

# BOSS MODULATION MD-200

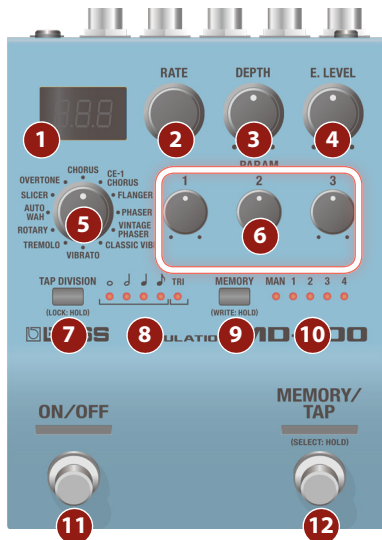
## Руководство пользователя



Прежде чем приступить к использованию устройства, ознакомьтесь внимательно с документами "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" и "ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ" (брошюра "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" и данное Руководство пользователя (р. 19)). Прочтя эти документы, не выбрасывайте их, используйте в качестве справочных материалов.

# Описание панелей

## Верхняя панель



2

### 1 Дисплей

Предназначен для вывода значений и параметров.

### 2 Регулятор [RATE]

Настраивает частоту, с которой изменяется сигнал эффекта.

При каждом нажатии на него индикатор частоты переключается.

Частота ↔ Темп (BPM)

#### Примеры индикации

0.01 Гц = "0.0 1"; 1 Гц = "1.00"; 10 Гц = "10.0";

темп: 120 = "120."; темп: 1000 = "1.0K.";

темп: 10000 = "10K."

\* Если выбран режим ROTARY, переключается частота вращения динамиков между SLW (медленная) и FST (быстрая).

### 3 Регулятор [DEPTH]

Управляет глубиной модуляции сигнала эффекта.

\* Если выбран режим ROTARY, регулирует уровень дисторшна предусилителя. В режиме SLICER настраивает баланс громкости между прямым и обработанным эффектом сигналами.

#### 4 Регулятор [E. LEVEL]

Настраивает громкость сигнала, обработанного эффектом.

В некоторых режимах настраивает баланс громкости между прямым и обработанным эффектом сигналами.

#### 5 Селектор режима

Выбирает эффект.

Режим	Описание
CHORUS (C h o)	Хорус, использующий передовую технологию компании BOSS.
CE-1 CHORUS (C E 1)	Хорус, моделирующий CE-1.
FLANGER (F L G)	Эффект флэнжера.
PHASER (P h S)	Эффект фазера..
VINTAGE PHASER (V P h)	Моделирует процессор MXR PHASE90, который производился в семидесятых годах прошлого столетия.
CLASSIC VIBE (C U b)	Моделирует Uni-Vibe.
VIBRATO (U , b)	Уникальный эффект вибрато.
TREMOLO (t r n)	Эффект, основанный на циклическом изменении громкости.
ROTARY (r o t)	Реалистично воспроизводит звук эффекта вращающихся динамиков.

Режим	Описание
AUTO WAH (A W h)	Циклически модулирует фильтр для создания автоматического эффекта вау.
SLICER (S L )	Периодически обрывает звук для создания различных паттернов "нарезки" сигнала.
OVERTONE (o v t)	Добавляет гармоники, которых нет в оригинальном сигнале, чтобы получить резонансный насыщенный звук.

## 6 Регуляторы PARAM [1] — [3]

Настраивают параметры. Состав параметров определяется выбранным режимом.

Режим	PARAM 1	PARAM 2	PARAM 3
CHORUS ( <i>Ch</i> )	<b>SWE</b> (SWEETNESS) Чем больше значение, тем звук более "обволакивающий".	<b>LC</b> (LOW CUT FREQUENCY) Управляет тембральными характеристиками сигнала в диапазоне НЧ.	<b>HC</b> (HIGH CUT FREQUENCY) Управляет тембральными характеристиками сигнала в диапазоне ВЧ.
CE-1 CHORUS ( <i>CE 1</i> )	<b>TYPE</b> <b>Ch</b> : звук хоруса CE-1. <b>Ub</b> : звук вибрато CE-1.	<b>LL</b> (LOW LEVEL) Управляет тембральными характеристиками сигнала в диапазоне НЧ.	<b>HL</b> (HIGH LEVEL) Управляет тембральными характеристиками сигнала в диапазоне ВЧ.
FLANGER ( <i>FLG</i> )	<b>RES</b> (RESONANCE) Настраивает уровень резонанса (обратной связи).	<b>MAN</b> (MANUAL) Центральная частота, на которой работает эффект.	<b>LC</b> (LOW CUT FREQUENCY) Обрезает частоты, расположенные ниже заданной. Если выбрать настройку <b>FL</b> (flat), обрезной фильтр НЧ отключается.
PHASER ( <i>Ph</i> )	<b>RES</b> (RESONANCE) Настраивает уровень резонанса (обратной связи).	<b>MAN</b> (MANUAL) Центральная частота, на которой работает эффект.	<b>LC</b> (LOW CUT FREQUENCY) Обрезает частоты, расположенные ниже заданной. Если выбрать настройку <b>FL</b> (flat), обрезной фильтр НЧ отключается.
VINTAGE PHASER ( <i>VP</i> )	<b>TYPE</b> <b>THR</b> (THRU): только звук фазера. <b>CRH</b> (CRUNCH): добавляется дисторшн.	<b>DRV</b> (DRIVE) Настраивает уровень дисторшна, если выбрана опция CRH (CRUNCH).	<b>TON</b> (TONE) Настраивает тембр, если выбрана опция CRH (CRUNCH).

Режим	PARAM 1	PARAM 2	PARAM 3
CLASSIC VIBE (Cvb)	<p><b>TYPE</b></p> <p><b>THRU</b>: только звук фазера. <b>FUZZ</b>: добавляется дисторшн.</p>	<p><b>DRIVE</b></p> <p>Настраивает уровень дисторшна, если выбрана опция FUZ (FUZZ).</p>	<p><b>TOPE</b></p> <p>Настраивает тембр, если выбрана опция FUZ (FUZZ).</p>
VIBRATO (Vib)	<p><b>TOPE</b></p> <p>Чем больше значение, тем сложнее модуляция.</p>	<p><b>DIRECT/EFFECT BALANCE</b></p> <p>Настраивает громкость прямого и обработанного эффектом сигналов.</p>	<p><b>TOPE</b></p> <p>Регулирует тембр звука.</p>
TREMOLO (Trn)	<p><b>TYPE</b></p> <p><b>TREMOLO</b>: циклически модулирует громкость. <b>PAN</b>: попеременное изменение громкости левого и правого каналов производит при использовании стереорежима впечатление, что звук перемещается между левым и правым динамиками. Для достижения желаемого эффекта необходимо использовать стереовыход.</p>	<p><b>WAVEFORM</b></p> <p>Выбирает тип волновой формы.</p>	<p><b>TOPE</b></p> <p>Регулирует тембр звука.</p>
ROTARY (rot)	<p><b>SLOW SPEED</b></p> <p>Настраивает частоту вращения <b>SLB</b> (медленная).</p>	<p><b>FAST SPEED</b></p> <p>Настраивает частоту вращения <b>FSE</b> (быстрая).</p>	<p><b>ROTOR / HORN BALANCE</b></p> <p>Определяет баланс громкости между рупором и ротором.</p>

Режим	PARAM 1	PARAM 2	PARAM 3
<b>AUTO WAH</b> (РВН)	<b>RES (RESONANCE)</b> Настраивает глубину эффекта вау в районе центральной частоты.	<b>FREQ (FREQUENCY)</b> Настраивает центральную частоту эффекта вау.	<b>FILTER TYPE (FILTER TYPE)</b> <b>LPF</b> : обрезающей фильтр ВЧ. Пропускает только низкие частоты. <b>HPF</b> : обрезающей фильтр НЧ. Пропускает только высокие частоты. <b>BPF</b> : полосовой фильтр. Пропускает частоты только определенной области.
<b>SLICER</b> (СЛ)	<b>PATTERN (PATTERN)</b> Выбирает паттерн, согласно которому "нарезается" звук.	<b>ATTACK (ATTACK)</b> Настраивает атаку паттерна, "нарезающего" звук.	<b>DUTY (DUTY)</b> Управляет продолжительностью звука для паттерна, который используется для "нарезания" звука.
<b>OVERTONE</b> (ОУТ)	<b>LOWER LEVEL (LOWER LEVEL)</b> Управляет гармониками на октаву ниже.	<b>UNISON LEVEL (UNISON LEVEL)</b> Настраивает громкость немного расстроенного по высоте звука, добавляемого к прямому сигналу.	<b>UPPER LEVEL (UPPER LEVEL)</b> Управляет гармониками на октаву выше.

### 7 Кнопка [TAP DIVISION]

Определяет частоту в терминах длительностей нот относительно темпа (BPM).

### Предотвращение случайной перенастройки параметров (блокировка регуляторов панели)

Для блокировки и разблокировки регуляторов и кнопок удерживайте достаточно долго нажатой кнопку [TAP DIVISION].

Если попробовать начать манипулировать регуляторами и кнопками, когда они заблокированы, на панель выведется "L C E".

**8 Индикатор TAP DIVISION**

Показывает частоту в терминах длительностей нот относительно четвертных нот (100%), которая устанавливается согласно частоте нажатия на педаль.

Индикатор TAP DIVISION					Описание
♩	♪	♩	♪	TR1	
✓					Целая нота (25%)
✓				✓	Триоль из целых нот (38%)
	✓				Половинная нота (50%)
	✓			✓	Триоль половинных нот (75%)
		✓			Четвертная нота (100%)
		✓		✓	Триоль четвертных нот (150%)
			✓		Восьмая нота (200%)
			✓	✓	Триоль восьмых нот (300%)

**9 Кнопка [MEMORY]**

Используется для сохранения в память настроек и их выбора (MANUAL, 1 — 4) (р. 10).

**10 Индикатор MEMORY**

Указывает на выбранную ячейку памяти.

**11 Переключатель [ON/OFF]**

Определяет состояние эффекта (включен/выключен).

**12 Переключатель [MEMORY/TAP]**

Используется для выбора ячеек памяти (р. 10).

При длительном нажатии на переключатель [MEMORY/TAP] включается режим "настукивания".

Нажимая на переключатель синхронно с темпом исполняемой песни, можно синхронизировать с ним частоту модуляции.

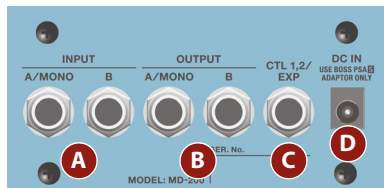
В режиме ROTARY эти переключатели управляют частотой вращения динамиков.

**ЗАМЕЧАНИЕ**

Функцию этого ножного переключателя можно изменить с помощью "PFC" (MEMORY FUNCTION).

### Тыльная панель (для подключения оборудования)

- \* Для предотвращения возникновения сбоев и выхода оборудования из строя, прежде чем приступить к коммутации, устанавливайте громкость в минимум и отключайте питание всех участвующих в этом процессе устройств.



#### **A** Джек-овые разъемы INPUT (A/MONO, B)

Используются для подключения гитары, бас-гитары или процессора эффектов.

При коммутации с процессором эффектов со стереофоническим выходом задействуйте оба разъема, A/MONO и B. Для использования данного устройства в монорежиме коммутируйте только разъем A/MONO.

#### **B** Разъемы OUTPUT (A/MONO, B)

Используются для коммутации с усилителями или мониторными аудиосистемами.

Для использования данного устройства в монорежиме коммутируйте только разъем OUTPUT A/MONO. В этом случае даже при стереофоническом входном сигнале вывод будет осуществляться в моно.

Входные/выходные разъемы можно использовать в качестве разрыва (р. 13).

#### Включение/выключение питания

Разъем INPUT A/MONO используется также в качестве выключателя питания. При его коммутации питание автоматически включается.

#### Порядок включения питания

Включайте питание таких устройств, как гитарный усилитель, в последнюю очередь.

#### Порядок выключения питания

Выключайте питание таких устройств, как гитарный усилитель, в первую очередь.

- \* Перед включением и выключением устройства, убедитесь, что громкость установлена в минимум. Даже в этом случае при включении/выключении питания могут возникать посторонние призвуки. Это признаком неисправности не является.



## C Разъем CTL 1, 2/EXP

### Использование разъема в качестве CTL 1,2

Можно подключить ножной переключатель (приобретается дополнительно: (FS-5U, FS-6, FS-7) и определять частоту с помощью "настукивания" или выбирать ячейки памяти (р. 11).

### Использование разъема в качестве EXP

Можно подключить педаль экспрессии (приобретается дополнительно: EV-30, Roland EV-5 и т.д.) и использовать ее для управления частотой или громкостью эффекта (р. 13).

- \* Используйте только рекомендуемые педали экспрессии. Подключение педалей экспрессии других моделей может привести к возникновению неисправностей и/или выходу устройства из строя.

## D Разъем DC IN

Используется для подключения блока питания для сети переменного тока (приобретается дополнительно, серия PSA-S).

- \* Используйте только рекомендуемый блок питания для сети переменного тока (серия PSA, приобретается дополнительно), который должен подключаться к розетке с допустимым напряжением.
- \* Если блок питания подключается, когда устройство включено, питание переводится на блок питания для сети переменного тока.

## Боковая панель (для подключения оборудования)



## E Разъемы MIDI

Для коммутации с внешним MIDI-оборудованием используйте кабель TRS/MIDI (приобретается дополнительно: BMIDI-5-35). Выбирать ячейки памяти данного устройства можно с помощью внешнего MIDI-оборудования.

- \* Не подключайте к этому разъему аудиооборудование. В противном случае могут возникнуть неисправности.

## F Порт USB (только для обновления программного обеспечения)

Используется для подключения к компьютеру с помощью стандартного кабеля USB, поддерживающего стандарт USB 2.0.

- \* Не используйте кабель USB, который предназначен только для питания. С помощью таких кабелей передавать данные невозможно.
- \* Этот порт предназначен исключительно для обновления программного обеспечения.

# Сохранение настроек в память и вызов их из нее

## Сохранение настроек в память

Ниже описана процедура сохранения отредактированных настроек эффекта.

1. **Удерживайте достаточно долго нажатой кнопку [MEMORY].**  
На дисплей выведется "U r t".
2. **С помощью кнопки [MEMORY] выберите ячейку памяти, в которую будут сохраняться данные (MAN, 1 — 4).**

Для отмены операции нажмите на кнопку [TAP DIVISION].

3. **Для подтверждения необходимости сохранения данных в выбранную ячейку удерживайте нажатой кнопку [MEMORY] достаточно долго.**

Данные сохранятся в выбранную ячейку памяти.

\* При сохранении настроек в ячейку MAN значения для MODE, DEPTH, E.LEVEL и PARAM 1 — 3 определяются текущим положением регуляторов панели.

## Вызов настроек, сохраненных в память

Ниже описана процедура вызова настроек из ячеек памяти.

1. **С помощью кнопки [MEMORY] выберите нужную ячейку памяти.**

При каждом нажатии на кнопку происходит последовательный перебор ячеек в следующей последовательности: "MAN (ручной режим) → 1 → 2 → 3 → 4 → MAN..."

### Ячейка памяти "MAN" (ручной режим)

В штатном режиме данное устройство использует настройки, сохраненные в его память. Если же выбрать установку MAN, параметры примут значения согласно текущим положениям регуляторов панели. Но даже в этом случае настройки частоты и TAP DIVISION будут принимать значения, хранящиеся в ячейке памяти MAN (это можно изменить).

# Общие настройки (меню)

## Принципы работы

1. Нажмите одновременно на кнопки [TAP DIVISION] и [MEMORY].

Произойдет вход в режим меню.

2. Вращая регулятор [RATE], выберите параметр, а затем нажмите на регулятор [RATE].

На дисплей выведется его значение.

3. Вращая регулятор [RATE], откорректируйте значение.

4. Нажмите на регулятор [RATE].

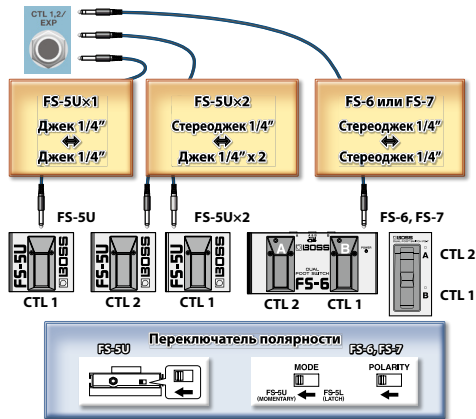
5. Нажмите одновременно на кнопки [TAP DIVISION] и [MEMORY].

Произойдет выход из режима меню.

## Назначение функций на внешние педали

Можно подключить ножные переключатели (приобретаются дополнительно: FS-5U, FS-6, FS-7) к разъемам CTL 1, 2/EXP и использовать их для "настукивания" частоты или выбора ячеек памяти.


Для определения соответствующих настроек используйте параметры "CTL 1F" и "CTL 2F" (р. 12).




### Список параметров меню

#### Метка

- Параметр можно настроить и сохранить в любую ячейку памяти с помощью процедуры "Saving to Memory" (р. 10). Если ее не выполнить, после отключения питания этот параметр сбросится в значение по умолчанию.
- Параметр можно настроить и сохранить в любую ячейку памяти, если SWP/MEP/C1P/C2P/EPP = MEM (MEMORY). Процедура сохранения описана в "Saving to Memory" (р. 10). Если выбрано значение SYS (SYSTEM), используются общие для всего устройства настройки. Настройки функций сохраняются автоматически.

Параметр	Описание
$t h d$ (TEMPO HOLD) 	$\alpha F F$ : настройки темпа/частоты берутся из ячейки памяти. $\alpha n$ : настройки темпа/частоты берутся из выбранной ранее ячейки памяти.

Параметр	Описание
$S W F$ (ON/OFF SWITCH FUNCTION) 	Определяет функциональное назначение переключателей [ON/OFF] и [MEMORY/TAP], а также ножных переключателей, скоммутированных с разъемом CTL 1, 2/EXP. * Функции, которые можно назначить на переключатель, определяются его характеристиками.
$M F C$ (MEMORY SWITCH FUNCTION) 	$\alpha F F$ : функция не назначена. $S W$ (ON/OFF SWITCH): определяет состояние эффекта (включен/выключен). $M o M$ (MOMENT): эффект включен только при нажатом переключателе. $M A n$ (MANUAL): выбирает ячейку памяти MAN.
$C 1 F$ (CTL1 FUNCTION) 	$M - 1$ (MEMORY 1): выбирает ячейку памяти 1. $M - 2$ (MEMORY 2): выбирает ячейку памяти 2. $M - 3$ (MEMORY 3): выбирает ячейку памяти 3. $M - 4$ (MEMORY 4): выбирает ячейку памяти 4. $M e M$ (MEMORY UP): увеличивает номер ячейки памяти согласно установке MEMORY EXTENT.
$C 2 F$ (CTL2 FUNCTION) 	$M d n$ (MEMORY DOWN): уменьшает номер ячейки памяти согласно установке MEMORY EXTENT. $t A P$ (TAP TEMPO): используется для "настукивания" темпа.

Параметр	Описание
<b>EPF</b> (EXPRESSION FUNCTION) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">MEMORY</div>	Определяет функцию, которой управляет педаль экспрессии, подключенная к разъему CTL 1, 2/EXP. <b>OFF</b> : функция не назначена. <b>RATE</b> : функция регулятора [RATE]. <b>DEPTH</b> : функция регулятора [DEPTH]. <b>ELEVEL</b> : функция регулятора [E.LEVEL]. <b>PARAM1</b> : функция регулятора [PARAM 1]. <b>PARAM2</b> : функция регулятора [PARAM 2]. <b>PARAM3</b> : функция регулятора [PARAM 3].
<b>EPn</b> (EXPRESSION MIN)	Определяют диапазон, в котором изменяется параметр, управляемый с помощью EXPRESSION FUNCTION. Границы диапазона определяются этими параметрами.
<b>EPn</b> (EXPRESSION MAX) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">MEMORY</div>	

Параметр	Описание
<b>ILP</b> (INSERT LOOP POSITION) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">MEMORY</div>	Выбирает положение разрыва, в который включается внешний процессор эффектов. <b>OFF</b> : разрыв не используется. <b>PRE</b> : разрыв находится до эффекта MD-200. <b>POST</b> : разрыв находится после эффекта MD-200.
	<div style="text-align: center;"> <p>Гитара → Внешний процессор эффектов → MD-200 → Усилитель</p> </div> <p><b>PRE</b>: разрыв находится после эффекта MD-200.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Гитара → MD-200 → Внешний процессор эффектов → Усилитель</p> </div> <p><b>Использование разрыва</b></p> <div style="text-align: center;"> <p>Внешний процессор эффектов</p> </div> <p>Внешний процессор можно включить между выходом OUTPUT A/MONO и входом INPUT B и использовать его совместно с эффектами MD-200. Некоторые эффекты предусматривают возможность уточнения положения точки разрыва — до дисторшна или после.</p>

## Общие настройки (меню)

Параметр	Описание
<b>IN5</b> (INSERT LOOP SWITCH)	Включает/выключает функцию использования разрыва. <i>OFF, ON</i>
<b>SWP</b> (ON/OFF SWITCH FUNCTION PREFERENCE)	
<b>MEP</b> (MEMORY SWITCH FUNCTION PREFERENCE)	<b>MEP (MEM)</b> : используется значение, сохраненное в ячейку памяти.
<b>CT1P</b> (CTL1 FUNCTION PREFERENCE)	<b>SYS (SYS)</b> : функция контроллера фиксирована и от значения ячейки памяти не зависит.
<b>CT2P</b> (CTL2 FUNCTION PREFERENCE)	
<b>EXP</b> (EXPRESSION FUNCTION PREFERENCE)	
<b>EXT F</b> (EXTENT FROM)	Определяет диапазон выбираемых ячеек памяти.
<b>EXT T</b> (EXTENT TO)	<b>MAN (MANUAL)</b> , 1 — 4
<b>GTB</b> (GUITAR/BASS MODE)	Определяет режим работы FLANGER, PHASER и AUTO WAH. <b>GT (гитара)</b> : подходит для работы с гитарой. <b>BAS (бас-гитара)</b> : подходит для работы с бас-гитарой.

Параметр	Описание
	Определяет функцию E.LEVEL, если в качестве режима выбраны CHORUS или CE-1 CHORUS. Если выбрано значение <b>ELU</b> (EFFECT LEVEL), регулятор E.LEVEL управляет балансом громкости между прямым и обработанным эффектом сигналами.
<b>CCM</b> (CHORUS CONTROL MODE)	Если выбрано значение <b>TLL</b> (TOTAL LEVEL), регулятор E.LEVEL управляет громкостью микса прямого и обработанного эффектов сигналов. При этом прямой и обработанный сигналы суммируются в соотношении один к одному.
	Определяет канал MIDI, по которому будут приниматься сообщения. Если выбрать значение "OFF", MIDI-сообщения приниматься не будут. <i>1 — 16, OFF</i>
<b>RCR</b> (MIDI RECEIVE CHANNEL)	Определяет канал MIDI, по которому будут передаваться сообщения. Если выбрать значение "OFF", MIDI-сообщения передаваться не будут. Если выбрать RECEIVE, используется настройка, определенная для принимающего канала. <i>1 — 16, RCU (RECEIVE), OFF</i>
<b>TCR</b> (MIDI TRANSMIT CHANNEL)	
<b>PCIN</b> (PC IN)	Определяет, будут ( <b>ON</b> ) или нет ( <b>OFF</b> ) приниматься сообщения выбора программ (Program Change).

Параметр	Описание						
$P_{out}$ (PC OUT)	<p>Определяет, будут (<i>ON</i>) или нет (<i>OFF</i>) передаваться сообщения выбора программ (Program Change).</p> <p><b>Соответствие между номерами ячеек памяти и программ</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Память</th> <th>Номер программы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEMORY 1 — 4</td> <td>2 — 5</td> </tr> </tbody> </table>	Память	Номер программы	MAN	1	MEMORY 1 — 4	2 — 5
Память	Номер программы						
MAN	1						
MEMORY 1 — 4	2 — 5						
$CC_{in}$ (CC IN)	<p>Определяет, будут (<i>ON</i>) приниматься сообщения Control Change (CC) или нет (<i>OFF</i>).</p> <p>Прием сообщений CC позволяет управлять по MIDI теми же функциями, что и с помощью регуляторов или ножного переключателя устройства.</p>						
$CC_{out}$ (CC OUT)	<p>Определяет, будут (<i>ON</i>) или нет (<i>OFF</i>) передаваться сообщения Control Change.</p>						

Параметр	Описание
$r_{CC}$ (RATE CC)	
$d_{CC}$ (DEPTH CC)	
$E_{CC}$ (E.LEVEL CC)	
$P_{1CC}$ (PARAM1 CC)	
$P_{2CC}$ (PARAM2 CC)	
$P_{3CC}$ (PARAM3 CC)	
$S_{CC}$ (ON/OFF SWITCH CC)	<p>Определяет номер соответствующего контролера.</p> <p><i>OFF, 1 — 3, 64 — 95</i></p>
$M_{CC}$ (MEMORY CC)	
$C_{1CC}$ (CTL1 CC)	
$C_{2CC}$ (CTL2 CC)	
$E_{PC}$ (EXPRESSION CC)	
$E_{FC}$ (EFFECT ON/OFF CC)	

## Общие настройки (меню)

Параметр	Описание
$SYN$ (SYNC)	<p>Определяет источник синхронизации темпа.</p> <p><b>int (INTERNAL):</b> темп синхронизируется с внутренним источником синхросигналов.</p> <p><b>Aut (AUTO):</b> в штатном режиме темп синхронизируется с внутренним источником синхросигналов, однако при появлении на входе MIDI IN синхросигналов MIDI Clock происходит переключение на синхронизацию от внешнего сигнала. Если MD-200 используется в качестве ведомого оборудования, выбирайте значение "Aut".</p>
$RTS$ (REALTIME SOURCE)	<p>Определяет источник сообщений реального времени, которые выводятся через разъем MIDI OUT.</p> <p><b>int (INTERNAL):</b> сообщения реального времени генерируются данным устройством.</p> <p><b>MIDI (MIDI):</b> в качестве источника сообщений реального времени используются принятые через разъем MIDI IN.</p>
$MIDH$ (MIDI THRU)	<p>Определяет, будут ли (<b>on</b>) MIDI-сообщения, принимаемые через разъем MIDI IN, транслироваться без изменений на разъем MIDI OUT или нет (<b>OFF</b>).</p>

Параметр	Описание
$P1 - P9$ (P1 — P9)	<p>Определяет ячейку памяти, соответствующую принятому номеру программы. Сообщения выбора банка игнорируются.</p>
$P10 - P99$ (P10 — P99)	<p>Если выбрано значение "OFF", эффект выключен.</p>
$P00 - P28$ (P100 — P128)	<p><b>OFF, 1, 2, 3, 4</b></p>



## Восстановление заводских настроек (Factory Reset)

Ниже описана процедура восстановления установок MD-200 в состояние на момент поставки с завода.

- 1. Удерживая нажатыми переключатели [ON/OFF] и [MEMORY/TAP], включите питание (скоммутируйте разъем INPUT A/MONO).**

На дисплей выведется "F L E".

- 2. Нажмите на переключатель [MEMORY/TAP].**

На дисплей выведется "5 u r".

Для отмены операции нажмите на кнопку [MEMORY].

- 3. Нажмите на переключатель [MEMORY/TAP].**

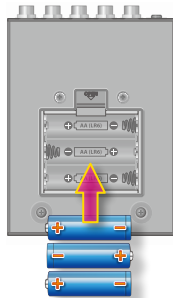
Будет запущена операция восстановления заводских настроек.

- 4. После того как на дисплей выведется "F on, выключите питание, затем снова включите его.**

## Установка батареек

Вставляйте батарейки как описано ниже, следите за соблюдением полярности.

- \* Установка и замена батареек должны проводиться до подключения внешнего оборудования. В противном случае могут возникнуть сбои в работе или неисправности.
- \* Используйте, пожалуйста, щелочные батарейки.
- \* Даже если батарейки установлены, устройство выключится, если вы подключите кабель питания к розетке переменного тока или отсоедините от нее, когда устройство включено, или если подключите или отсоедините блок питания для переменного тока от устройства. В этом случае несохраненные данные могут пропасть. Прежде чем отсоединять кабель питания от устройства или блока питания для сети переменного тока, необходимо выключить его питание штатным образом.
- \* Переворачивая устройство, следите за тем, чтобы не сломать кнопки и регуляторы. Также будьте внимательны, не уроните устройство.
- \* Если вставить батарейки неправильно, они могут протечь или взорваться. Убедитесь, что прочли всю информацию, связанную с батарейками и изложенную в разделах "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" и "ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ (буклет "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ")".
- \* При низком заряде батареек на дисплей выводится "L o". В этом случае необходимо заменить батарейки на новые.

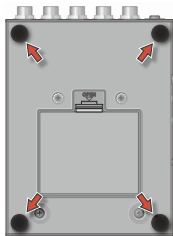


## Установка резиновых ножек

В случае необходимости можно установить резиновые ножки из комплекта поставки.

Прикрепите их как показано на рисунке.

- \* Использование устройства без резиновых ножек может привести к повреждению поверхности, на которой оно установлено.



## Основные технические характеристики

### BOSS MD-200: Modulation

Питание	Щелочная батарейка (AA, LR6) x 3 Блок питания для сети переменного тока (приобретается дополнительно)
Потребляемый ток	225 мА
Предполагаемая продолжительность работы от батареек при непрерывном использовании	Щелочная: около 4 часов * Эти показатели зависят от условий эксплуатации.
Габариты	101 (Ш) x 138 (Г) x 63 (В) мм 101 (Ш) x 138 (Г) x 65 (В) мм (с резиновыми ножками)
Вес	680 г
Аксессуары	Руководство пользователя Брошюра "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" Щелочная батарейка (AA, LR6) x 3 Резиновые ножки x 4
Опции	Блок питания для сети переменного тока: серия PSA-5 Ножной переключатель: FS-5U Двойной ножной переключатель: FS-6, FS-7 Педаль экспрессии: FV-500H, FV-500L, EV-30, Roland EV-5 Коммутационный кабель MIDI/TRS: BMIDI-5-35

- \* Технические характеристики приведены на момент публикации данного документа. Более актуальная информация находится на сайте компании Roland.



## ОПАСНО

### Храните мелкие детали вне зоны досягаемости детей

Храните перечисленные ниже детали вне зоны досягаемости детей, чтобы они случайно не проглотили их.

- Входящие в комплект поставки детали  
Резиновые ножки (р. 18)
- 



### Ремонт и данные

- Прежде чем отдавать прибор в ремонт, сделайте резервную копию памяти или, если так привычнее, запишите необходимую информацию на бумаге. Во время ремонта делается все, чтобы сохранить информацию. Однако иногда (например, при физическом повреждении схем памяти) восстановить потерянные данные не представляется возможным. Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.

### Дополнительные меры предосторожности

- Помните, что в результате поломки или несоблюдения правил эксплуатации устройства содержимое памяти может быть безвозвратно потеряно. Чтобы снизить риск потери данных, рекомендуется периодически архивировать содержимое памяти устройства.
- Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.
- Не используйте кабели с встроенными резисторами.

### Авторские права

- Данный продукт использует стороннее программное обеспечение с открытым исходным кодом.  
Copyright (c) 2009-2017 ARM Limited. Все права защищены.  
Лицензировано по лицензии Apache, версия 2.0 ("Лицензия"); копию Лицензии можно получить по ссылке  
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>
- Roland и BOSS — зарегистрированные торговые марки или торговые марки Roland Corporation в США и/или других странах.
- Все названия компаний и продуктов, упомянутые в данном документе, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих владельцев.
- В данном руководстве названия компаний и продуктов используются в целях идентификации устройств, звук которых моделируется с помощью технологии DSP.

 **BOSS**