	○
	11	×	○
	64	○	○
	66	○ *2	○
	67	○ *2	○
Program change		○ 0-127	○
	Истинный	*****	
Системные данные	○	○	Вкл./Выкл. настраиваемый
Общие	Поз. песни	×	×
	Выбор песни	×	×
	Строй	×	×
Реальное время системы	Часы	×	×
	Команды	×	×
Прочие команды	Local On / Off	×	○
	All notes Off	×	○ (123 - 127)
	Active sensing	×	○
	Reset	×	×

\*1 См. таблицу номеров Program Change на стр. 8.

\*2 Доступно только при подключении опциональной тройной педали GFP-3 или F-302.

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

○ : Да  
 × : Нет