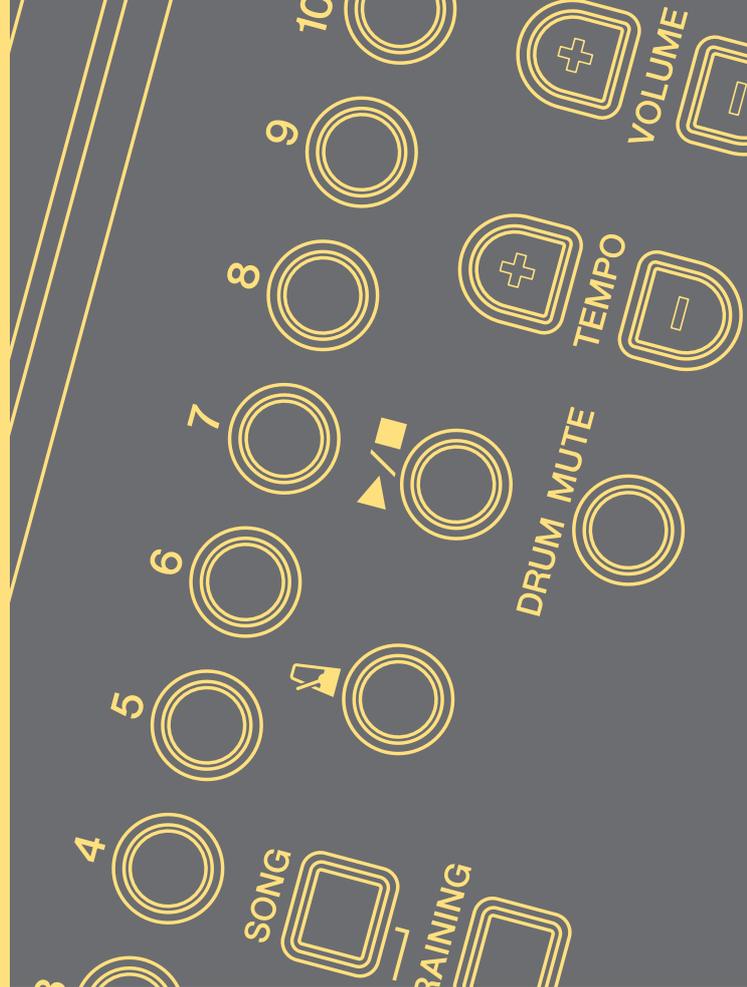


DTX
drums

ЭЛЕКТРОННАЯ БАРАБАНАННАЯ УСТАНОВКА

DTX400K
DTX430K
DTX450K**MIDI Reference, справочник
по MIDI-интерфейсу****Как пользоваться данным руководством**

Этот справочник по MIDI-интерфейсу может быть полезен при передаче MIDI-данных между модулем ударных из электронного набора ударных DTX400K, DTX430K или DTX450K и компьютером после их соединения кабелем USB.

Подробные сведения о подключении модуля ударных к компьютеру с помощью кабеля USB можно найти в разделе *Подключение к компьютеру* Руководств пользователя DTX400K, DTX430K или DTX450K.

Поиск по ключевым словам

При просмотре этого документа с помощью Adobe® Reader® можно ввести ключевые слова в текстовое окно Find (Поиск) для быстрого и удобного поиска в тексте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Самую последнюю версию Adobe® Reader® можно загрузить со следующего веб-сайта.

<http://www.adobe.com/products/reader>

Иллюстрации и торговые знаки

- Иллюстрации и снимки экранов приведены в данном руководстве только в качестве примеров и могут отличаться от конкретного инструмента или компьютера.
- Названия фирм и продуктов, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Передача файлов композиций

Бесплатное приложение *Yamaha Musicsoft Downloader* позволяет передавать файлы композиций (в формате SMF) между модулем ударных и компьютером, как описано ниже.

Установка *Musicsoft Downloader*

1. Убедитесь, что компьютер подключен к Интернету и загрузите *Musicsoft Downloader* с указанного ниже веб-сайта.

Сайт загрузок компании Yamaha: <http://download.yamaha.com/>

Введите название модели электронного набора ударных и выберите *Musicsoft Downloader*.

Требования к системе для приложения *Musicsoft Downloader* указаны на странице загрузки.

2. Следуйте инструкциям на экране и установите приложение *Musicsoft Downloader*.

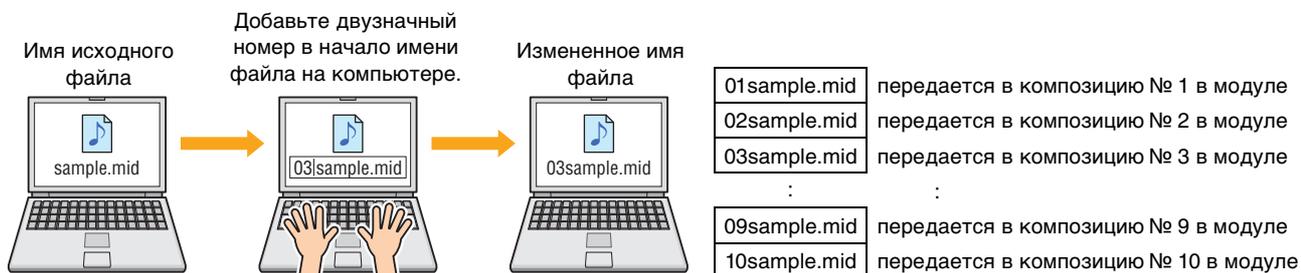
При установке приложение *Musicsoft Downloader* добавляется в меню «Программы», а на рабочем столе создается ярлык приложения.

Сведения об использовании *Musicsoft Downloader* можно также найти в разделе «Справка» приложения.

Нумерация файлов для передачи

Перед передачей файла композиции в модуль ударных в начало имени файла необходимо добавить двузначный номер (от 01 до 10), представляющий номер целевой композиции в модуле.

Если, например, требуется передать файл композиции *sample.mid* в композицию № 3 в модуле ударных, необходимо изменить его название на *03sample.mid*.



ПРИМЕЧАНИЕ

- При одновременной передаче нескольких файлов композиций в модуль ударных композициям должны быть назначены разные номера.
- Модуль ударных поддерживает воспроизведение стандартных файлов MIDI только в формате 0.
- В модуль ударных можно передать файл композиции с общим объемом данных 700 КБ.

Передача файлов с компьютера в модуль ударных

ПРИМЕЧАНИЕ

Элементы меню и окна, показанные ниже, могут немного отличаться в зависимости от версии Windows.

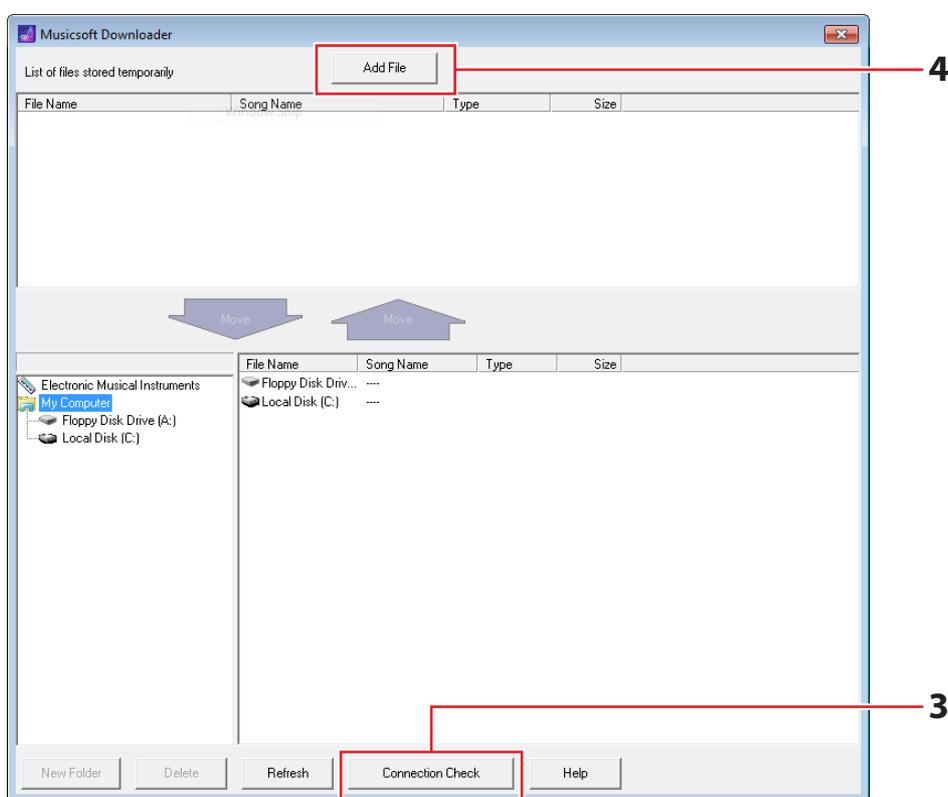
1. Соедините модуль ударных с компьютером при помощи кабеля USB и настройте модуль ударных следующим образом:

- Выберите Kit Mode (Режим набора) или Song Mode (Режим композиции).
- Убедитесь, что воспроизведение композиции или метронома остановлено.

2. Дважды щелкните ярлык *Musicsoft Downloader* на рабочем столе.

Если на рабочем столе нет ярлыка *Musicsoft Downloader*, откройте меню «Пуск», выберите «Все программы» → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5 и нажмите *Musicsoft Downloader*.

Запустится приложение *Musicsoft Downloader* и появится главное окно.

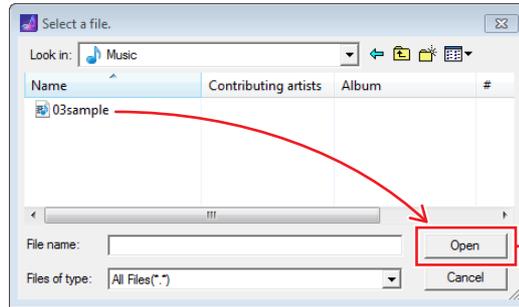


3. Нажмите кнопку **Connection Check** (Проверка подключения) в нижней части главного окна для проверки состояния текущего подключения.

Если модуль ударных и компьютер не соединены или не могут нормально обмениваться данными, отображается сообщение об ошибке. В этом случае проверьте подключение и/или драйвер MIDI в соответствии с сообщением об ошибке.

4. Нажмите кнопку **Add File** (Добавить файл) в верхней части главного окна.

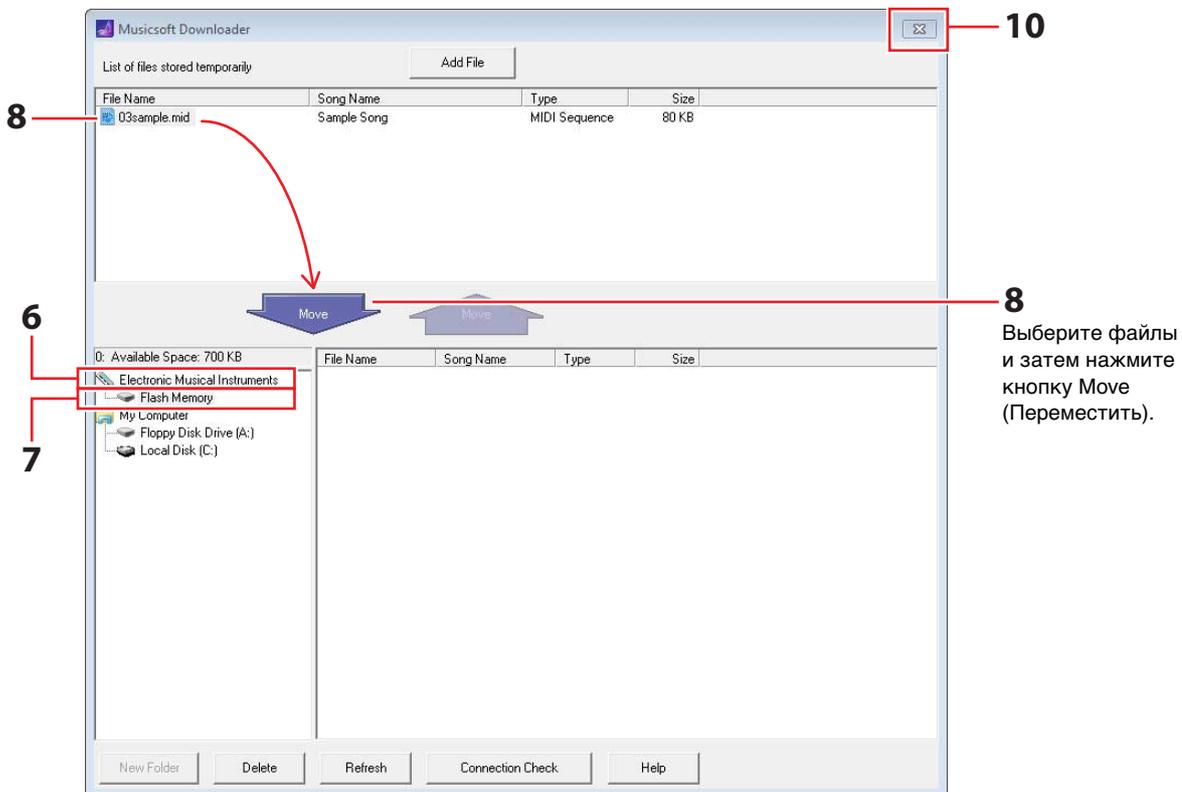
5. В окне выбора файла выберите файлы для копирования в модуль ударных и нажмите кнопку Open (Открыть).



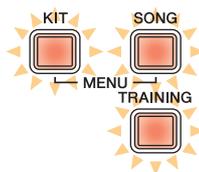
Выберите файлы и затем нажмите кнопку Open (Открыть).

Копии выбранных файлов временно сохраняются в приложении Musicsoft Downloader и отображаются в виде списка в соответствующей области в верхней части главного окна.

6. Выберите целевое устройство для скопированных файлов, нажав *Electronic Musical Instruments* (Электронные музыкальные инструменты) в левой части главного окна.



На модуле ударных загораются кнопки [KIT], [SONG] и [TRAINING].



7. Выберите область памяти назначения, нажав *Flash Memory* (Флэш-память) в левой части главного окна.

8. В списке временно сохраненных файлов в верхней половине главного окна выберите файлы композиций для передачи и затем нажмите кнопку Move (Переместить).

Система предложит вам подтвердить действие. При нажатии кнопки Cancel (Отмена) в этом окне процесс завершается без передачи файлов.

9. Нажмите кнопку ОК для передачи выбранных файлов из области временного хранения в модуль ударных.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не отсоединяйте USB-кабель во время передачи файлов. Кроме того, в это время не следует работать с модулем ударных. Нарушение этих мер предосторожности может привести к неправильному сохранению данных передаваемых композиций и, в некоторых случаях, к удалению всей памяти модуля ударных.

10. Для завершения работы с приложением *Musicsoft Downloader* закройте главное окно.

11. Проверьте, что данные композиции правильно переданы в модуль ударных.

Выберите переданную композицию в модуле ударных и начните воспроизведение. Сведения о воспроизведении композиции можно найти в разделе *Игра в сопровождении композиции* Руководства пользователя DTX400K, DTX430K или DTX450K.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для проверки правильности передачи данных композиции необходимо закрыть приложение *Musicsoft Downloader*.

Передача файлов из модуля ударных на компьютер

ПРИМЕЧАНИЕ

- Элементы меню и окна, показанные ниже, могут немного отличаться в зависимости от версии Windows.
- Композиции, встроенные в модуль ударных, невозможно передать на компьютер.

1. Соедините модуль ударных с компьютером и настройте модуль ударных следующим образом:

- Выберите Kit Mode (Режим набора) или Song Mode (Режим композиции).
- Убедитесь, что воспроизведение композиции или метронома остановлено.

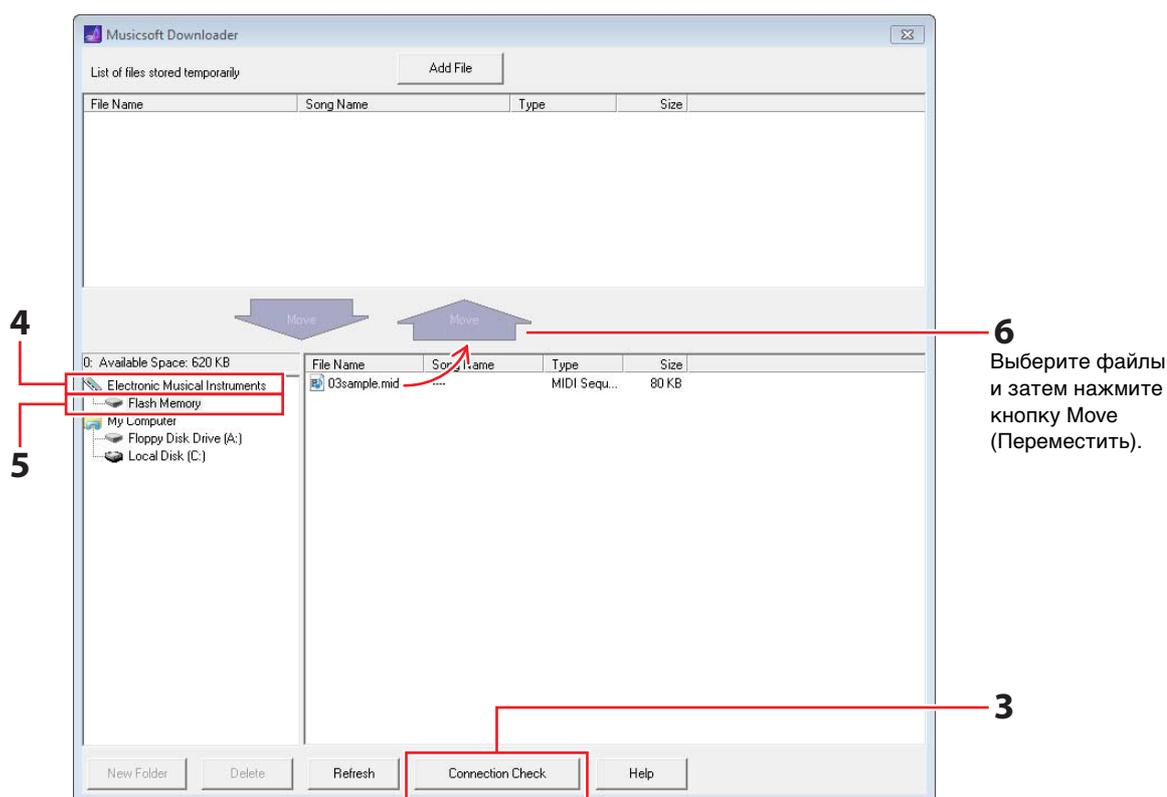
2. Дважды щелкните ярлык *Musicsoft Downloader* на рабочем столе.

Если на рабочем столе нет ярлыка *Musicsoft Downloader*, откройте меню «Пуск», выберите «Все программы» → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5 и нажмите *Musicsoft Downloader*.

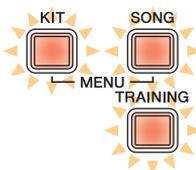
3. Нажмите кнопку **Connection Check** (Проверка подключения) в нижней части главного окна для проверки состояния текущего подключения.

Если модуль ударных и компьютер не соединены или не могут нормально обмениваться данными, отображается сообщение об ошибке. В этом случае проверьте подключение и/или драйвер MIDI в соответствии с сообщением об ошибке.

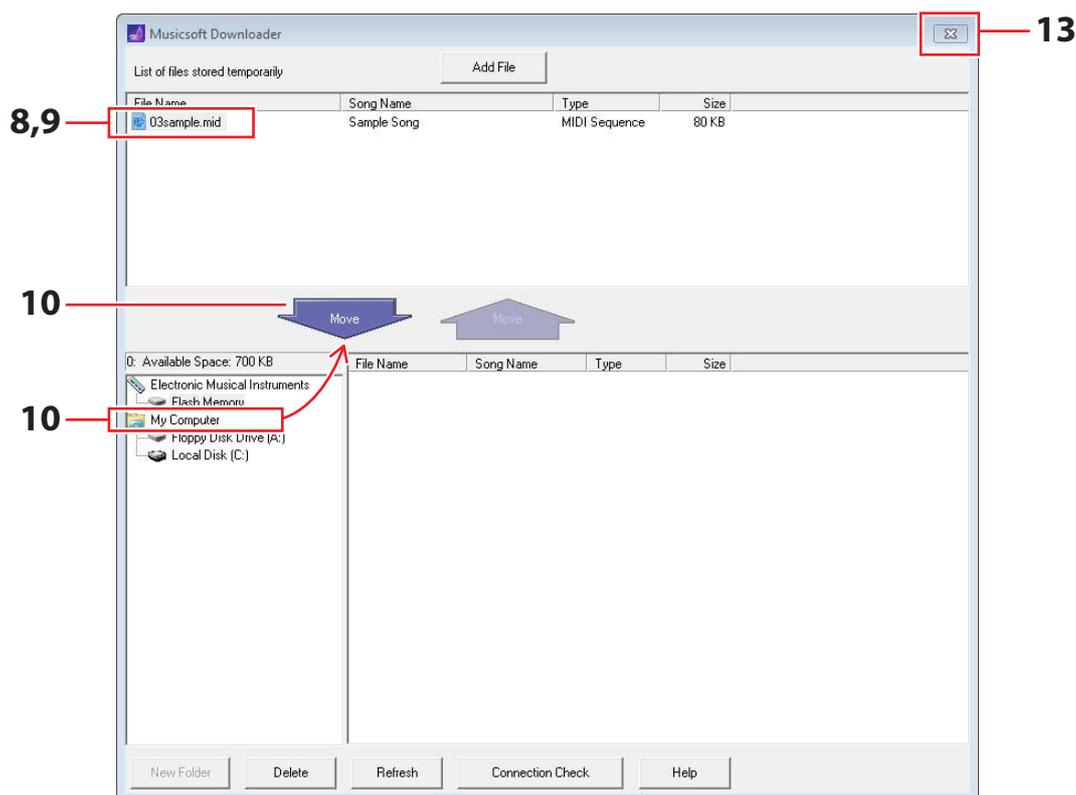
4. Щелкните *Electronic Musical Instruments* (Электронные музыкальные инструменты) в левой части главного окна.



На модуле ударных загораются кнопки [KIT], [SONG] и [TRAINING].



- Щелкните *Flash Memory (Флэш-память)* в левой части главного окна.
- Выберите файлы, которые требуется передать, и нажмите **Move (Переместить)**. Система предложит вам подтвердить действие. При нажатии кнопки **Cancel (Отмена)** в этом окне процесс завершается без передачи файлов.
- Нажмите кнопку **OK** для начала передачи файлов.
- После передачи файлов они временно сохраняются в приложении *Musicsoft Downloader* и отображаются в виде списка в соответствующей области в верхней части главного окна.



- В списке временно сохраненных файлов выберите файлы, которые требуется передать на компьютер.
- Нажмите *Мой компьютер* в списке в левой части главного окна, выберите место назначения файлов и нажмите кнопку **Move (Переместить)**. Система предложит вам подтвердить действие. При нажатии кнопки **Cancel (Отмена)** в этом окне процесс завершается без передачи файлов.
- Нажмите кнопку **OK** для передачи выбранных файлов из области временного хранения на компьютер.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не отсоединяйте USB-кабель во время передачи файлов. Кроме того, в это время не следует работать с модулем ударных. Нарушение этих мер предосторожности может привести к неправильному сохранению данных передаваемых композиций и, в некоторых случаях, к удалению всей памяти модуля ударных.

ПРИМЕЧАНИЕ

При передаче файла композиции на компьютер он удаляется из памяти модуля ударных. На его месте восстанавливается встроенная композиция с соответствующим номером.

- Проверьте, что данные композиции правильно переданы на компьютер.
- Для завершения работы с приложением *Musicsoft Downloader* закройте главное окно.

Номера нот MIDI, назначенные для пэдов

В следующей таблице приведены номера нот по умолчанию, используемые в модуле ударных для вывода нот MIDI при ударах по различным пэдам.

		Назначение ноты	
		Название	Номер (десятичный)
Малый барабан *1	Хедшот	D1	38
	Открытый римшот (обод 1)	E1	40
	Закрытый римшот (обод 2)	C#1	37
Томы	Пэд первого тома	C2	48
	Пэд второго тома	B1	47
	Пэд третьего тома	G1	43
Тарелка райд		D#2	51
Тарелка крэш		C#2	49
Хай-хэты	Открытые	A#1	46
	Закрытые	F#1	42
	Педаль нажата	G#1	44
	Сплэш	B4	83
Рабочий барабан		C1	36
Пэд *2		A2	57

*1 Для открытых и закрытых римшотов отдельные ноты MIDI выводятся только при использовании пэда малого барабана TP70S.

*2 Эти ноты MIDI выводятся только при ударе по пэду, подключенному через разъем [PAD▲IN] на пэде главного барабана KP65.

Назначения номеров нот, показанные выше, можно изменить. Сведения об этом можно найти в разделе *Номер ноты* Руководства пользователя DTX400K, DTX430K или DTX450K.

Справочные материалы по MIDI-интерфейсу

MIDI-данные, формат

1 Общие

1.1 Область применения

Описанные здесь спецификации применяются к передаче и приему MIDI-данных модулем ударных DTX400K, DTX430K или DTX450K.

1.2 Соответствие

- Описанные здесь спецификации соответствуют стандарту MIDI 1.0.

1.3 Обозначения

- Следующий символ имеет специальное значение.
- \$: помещается перед шестнадцатеричными числами.

2 Канальные сообщения

2.1 Key On (нажатие клавиши) и Key Off (отпускание клавиши)

Сообщения Key On (нажатие клавиши) и Key Off (отпускание клавиши) передаются и принимаются.

- Диапазон принимаемых нот: 0 (C-2) ... 127 (G8)
- Диапазон Velocity (показателя силы удара): 1 ... 127 (т.е. только Note On (нота включена))

2.2 Control Change (изменение управления)

Секвенсор модуля ударных может воспроизводить все вариации сообщения Control Change (изменение управления). Соответственно, модуль ударных позволяет передавать все такие сообщения. Ниже приведены сведения, относящиеся к внутреннему тон-генератору и функции триггеров ударных.

2.2.1 Bank Select (выбор банка) MSB (0), LSB (32)

Сообщения Bank Select MSB и LSB принимаются, но не передаются.

MSB = 0, LSB = любое значение: Общие тембры инструментов MIDI

MSB = 127, LSB = любое значение: Общие тембры ударных MIDI (см. Примечание 1)

MSB = 125, LSB = 1: Наборы ударных (см. Примечание 2)

* Примечание 1. Общие тембры ударных MIDI
Принимается только программа № 1 и выбирается соответствующий встроенный набор General MIDI. Воспроизведение партий не изменяется.

* Примечание 2. Тембры ударных, встроенные наборы
Выбирается набор ударных с тем же номером, что и номер принятой программы.

Все изменения, внесенные в наборы ударных модуля ударных, не влияют на наборы ударных, выбранные через MIDI.

2.2.2 Modulation (модуляция) (1)

Сообщения Modulation принимаются, но не передаются.

2.2.3 Foot Controller (ножной контроллер) (4)

Сообщения Foot Controller передаются и принимаются.

2.2.4 Portamento Time (время портаменто) (5)

Сообщения Portamento Time принимаются, но не передаются.

2.2.5 Data Entry (ввод данных) (MSB = 6, LSB = 38)

Сообщения Data Entry принимаются, но не передаются. Эти сообщения используются для задания данных RPN.

2.2.6 Main Volume (общая громкость) (7)

Сообщения Main Volume принимаются, но не передаются.

2.2.7 Pan (панорама) (10)

Сообщения Pan принимаются, но не передаются. Значение 0 соответствует самому левому смещению стереофонического эффекта, значение 127 – самому правому.

2.2.8 Expression (выразительность) (11)

Сообщения Expression принимаются, но не передаются.

2.2.9 Hold 1 (удерживание 1) (64)

Сообщения Hold 1 принимаются, но не передаются.

2.2.10 Portamento Switch (переключатель портаменто) (65)

Сообщения Portamento Switch принимаются, но не передаются.

2.2.11 Sostenuto (состенуто) (66)

Сообщения Sostenuto принимаются, но не передаются.

2.2.12 Harmonic Content (добавление гармоник) (71)

Сообщения Harmonic Content принимаются, но не передаются.

2.2.13 EG Release Time (время затухания EG) (72)

Сообщения EG Release Time принимаются, но не передаются.

2.2.14 EG Attack Time (время атаки EG) (73)

Сообщения EG Attack Time принимаются, но не передаются.

2.2.15 Brightness (яркость) (74)

Сообщения Brightness принимаются, но не передаются.

2.2.16 Effect 1 Depth (глубина эффекта 1) (91)

Сообщения Effect 1 Depth принимаются, но не передаются. Значение сообщения соответствует уровню передачи реверберации.

2.2.17 Data Increment (повышение) (96), Decrement (понижение) (97)

Сообщения Data Increment и Decrement принимаются, но не передаются.

2.2.18 RPN (зарегистрированный номер параметра)

\$00/\$00 Чувствительность изменения высоты звука:
Принимается, но не передается.

\$00/\$01 Тонкая настройка:
Принимается, но не передается. Не влияет на партии ударных.

\$00/\$02 Грубая подстройка:
Принимается, но не передается. Не влияет на партии ударных.

\$7f/\$7f NULL:
Принимается, но не передается.

2.3 Channel Mode (режим работы канала)

Сообщения Channel Mode (режим работы канала) всех типов принимаются, но не передаются.

2.3.1 All Sound Off (выключение всех звуков) (120)

После приема сообщения All Sound Off модуль ударных отключает звук всех воспроизводимых тембров в соответствующем канале.

2.3.2 Reset All Controllers (сброс всех контроллеров) (121)

После получения сообщения Reset All Controllers модуль ударных восстанавливает исходные значения следующих контроллеров:
Pitch Bend, Modulation, Expression, Hold 1, Sostenuto и номер RPN.

2.3.3 All Note Off (выключить все ноты) (123)

После приема сообщения All Note Off модуль ударных отключает звук всех воспроизводимых нот в соответствующем канале. Однако, если при этом включены Hold 1 (удерживание 1) или Sostenuto (состенуто), ноты продолжают звучать, пока не будут выключены эти контроллеры.

2.3.4 Omni Off (выкл. Omni) (124)

После приема сообщения Omni Off модуль ударных действует так же, как при получении сообщения All Notes Off.

2.3.5 Omni On (Вкл. Omni) (125)

После приема сообщения Omni On модуль ударных действует так же, как при получении сообщения All Notes Off.

2.3.6 Mono (монофония) (126)

После приема сообщения Mono модуль ударных действует так же, как при получении сообщения All Sound Off.

2.3.7 Poly (полифония) (127)

После приема сообщения Poly модуль ударных действует так же, как при получении сообщения All Sound Off.

2.4 Program Change (изменение программы)

Секвенсор модуля ударных передает сообщения Program Change, но не принимает их. Тон-генератор модуля ударных принимает сообщения Program Change, но не передает их.

2.5 Pitch Bend (изменение высоты звука)

Секвенсор модуля ударных передает сообщения Pitch Bend, но не принимает их. Тон-генератор модуля ударных принимает сообщения Pitch Bend, но не передает их.

2.6 Channel Aftertouch (после касания в режиме канала)

Секвенсор модуля ударных передает сообщения Channel Aftertouch, но не принимает их. Тон-генератор модуля ударных не передает и не принимает сообщения Channel Aftertouch.

2.7 Polyphonic Aftertouch (после касания при полифонии)

Секвенсор модуля ударных передает сообщения Polyphonic Aftertouch, но не принимает их. Тон-генератор модуля ударных не передает и не принимает сообщения Polyphonic Aftertouch.

3 Специальные системные сообщения

3.1 Универсальное отличное от реального время

3.1.1 General MIDI System On (общий режим MIDI включен)

\$F0 \$7E \$7F \$09 \$01 \$F7

Сообщения General MIDI System On передаются и принимаются. Принятие не приводит к изменению номера набора или типа реверберации воспроизводимой партии.

3.1.2 Identity Request (запрос идентификатора)

\$F0 \$7E \$00 \$06 \$01 \$F7

После приема указанного сообщения модуль ударных передает сообщение Identity Reply (ответ идентификатора). Сообщения Identity Request принимаются, но не передаются.

3.1.3 Identity Reply (ответ идентификатора)

\$F0 \$7E \$7F \$06 \$02 \$43 \$00 \$41 \$48 \$06 \$00 \$00 \$00 \$7F \$F7

Сообщения Identity Reply передаются, но не принимаются.

3.2 Универсальное реальное время

3.2.1 MIDI Master Volume (общая громкость MIDI)

\$F0 \$7F \$7F \$04 \$01 \$XX \$mm \$F7

\$XX игнорируется. \$mm представляет данные громкости. Сообщения MIDI Master Volume принимаются, но не передаются.

3.3 Parameter Change (изменение параметров)

3.3.1 XG System On

\$F0 \$43 \$10 \$4C \$00 \$00 \$7E \$00 \$F7

После приема сообщения XG System On модуль ударных действует так же, как при получении сообщения General MIDI System On. Сообщения XG System On принимаются, но не передаются.

4 Системные сообщения о работе в реальном времени

4.1 Timing Clock (синхронизация времени)

Сообщения Timing Clock передаются, но не принимаются.

4.2 Start & Stop (запуск и остановка)

Сообщения Start и Stop передаются, но не принимаются.

4.3 Active Sensing (динамическое измерение)

Прием

Если после приема сообщения Active Sensing последующие данные MIDI не приняты в течение приблизительно 300 миллисекунд, модуль ударных отключает звук всех текущих воспроизводимых тембров.

Передача

Модуль ударных постоянно передает сообщения Active Sensing с интервалом приблизительно 300 миллисекунд.

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks	
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 x	1 - 16 x	
Mode	Default Messages Altered	x x *****	3 x x	
Note Number	: True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 x 9nH,v=0	o 9nH,v=1-127 x	
After Touch	Key's Ch's	o *1 o *1	x x	
Pitch Bend		o *1	o	
Control Change	0,32 4 1,5,7,10,11 6,38 64-66 71-74 91 96,97 100,101	o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1	o o o o o o o o	Bank Select Data Entry Effect Depth RPN Inc/Dec RPN LSB,MSB
Prog Change	: True #	o 0 - 127 *1 *****	o 0 - 127	
System Exclusive		o *1	o	
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System	: Clock Real Time: Commands	o o	x x	
Aux Messages	:All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	x x x x o x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x	
Notes: *1 This data is transmitted only when it is contained in the song data.				

