

## 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.

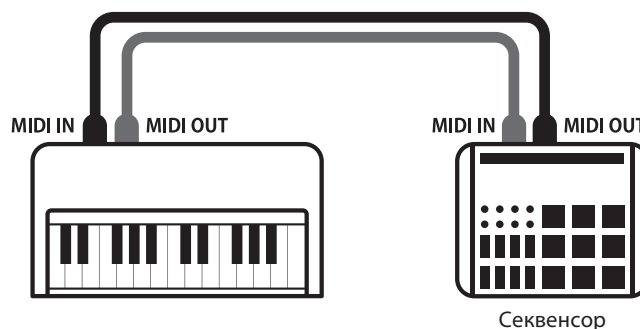
Принимающие инструменты ②/③ будут реагировать на передаваемые MIDI-данные, если для их приема использован канал с тем же номером, что и канал, по которому осуществляется передача данных передающим инструментом ①.

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 ES920 может использоваться для записи и воспроизведения многорядных композиций с одновременным воспроизведением отдельных тембров в разных каналах.



# Руководство по функциям MIDI ES920

## Настройки MIDI

### ■ Функции MIDI

Цифровое пианино ES920 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 ES920 приводится в таблице на стр. 12.

### ■ Настройки MIDI

Страница	Настройки	Описание	По умолчанию
6-1	MIDI Channel	Выбор канала для приема и передачи MIDI-данных.	1
6-2	Send PGM Change #	Передача номера Program Change в диапазоне от 1 до 128.	1
6-3	Local Control	Определяет, будет ли инструмент издавать звуки при нажатии клавиш.	On
6-4	Trans. PGM Change	Определяет, будет ли передаваться номер Program Change при смене тембра.	On
6-5	Multi-timbral Mode	Определяет, будут ли MIDI-данные передаваться по нескольким каналам.	Off
	Channel Mute	Указание того, какие каналы (1-16) активированы для обмена MIDI-информацией.	Play All

\* 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.

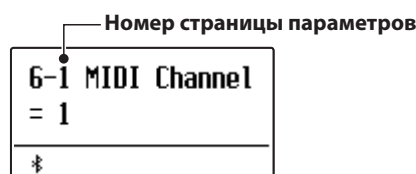
На дисплее отобразится первая страница меню настроек MIDI.



### ■ 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

### 6-1 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

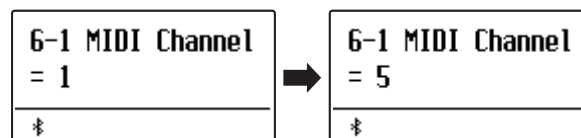
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

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. 36 Руководства пользователя ES920.

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



#### ■ Режим Omni

При включении цифрового пианино ES920 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

### 6-2 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

### 6-3 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 ES920 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

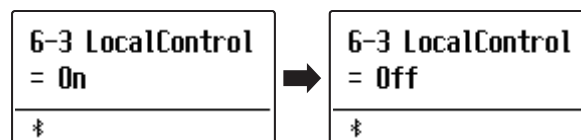
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

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. 36 Руководства пользователя ES920.

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



## Настройки MIDI

### 6-4 Transmit Program Change Numbers (Передача номера Program Change)

Параметр Transmit Program Change Numbers определяет, будет ли цифровое пианино ES920 передавать команду Program Change внешним устройствам MIDI при смене тембра.

Помимо настроек кнопок SOUND, в качестве системных сообщений могут передаваться настройки параметров Multi-timbral Mode, Tuning, Temperament и Channel Mute.

#### ■ 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. 9.

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

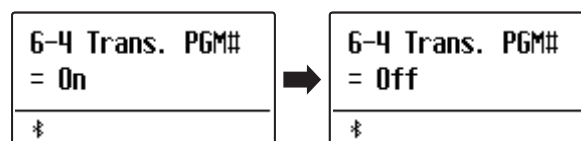
После того как вы вошли в меню настроек MIDI (стр. 2):

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. 36 Руководства пользователя ES920.



#### ■ 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

### 6-5 Multi-timbral Mode

Параметры мультитембрального режима (Multi-timbral Mode) определяют, может ли цифровое пианино ES920 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. 9.

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

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

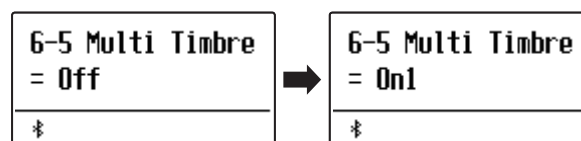
С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Multi-timbral Mode.

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. 36 Руководства пользователя ES920.

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



## Настройки MIDI

### Channel Mute (Отключение каналов)

Параметр Channel Mute определяет, какие из MIDI-каналов (1-16) будут активными, позволяя принимать MIDI-данные при включенном мультитембральном режиме.

\* Данный параметр доступен, только если выбран режим 'On1' или 'On2' функции Multi-timbral Mode.

#### ■ Значения параметра Channel Mute

Значение	Описание
Play (по умолчанию)	Инструмент будет получать MIDI-данные по указанному каналу MIDI.
Mute	Инструмент не будет получать MIDI-данные по указанному каналу MIDI.

#### ■ Изменение значения параметра Channel Mute

После того как вы установили параметр Multi-timbral Mode в значение 'On1' или 'On2':

С помощью кнопок  $\vee$  и  $\wedge$  (MENU) выберите функцию Channel Mute.

Используйте кнопки  $\vee$  и  $\wedge$  (VALUE) для переключения между режимами "Play" и "Mute".

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

\* Предпочитаемые настройки параметра Channel Mute можно сохранять во внутренней памяти инструмента для последующего вызова. Подробнее см. стр. 36 Руководства пользователя ES920.

Для выхода из меню функции Channel Mute 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
Pop Grand	5	1	95	28
<b>PIANO2</b>				
SK-5 GrandPiano	6	1	95	30
Upright Piano	7	1	95	25
Pop Grand 2	8	1	95	31
Modern Piano	9	2	121	0
Rock Piano	10	2	121	1
<b>E.PIANO</b>				
Classic E.Piano	11	5	121	0
Classic E.P. 2	12	5	95	5
Classic E.P. 3	13	5	121	1
60's E.Piano	14	5	121	3
60's E.Piano 2	15	5	95	7
Modern E.Piano	16	6	121	0
<b>ORGAN</b>				
Jazz Organ	17	18	121	0
Drawbar Organ	18	17	121	0
Ballad Organ	19	17	95	5
Principal Oct.	20	20	95	24
Church Organ	21	20	121	0
<b>HARPSI/MALLETS</b>				
Harpsichord	22	7	121	0
Vibraphone	23	12	121	0
Clavi	24	8	121	0
Marimba	25	13	121	0
<b>STRINGS/CHOIR</b>				
String Ensemble	26	49	121	0
Slow Strings	27	45	95	1
String Pad	28	49	95	8
Warm Strings	29	49	95	1
Choir Ooh/Aah	30	54	95	53
Pop Ensemble	31	54	95	7
Square Pad	32	90	95	5
New Age Pad	33	89	121	0
<b>BASS</b>				
Electric Bass	34	34	121	0
Electric Bass 2	35	34	95	4
Electric Bass 3	36	34	95	5
Wood Bass	37	33	121	0
W. Bass & Ride	38	33	95	1

# Руководство по функциям MIDI ES920

## Таблица номеров Program Change

### ■ MIDI

\* RS = Ритм-секция / Доступно, когда Мультитембральный режим = On1 / On2

Тембр	Мультитембральный режим = off/on1		Мультитембральный режим = on2	
	Номер Program	Номер Program	Банк MSB	Банк LSB
Concert Grand	39	1	95	22
Studio Grand	40	1	95	23
Studio Grand 2	41	1	95	24
Classic E.P.	42	5	95	3
Vibraphone	43	12	121	1
String Ensemble	44	49	95	2
Wood Bass	45	33	95	2
Electric Bass	46	34	95	1
Fretless Bass	47	36	95	1
Drawbar Organ 3	48	17	95	1
Jazzier	49	18	95	1
Perc. Organ	50	18	121	1
Rock Organ	51	19	121	0
Nylon Acoustic	52	25	121	0
Ballad Guitar	53	26	95	6
Modern Jazz Gtr	54	27	95	10
Cutting Guitar	55	28	95	3
Cutting Guitar3	56	28	95	5
Muted Electric	57	29	121	0
OverdriveGuitar	58	30	121	0
Wood Bass 4	59	33	95	5
Electric Bass 3	60	34	95	6
FingerSlap Bass	61	34	121	1
Pick Bass	62	35	121	0
Synth Bass 2	63	40	121	0
Synth Bass 4	64	40	121	1
Strings sf.	65	49	95	9
StringEnsemble2	66	50	121	0
Euro Hit	67	56	121	3
Synth Brass	68	63	121	0
Jump Brass	69	63	121	3
SequencedAnalog	70	82	121	4
Bright Warm Pad	71	90	95	1
Bowed	72	93	121	0
Multi Sweep	73	96	95	1
Brightness 2	74	101	95	1
GtrCuttingNoise	75	121	121	1
CuttingNoise 2	76	121	95	1
Analog Set	77	26	120	0
Ambience Set	78	33	120	0
Platinum Set	79	1	120	0
Ballad Set	80	9	120	0

## 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	21	Указывает на то, что это модель ES920
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 - 25	00 - 25	Dual, data 2: основной тембр, data 3: наложенный тембр
21	00 - 25	00 - 25	Split, data 2: 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 ES920

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. 9.

\*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

○ : Да

Режим 3: omni mode Off, Poly

Режим 4: omni mode Off, Mono

× : Нет