

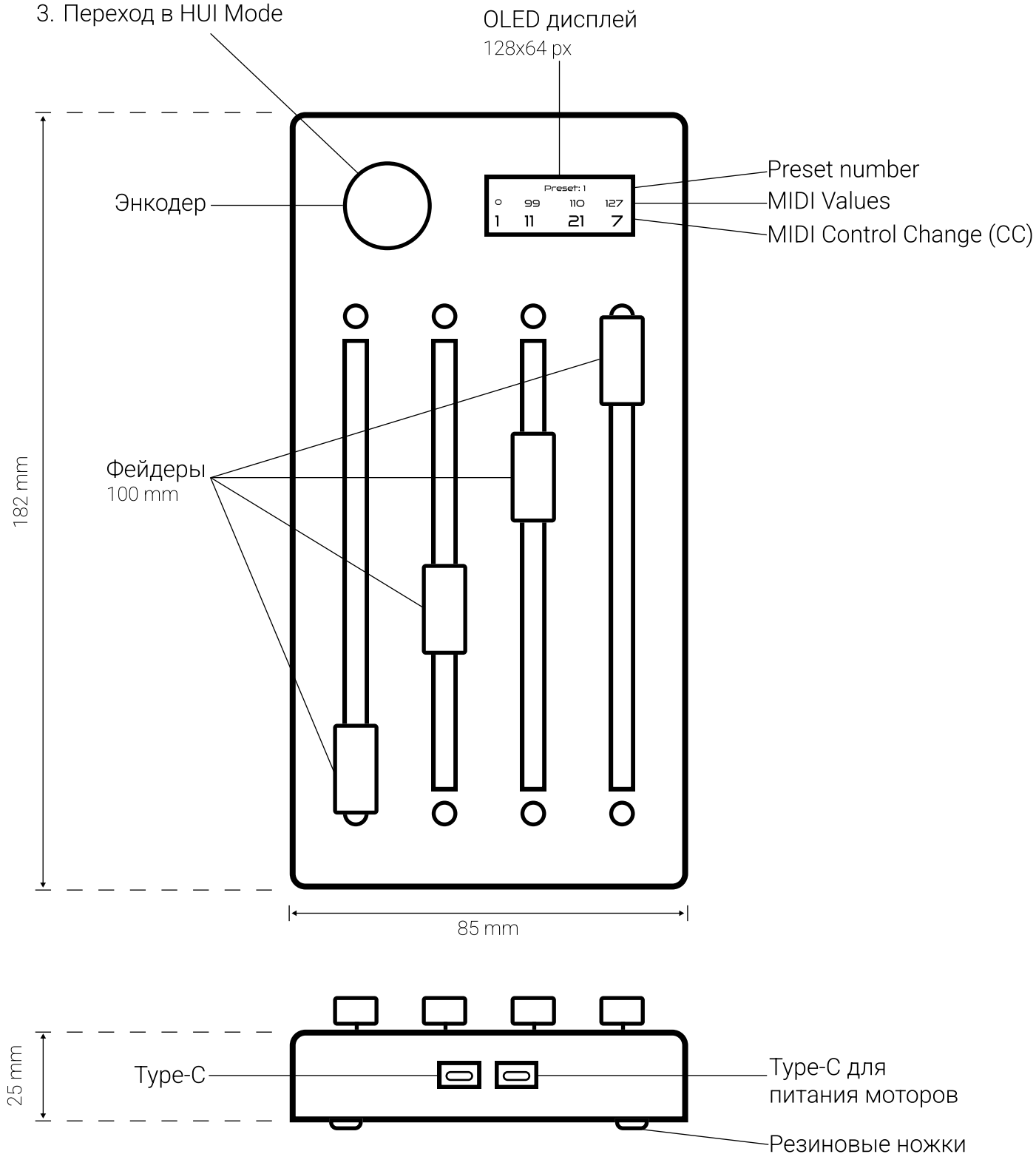


MIDI SHIP

M - controller

Многофункциональная кнопка:

1. Вход/выход в режим Edit
2. Переключение пресетов
3. Переход в HUI Mode



Руководство пользователя

MidiShip-M — моторизированный MIDI-контроллер с 4 фейдерами

1. Введение

MIDI Ship — это профессиональный MIDI-контроллер с четырьмя моторизированными фейдерами, сенсорами касания, OLED-дисплеем, энкодером и встроенным Wi-Fi.

Устройство поддерживает три основных режима работы:

- **CC Normal** — управление MIDI CC-сообщениями (7-бит или 14-бит) с возможностью сохранения до 10 пресетов.
- **CC Edit** — редактирование назначений CC-номеров для фейдеров и энкодера.
- **HUI** — эмуляция протокола HUI для управления цифровыми звуковыми станциями (DAW), поддерживающими этот протокол (например, Pro Tools, Logic Pro, Cubase и др.).

Кроме того, доступно **сервисное меню (Service Mode)** для настройки параметров двигателей, сброса пресетов, управления Wi-Fi и других системных функций.

Контроллер подключается по USB (MIDI-устройство класса совместимости) и также может работать через Wi-Fi с веб-интерфейсом для удалённой настройки.

2. Комплектация и внешний вид

- 4 моторизированных фейдера (ход 100 мм) с сенсорами касания.
 - Энкодер с кнопкой (нажатие, вращение, удержание).
 - OLED-дисплей 128×64.
 - Два порта USB-C:
 - один — для питания логики и MIDI-соединения с компьютером;
 - второй — для питания моторов (рекомендуется использовать блок питания 5 В ≥ 2 А).
-

3. Подключение и установка

1. Подключение по USB:

- Подключите первый USB-C порт (основной) к компьютеру или USB-хабу — он обеспечивает питание логики и MIDI-связь. Контроллер

автоматически определится как MIDI-устройство (без драйверов). В DAW выберите порт ввода/вывода «MidiShip-M».

- Для работы моторов дополнительно подключите второй USB-C порт к блоку питания с напряжением 5 В и током **не менее 2 А** (рекомендуется). Это обеспечит стабильную работу двигателей без просадок по питанию.

2. Питание:

- Логика и дисплей питаются от первого порта (достаточно 500 мА).
- Моторы — от второго порта (требуется $\geq 2\text{ A}$).

3. Включение:

- После подачи питания на первый порт загорится экран с заставкой «**MIDI Ship**», затем контроллер перейдёт в последний сохраненный режим (CC или HUI).

4. Основные элементы управления

Фейдеры

- Перемещение фейдера передаёт MIDI-сообщения (CC или HUI volume).
- При касании фейдера (сенсор touch) активируется режим «захвата» — мотор отключается, и контроллер начинает передавать данные с этого фейдера.
- После отпускания фейдера мотор возвращает его в целевую позицию (если она изменилась извне).

Энкодер

- **Вращение** — изменение значений (в CC-режиме) или навигация по меню/банкам (в HUI).
- **Короткое нажатие (клик)** — подтверждение, переключение режимов или выполнение действий.
- **Удержание (hold)** — вход в режим редактирования (CC Edit) или сброс параметров.
- **Многократные клики** (2, 3, 4, 5, 10) — выполняют специальные команды (см. далее).

OLED-дисплей

- Отображает текущий пресет, значения фейдеров (7-бит), CC-номера, состояние каналов HUI (mute/solo), транспорт, банки и пр.
- При бездействии через 10 минут дисплей автоматически выключается для экономии энергии; при касании фейдера или вращении энкодера дисплей включается.

5. Режимы работы

5.1. Режим CC Normal

- **Назначение:** управление MIDI Continuous Controller (CC) сообщениями.
- **Отображение:** на экране показан номер пресета (Preset: X), значения фейдеров (0–127) и назначенные им CC-номера.
- **Фейдеры:** при движении отправляются CC-команды с номером, заданным в пресете.
- **Энкодер:**
 - вращение — изменение значения CC, отправка MIDI (номер CC задан в текущем пресете для энкодера).
 - 1 клик или вращение по часовой с удержанием кнопки — переключение на следующий пресет.
 - 4 клика или вращение против часовой с удержанием кнопки — переключение на предыдущий пресет.
 - удержание (hold) — вход в режим **CC Edit**.

*Если включена опция **Send All CC**, то при коротком нажатии (1 клик) энкодер **не переключает пресет**, а отправляет в DAW все текущие значения фейдеров и энкодера по их назначенным CC номерам.*

- **Быстрые клики:**
 - 3 клика — переключение в режим **HUI**.
 - 5 кликов — включение/отключение расширенного отображения MIDI-канала (Ch: X) рядом с номером пресета.
 - 10 кликов — вход в **Service Mode**.

5.2. Режим CC Edit

- Позволяет переназначать CC-номера для фейдеров и энкодера.
- **Вход:** удержание энкодера в режиме CC Normal.
- **Энкодер:**
 - вращение — изменяет CC-номер, назначенный энкодеру.
 - клик (1 раз) или вращение по часовой с удержанием кнопки — переключение на следующий пресет.
 - 4 клика или вращение против часовой с удержанием кнопки — переключение на предыдущий пресет.
 - 2 клика - возвращается в **CC Normal** без сохранения изменений.
 - 3 клика - выбор следующего midi канала для данного пресета (только в расширенном режиме).
 - удержание (hold) — сохраняет пресеты и возвращается в **CC Normal**. (после подачи питания контроллер останется в **CC Normal**)

5.3. Режим HUI (MODE_HUI)

- **Назначение:** управление DAW через протокол HUI.
- **Отображение:** на экране «**HUI Mode**», банк фейдеров (1–8), каналы (1–4, 5–8). Показываются значения громкости (в формате HUI: числа со знаком), состояния mute/solo, касание фейдеров и транспорт
- **Фейдеры:**
 - при касании отправляется сообщение о захвате канала.
 - движение передаёт значение громкости (14-бит) для текущего канала.

- после отпускания фейдер отслеживает положение из DAW.
- **Энкодер:**
 - Вращение влево/вправо с удержанием кнопки — переключение банков (половин) фейдеров.
 - 1 клик — mute выбранного канала.
 - 2 клика — solo выбранного канала.
 - 3 клика — переключение в режим CC Normal.
 - 4 клика — переключение режима Flip (Volume / Send). В режиме Flip энкодер переключает номер Send (a–e).
 - удержание (hold) — сохраняет режим **HUI** (после подачи питания контроллер останется в **HUI**).
- **Транспорт:** Если неактивен Flip, вращение энкодера управляет Play/Stop (право/лево).

5.4. Сервисное меню (Service Mode)

Вход:

- Способ 1: при включении зажать кнопку энкодера и удерживать, пока не появится заставка, затем отпустить.
- Способ 2: в любом режиме (кроме **CC Edit**) сделать 10 кликов энкодером.

Пункты меню (навигация — вращением энкодера, выбор — кликом):

- **Info** — информация о версии прошивки, ревизии платы, IP-адресе (если подключён Wi-Fi).
- **Reset cur** — сброс текущего пресета к заводским настройкам.
- **Reset all** — сброс всех пресетов к заводским настройкам.
- **Reset Wi-Fi** — сброс настроек Wi-Fi и перезагрузка (контроллер перейдёт в режим точки доступа).
- **Vegas** — демонстрация работы моторов. Вращение — варианты, клик — выход.
- **Motor's settings** — настройка параметров двигателей (подробнее в разделе 6).
- **HUI Ping** — включение/отключение отправки ping-пакетов в HUI (необходимо для некоторых DAW).
- **14-bit CC** — переключение формата CC: 7-бит или 14-бит (для фейдеров в **CC Normal**).
- **Send All CC** — включает/отключает режим отправки всех значений фейдеров и энкодера текущего пресета по одному клику энкодера в режиме **CC Normal**.
- **Read CC** — включение/отключение автоматического слежения фейдеров за входящими MIDI CC-сообщениями.
- **Identity Reply** — разрешение ответа на SysEx Identity Request. Некоторые DAW (например Cubase) могут запрашивать идентификацию устройства.
- **Exit** — выход в последний активный режим.

6. Настройки двигателей (Motor's settings)

В сервисном меню доступна подменю для тонкой настройки поведения моторов. Доступны параметры:

Параметр	Описание	Диапазон
Speed min	Минимальная скорость, при которой мотор начинает двигаться (чем выше, тем резче старт).	100–250
Speed max	Максимальная скорость мотора.	100–255
Dist max	Расстояние (в условных единицах АЦП), на котором мотор развивает максимальную скорость.	100–10000
Dist Stop	Расстояние, на котором мотор останавливается (считает, что цель достигнута). Меньшее значение — более точная остановка, но возможны колебания.	1–2000
Dead Zone	Порог шума АЦП в нижней позиции (значения ниже порога принудительно заменяются на 0).	10–1000

Изменение параметров происходит вращением энкодера, выбор пункта — кликом. Долгое удержание энкодера сбрасывает все параметры к заводским.

7. Работа с Wi-Fi и веб-интерфейсом

7.1. Подключение к Wi-Fi (первичная настройка)

При первом включении (или после сброса Wi-Fi) контроллер создаёт собственную точку доступа с именем **MidiShip-AP** (без пароля).

1. Подключитесь к этой сети с компьютера или смартфона.
2. В браузере перейдите по адресу **192.168.4.1**.
3. Откроется страница «MidiShip Wi-Fi Configuration». Будет выполнено сканирование доступных Wi-Fi сетей.
4. Выберите вашу домашнюю сеть из списка или введите SSID вручную.
5. Введите пароль и нажмите **Connect**.
6. Контроллер подключится к вашей сети, сохранит настройки и перезагрузится.

7.2. Доступ к веб-интерфейсу после подключения

После перезагрузки контроллер получит IP-адрес в вашей локальной сети. Узнать IP можно:

- В пункте **Info** сервисного меню.
- В настройках роутера (список подключённых устройств).
Введите этот IP-адрес в браузер — откроется главная страница управления.

7.3. Возможности веб-интерфейса

Главная страница содержит:

- **Таблица пресетов** (10 пресетов) — можно редактировать CC-номера для каждого фейдера, энкодера и MIDI-канал для каждого пресета.
- **Настройки моторов** — те же параметры, что и в сервисном меню.
- **Опции**
 - **HUI Ping** — включение/отключение ping-пакетов в HUI.
 - **14-bit CC** — переключение формата CC (7 или 14 бит).
 - **Send All CC** — режим отправки всех значений фейдеров и энкодера по клику.
 - **Read CC** — включение/отключение автоматического слежения за MIDI CC.
 - **Identity Reply** — разрешение ответа на Identity Request.
- **Кнопки:**
 - **Save All Settings** — сохраняет все изменения в энергонезависимую память.
 - **Firmware Update** — переход на страницу загрузки прошивки.
 - **Export Settings** — выгружает все настройки в JSON-файл.
 - **Import Settings** — загружает настройки из ранее экспортированного файла (после загрузки контроллер перезагрузится).
 - **Wi-Fi Reset** — сбрасывает настройки Wi-Fi и перезагружает контроллер (после этого нужно заново настраивать подключение).
 - **Factory Reset** — полный сброс всех настроек к заводским (включая пресеты, моторы, флаги).

7.4. Обновление прошивки

1. Зайдите на страницу управления, нажмите **Firmware Update**.
2. На открывшейся странице выберите файл прошивки с расширением **.bin**.
3. Начнётся автоматическая прошивка.
4. Дождитесь завершения (индикатор прогресса). Контроллер перезагрузится с новой прошивкой.



Важно:

у вас должна быть стабильная связь с вашей точкой доступа,
не выключайте питание и не отключайте USB во время обновления!

8. Особые возможности

8.1. Расширенный режим (Extended)

5 кликов энкодером в CC-режиме переключают отображение номера MIDI-канала рядом с номером пресета. Канал может быть изменён в **CC Edit** или через веб-интерфейс.

8.2. Эмуляция HUI

- Поддерживаются банки фейдеров (1–8), разделённые на две половины (1–4 и 5–8). Переключение банка — вращением энкодера вправо/влево с удержанием кнопки при обычном режиме (без Flip).
- Flip (режим Send): 4 клика энкодером. В этом режиме фейдеры управляют уровнями Send (a–e), а энкодер переключает номер Send.

8.3. Сенсоры касания

Каждый фейдер оснащён ёмкостным сенсором. При касании:

- В HUI: отправляется сообщение о захвате канала, мотор отключается и данные передаются.

8.4. Send All CC

В режиме **CC Normal** доступна функция **Send All CC**, которая позволяет одним нажатием энкодера отправить в DAW текущие значения всех фейдеров и энкодера текущего пресета по их назначенным CC номерам. Это полезно, когда необходимо быстро синхронизировать состояние контроллера с программой — например, после открытия нового проекта, смены пресета или при возникновении рассинхрона.

Принцип работы:

- При активированной опции **Send All CC** (в сервисном меню или веб-интерфейсе) короткое нажатие (1 клик) энкодера в режиме **CC Normal** перестаёт переключать пресеты и вместо этого отправляет все текущие значения фейдеров и энкодера.
- Каждое сообщение содержит номер CC, назначенный данному элементу в текущем пресете, и его текущее значение (0–127).
- Отправка происходит последовательно (1й, 2й, 3й, 4й фейдеры и энкодер), но достаточно быстро, чтобы DAW восприняла это как мгновенный «слепок» состояния контроллера.

Когда использовать:

- При старте сессии, чтобы привести виртуальные параметры в DAW в соответствие с реальным положением ручек.
- После загрузки нового пресета, чтобы немедленно обновить все назначения в DAW.
- Если по какой-то причине синхронизация нарушилась (например, после переподключения USB), можно нажать Send All и восстановить управление без ручного перемещения каждого фейдера.

Важное замечание:

В некоторых DAW (например, в режимах «pickup» или «takeover») параметры не изменяются до тех пор, пока физический контроллер не «догонит» текущее значение в программе. В таких случаях нажатие Send All может не дать ожидаемого эффекта, так как DAW ожидает физического перемещения элемента. Убедитесь, что в настройках

DAW выбран режим, при котором входящие MIDI-сообщения принимаются немедленно (например, «absolute» или «direct»).

Управление опцией:

- Включить/выключить Send All CC можно через сервисное меню (пункт «Send All CC») или через веб-интерфейс (чекбокс «Send All CC» в разделе Options). Состояние сохраняется в памяти контроллера.

8.5. Питание моторов от второго USB порта

- Для работы моторов достаточно напряжения 5–9 В. Если ваш USB-порт или хаб обеспечивает ток ≥ 1.5 А, внешний адаптер не нужен. Обратите внимание: при подаче более 5 В потребуется перенастройка минимальной и максимальной скорости (Speed min/max) в меню настроек моторов.

8.6. Read CC

- При включении в режиме **CC Normal** фейдеры могут автоматически отслеживать входящие MIDI CC-сообщения. Это работает аналогично HUI: при получении CC с номером, совпадающим с назначенным для фейдера в текущем пресете, мотор перемещает фейдер в соответствующую позицию. При касании фейдера мотор отключается, и вы можете управлять им вручную. После отпускания фейдер возвращается к целевой позиции (если она изменилась). Номер CC на OLED инвертируется при касании для визуальной обратной связи. Фильтрация по MIDI-каналу — контроллер реагирует только на сообщения с канала, сохранённого в текущем пресете. Включить/выключить Read CC можно через сервисное меню (пункт «Read CC») или через веб-интерфейс (чекбокс «Read CC» в разделе Options). При выключении моторы не реагируют на внешние MIDI CC, фейдеры работают только в ручном режиме. Состояние сохраняется в памяти контроллера.

8.7. Identity Reply

- **Identity Reply** — управляет ответом на стандартный MIDI-запрос идентификации (SysEx Identity Request). Некоторые DAW используют этот запрос для автоматического распознавания контроллера. По умолчанию функция выключена. В редких случаях включение этой функции может помочь ускорить запуск DAW. Например: если вы используете Cubase в Windows 11 и наблюдаете зависания при инициализации MIDI, рекомендуется убедиться, что Identity Reply **включён** (ON), так как Cubase ожидает ответа от устройства.

9. Сохранение настроек

Все изменения (пресеты, настройки моторов, midi каналы, флаги) автоматически сохраняются в энергонезависимой памяти (Preferences) при выходе из режима

редактирования или при сохранении через веб-интерфейс. Текущий пресет и режим запоминаются и восстанавливаются при включении.

10. Устранение неполадок

Проблема	Вероятная причина	Решение
Контроллер не определяется как MIDI-устройство	Не установлен драйвер (редко), USB-кабель	Используйте другой USB-кабель, попробуйте другой порт. На Windows может потребоваться драйвер (не входит в комплект).
Фейдеры не двигаются или двигаются рывками	Недостаточное питание моторов, USB-кабель	Убедитесь, что второй USB-C порт подключён к блоку питания с током ≥ 2 А. Попробуйте кабель USB-C - USB-A или переходник USB-C - USB-A.
Дисплей гаснет	Сработала функция энергосбережения	Коснитесь любого фейдера или поверните энкодер — дисплей включится.
Не удаётся подключиться к Wi-Fi	Неправильно введён пароль, или сеть 5 ГГц (контроллер работает только на 2.4 ГГц)	Проверьте пароль, попробуйте сеть 2.4 ГГц.
Мерцание значений СС или HUI на экране	Слишком маленькое значение Dead Zone	Увеличьте Dead Zone в настройках моторов.
Моторы «дрожат» в нулевой позиции	Слишком маленькое значение Distance Stop	Увеличьте Distance Stop в настройках моторов.
Моторы не доезжают до цели, не реагируют на плавные изменения, перелетают цель и т.д.	Напряжение питания моторов	Поменяйте блок питания моторов. Поэкспериментируйте с настройками моторов.

11. Технические характеристики (кратко)

- **Количество фейдеров:** 4 (100 мм, моторизированные, с touch)
 - **Энкодер:** с кнопкой (24 импульса)
 - **Дисплей:** OLED 128×64
 - **MIDI:** USB (MIDI-класс)
 - **Протоколы:** CC (7/14 бит), HUI
 - **Wi-Fi:** 802.11 b/g/n (2.4 ГГц), точка доступа или клиент
 - **Питание:** 5 В USB (два порта: логика — до 500 мА, моторы — ≥ 2 А)
 - **Размеры:** 180 × 85 × 40 мм
 - **Вес:** около 600 г
-

12. Контакты и поддержка

- Сайт: www.midiship.com
- Прошивка доступна на [GitHub](https://github.com/MidiShip/MidiShip-M) <https://github.com/MidiShip/MidiShip-M>

При возникновении вопросов обращайтесь в техническую поддержку по адресу contact@midiship.com.

Благодарим за выбор MIDI Ship! Удачной работы и творческих успехов!