

# Метроном BOSS DB-90 Dr. Beat

## Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением цифрового метронома BOSS DB-90! Прежде чем приступить к работе с прибором прочтите разделы “ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ” и “ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ” (отдельный документ). В данных разделах содержится важная информация, относящаяся к безопасной технике обращения с прибором. Чтобы дальнейшая работа была долгой и плодотворной, следует ознакомиться с описанием всех возможностей BOSS DB-90. Прочтите данный документ до конца и сохраните его в качестве справочника по дальнейшей работе с прибором.

При продаже батарея в DB-90 отсутствует. Прочтите внимательно раздел данного руководства “Замена батареи” и установите батарею в прибор.

Copyright (c) 2005 BOSS CORPORATION. Все права защищены. Никакая часть данного документа не может быть опубликована ни в каком виде без письменного разрешения компании BOSS CORPORATION.

---

## Основные возможности

- **Большой жидкокристаллический дисплей с подсветкой и индикатором маятникового типа**
- **Сэмплы голосового отсчета и встроенные тембры ударных инструментов**

Помимо стандартного тембра для работы с метрономом можно использовать звуки ударных инструментов и высококачественные сэмплы голосового отсчета

- **Функция Note Mixing**

В память прибора встроено четыре полностью настраиваемых ритмических паттерна с акцентированием (четверти, восьмые, шестнадцатые, восьмые триоли), что позволяет быстро и легко создавать оригинальные ритмические рисунки.

- **Функция Loop Play**

Пользователь может сохранять в памяти последовательности из разных ритмических рисунков для последующего воспроизведения. Это позволяет разучивать пьесы с переменным или сложным размерами.

- **Эмулятор усилителя**

DB-90 оборудован входным разъемом для прямого подключения гитары или бас-гитары. Встроенный эмулятор усилителя Amp Simulator позволяет использовать DB-90 в качестве простого мониторингового усилителя.

- **Функция Rhythm Coach**

Встроенная функция обучения Rhythm Coach позволяет эффективно тренировать чувство ритма, используя триггерные пэды и встроенный микрофон DB-90.

- **Обратный отсчет**

Пользователь может включить обратный отсчет непосредственно до начала работы метронома.

- **Функция Reference Tone**

DB-90 содержит хроматический генератор звука с диапазоном в пять октав (B2 — C6)

- **Функция запоминания настроек Memory**

Пользователь может сохранять до 50 настроек метронома и до 10 настроек генератора Reference Tone.

- **Разъем START/STOP**

Для дистанционного запуска/остановки метронома пользователь может подключить к разъему START/STOP ножной переключатель FS-5U (или FS-6).

- **Разъем MEMORY UP/DOWN**

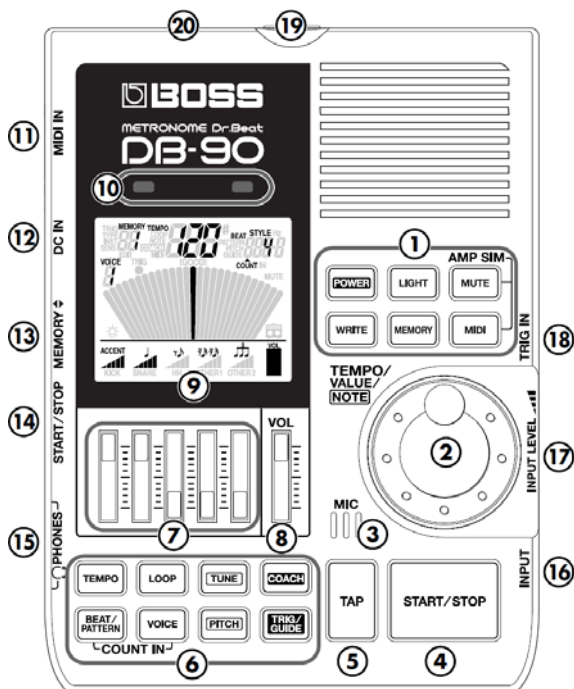
Для дистанционного переключения между ячейками памяти пользователь может подключить к разъему MEMORY UP/DOWN ножной переключатель FS-5U (или FS-6).

- **Разъем MIDI IN**

Пользователь может подключить DB-90 к внешнему MIDI-устройству, чтобы синхронизировать работу, отображать на дисплее темп, а также управлять метрономом от внешнего устройства.

\* В данном руководстве текст для обозначения кнопок используются квадратные скобки [...], например, [TAP].

# Описание панелей



## 1. Кнопка [POWER]

Служит для включения и отключения питания.

- \* Перед включением питания обязательно убедитесь в том, что уровень громкости убран до нуля. Даже при нулевой громкости при включении питания из динамика может воспроизводиться слабый сигнал. Это нормально и не является неисправностью прибора.

## Кнопка [LIGHT]

Служит для включения и отключения подсветки дисплея.

## Кнопка [MUTE]

Служит для временного отключения звука.

- \* Состояние кнопки [MUTE] в памяти прибора не сохраняется.

## Кнопка [WRITE]

Служит для сохранения настроек в памяти прибора.

## Кнопка [MEMORY]

Служит для выбора ячейки памяти.

## Кнопка [MIDI]

Служит для переключения в режим работы MIDI.

## 2. Колесо TEMPO/VALUE

Служит для смены темпа и значений параметров.

## 3. Встроенный микрофон

Используется при работе в режиме обучения Rhythm Coach для приема звука от барабанов, ударных триггеров и других инструментов.

## 4. Кнопка [START/STOP]

Служит для запуска и останова метронома, включения/выключения функций Loop Play, Reference Tone и Rhythm Coach.

## 5. Кнопка [TAP]

Служит для установки темпа метронома методом настукивания.

- \* Данная настройка игнорируется в режимах Loop Play, Reference Tone и MIDI.

## 6. Кнопка [TEMPO]

Служит для настройки темпа метронома.

### Кнопка [LOOP]

Служит для перехода в режим Loop Play.

### Кнопка [TUNE]

Служит для перехода в режим Reference Tone. Позволяет выбирать нужную ноту.

### Кнопка [COACH]

Служит для перехода в режим Rhythm Coach. Для переключения между четырьмя обучающими подрежимами используйте эту же кнопку.

### Кнопка [BEAT/PATTERN]

Служит для переключения между режимами метронома Beat и Pattern.

### Кнопка [VOICE]

Служит для выбора тембра метронома в режиме Beat.

\* Данная кнопка в режиме Pattern не функционирует.

### Кнопка [PITCH]

Служит для перехода в режим Reference Tone. Позволяет установить эталонную ноту.

### Кнопка [TRIG/GUIDE]

Служит для перехода в режим Rhythm Coach. Позволяет настроить чувствительность пэдов и установить строгость оценки выполнения упражнений.

## 7. Регуляторы громкости ритмических паттернов

Данные Регуляторы позволяют настраивать громкость акцентов и отдельных ритмических паттернов.

\* Данная настройка доступна только в режимах Metronome (за исключением обратного отсчета) и MIDI.

## 8. Регулятор общей громкости Master Volume

Служит для управления общей громкостью DB-90.

\* Значение общей громкости не может быть сохранено в памяти прибора.

## 9. Дисплей

Изображение на дисплее изменяется в зависимости от выбранного режима работы.

## 10. Индикаторы темпа

Данные индикаторы загораются по очереди синхронно с темпом.

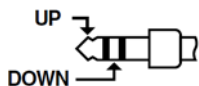
## 11. Разъем MIDI IN

Служит для подключения метронома к внешнему MIDI-инструменту или секвенсору.

## 12. Разъем DC IN

Служит для подключения опционального адаптера питания (серии PSA).

## 13. Разъем MEMORY UP/DOWN (стереоджек)



Служит для подключения опционального ножного переключателя FS-5U (или FS-6). С его помощью можно поочередно переключаться между ячейками памяти в восходящем или нисходящем порядке.

## 14. Разъем START/STOP (моноджек)

Служит для подключения опционального ножного переключателя FS-5U (или FS-6). С его помощью можно запускать и останавливать метроном, а также включать/выключать функции Loop Play, Reference Note и Rhythm Coach.

## 15. Разъем PHONES

Служит для подключения наушников. Пользователь может одновременно подключить наушники с 6.3-мм и с 3.5-мм (“мини-джек”) стереофоническими разъемами.

## 16. Разъем INPUT (моноджек)

Служит для подключения электрогитары или бас-гитары.

- \* При использовании коммутационных кабелей, содержащих резисторы, громкость сигнала с гитары может оказаться слишком низкой. В этом случае используйте коммутационный кабель, не содержащий резисторов (например, из серии Roland PCS).

## 17. Регулятор INPUT VOLUME

Служит для управления громкостью внешнего оборудования, подключенного к входу INPUT.

## 18. Разъем TRIG IN (моноджек)

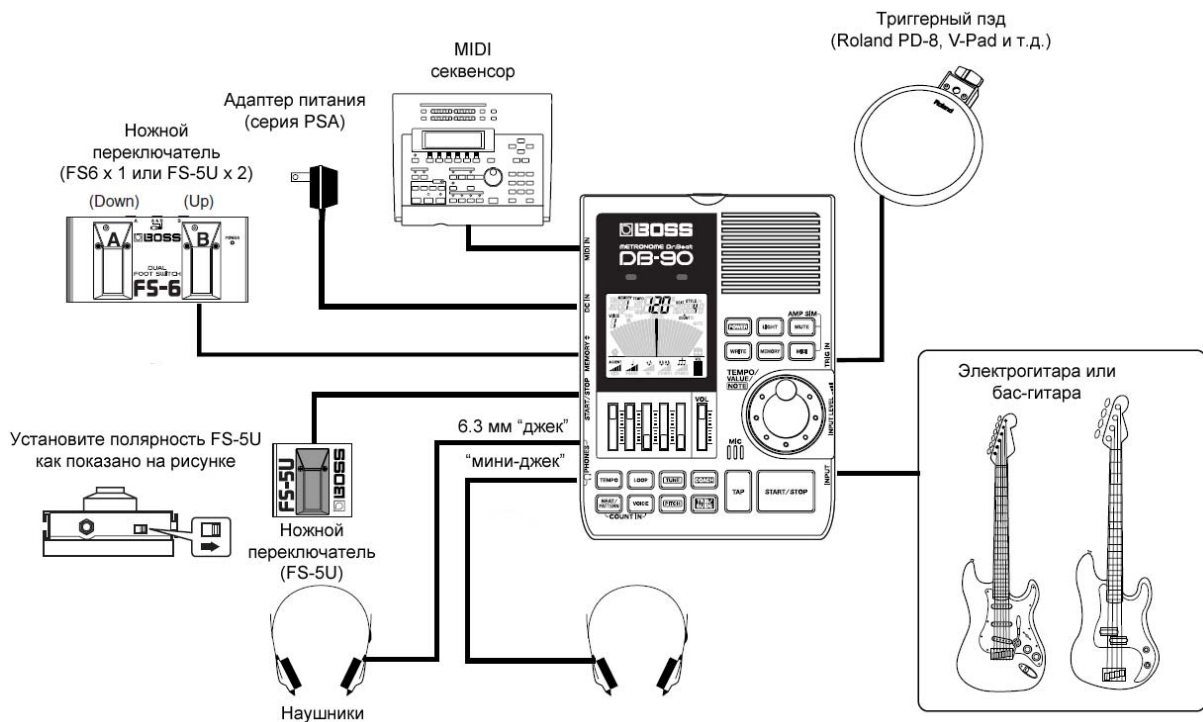
Служит для подключения опционального триггерного пэда (например, Roland PD-8 или V-Pad).

## 19. Гнездо с резьбой M6 для крепления на стойку

## 20. Слот для замка, предотвращающего кражу (🔒)

<http://www.kensington.com/>

# Коммутация



# Работа с метрономом

## Режим METRONOME

1. **Нажмите на кнопку [TEMPO].**

Значение темпа на экране мигнет несколько раз.

2. **Колесом TEMPO/VALUE установите новое значение темпа.**

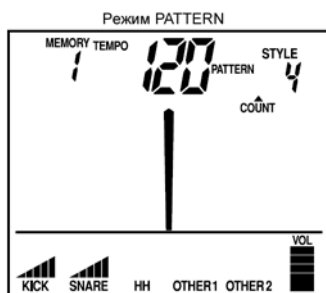
3. **Нажмите на кнопку [BEAT/PATTERN].**

На экране замигает сообщение "BEAT" или "PATTERN".

Если выбран режим Beat, на дисплее отобразится пиктограмма ноты.



Если выбран режим Pattern, на дисплее отобразятся названия ударных инструментов, как то KICK, SNARE и т.д.



4. **Колесом TEMPO/VALUE выберите нужный музыкальный размер или номер паттерна.**

В режиме Beat выбирается количество четвертей в такте. Для смены тембра метронома (доступно 4 различных тембра) нажмите на кнопку [VOICE], находясь в режиме Beat.

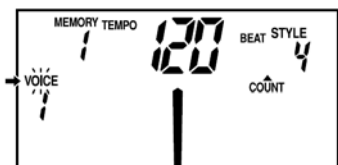
Для воспроизведения ритмических паттернов выберите режим Pattern (тембры ударных и ритмические рисунки не могут быть отредактированы пользователем).

\* *Некоторые паттерны ударных используют не все доступные ударные инструменты.*

5. **Нажмите на кнопку [START/STOP] для запуска метронома. Для остановки метронома нажмите на кнопку [START/STOP] еще раз.**

## Смена тембра метронома

Пользователь может выбрать один из четырех вариантов тембра (только в режиме Beat).



### 1. Нажмите на кнопку [VOICE]

Автоматически будет выбран режим Beat, и надпись “VOICE” на дисплее начнет мигать.

### 2. Используйте колесо TEMPO/VALUE для смены тембра.

1. Звук механического метронома
2. Звук электронного метронома
3. Цифровой “клик”
4. Человеческий голос

## Установка темпа настукиванием

В режиме Metronome пользователь может “настучать” темп с помощью кнопки [TAP]. Нажмите на эту кнопку несколько раз подряд в нужном темпе, после чего нужное значение будет установлено автоматически. Значение темпа может быть задано в пределах от 30 до 250 ударов в минуту.

Кнопка [TAP] также может быть использована для установки темпа в режиме Coach.

## Создание пользовательских ритмических рисунков

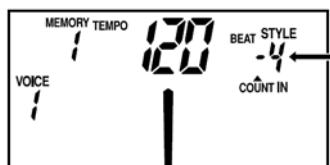
В режиме Metronome для смены ритмического рисунка метронома используется 5 слайдеров, расположенных непосредственно под дисплеем (ACCENT и ♩, ♪, ♫, ♬, ♭).).

Для каждого ритмического рисунка громкость акцентирования первой доли отображается по пятиуровневой шкале. Пользователь может сохранить понравившийся ритмический рисунок в памяти прибора.

\* В случае редактирования параметров, сохраненных в памяти, на экране отображается сообщение “EDIT”.

## Функция COUNT-IN

Пользователь может включить обратный отсчет до начала работы метронома. Данная функция доступна в режимах Metronome, Loop Play, Coach и MIDI.



### 1. Нажмите на кнопки [BEAT/PATTERN] и [VOICE] одновременно.

### 2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для запуска метронома.

Будет сыгран обратный отсчет (четвертными нотами), после чего начнется воспроизведение установленного пользователем ритмического рисунка.

Для отключения функции Count-In еще раз одновременно нажмите на кнопки [BEAT/PATTERN] и [VOICE].

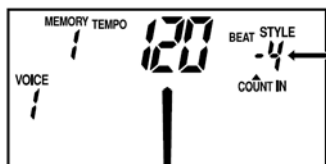
\* Если функция Count-In активна, обратный отсчет будет воспроизводиться каждый раз при запуске метронома.

\* При отключении питания состояние функции Count-In сбрасывается.

\* Тембр предварительного отсчета Count-In не может быть отредактирован пользователем.

## Смена количества долей в предварительном отсчете

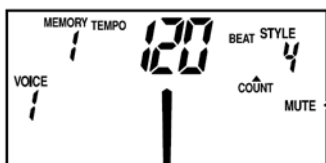
При одновременном нажатии на кнопки [BEAT/PATTERN] и [VOICE] на дисплее отображается количество долей обратного отсчета.



Используйте колесо TEMPO/VALUE для выбора значения от -1 до -8.

## Функция заглушения MUTE

Пользователь может временно заглушить звук DB-90.



### 1. Нажмите на кнопку [MUTE].

На дисплее отобразится сообщение "MUTE". Звук DB-90 выключится.

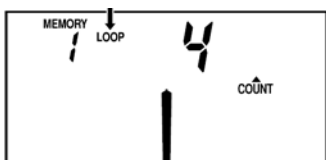
### 2. Нажмите на кнопку [MUTE] еще раз.

Сообщение "MUTE" исчезнет с экрана, и установится исходный уровень громкости DB-90.

\* Состояние параметра Mute при отключении питания прибора не сохраняется.

## Функция зацикливания LOOP PLAY

Пользователь может сохранить в памяти определенную последовательность настроек метронома для последующего непрерывного воспроизведения в цикле. Воспроизводя последовательность паттернов с различными значениями темпа и размера и играя под них, можно развить чувство ритма или разучивать под метроном пьесы с переменными темпом или размером, а также отрабатывать игру под сложные размеры.



### 1. Нажмите на кнопку [LOOP].

DB-90 переключится в режим Loop Play. На дисплее отобразится сообщение "LOOP".

### 2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала воспроизведения.

В режиме Loop Play число в центре экрана показывает количество повторов паттерна из активной в данный момент ячейки памяти. Число над сообщением "COUNT" показывает общее количество повторов зацикленного фрагмента. При нажатии на кнопку [MEMORY] сообщение "MEMORY" на экране начинает мигать; в этот момент пользователь может изменить номер ячейки памяти колесом TEMPO/VALUE.

Нажмите на кнопку [MEMORY] еще раз. Сообщение "MEMORY" прекратит мигать, и DB-90 вернется в режим Loop Play.

### 3. Нажмите на кнопку [START/STOP] еще раз.

Воспроизведение будет остановлено и DB-90 вернется в режим ожидания.

#### Смена числа повторов выбранной ячейки памяти

В режиме ожидания используйте колесо TEMPO/VALUE для смены числа повторов выбранной ячейки памяти (от 0 до 255). При значении 0 паттерн из выбранной ячейки памяти не воспроизводится.

# Работа в режиме Rhythm Coach

В режиме Coach пользователь получает доступ к набору специальных упражнений, ориентированных на развитие чувства ритма, скорости игры и выносливости.

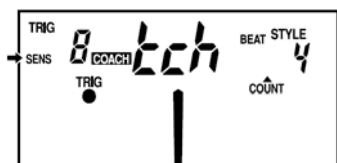
Для каждого из четырех обучающих подрежимов доступны различные настройки сложности.

При использовании встроенного микрофона пользователь может выполнять упражнения на акустическом барабане, хлопать в ладоши и т.д.

Кроме того, для упражнений можно подключить к разъему TRIG IN внешний триггерный пэд.

## Настройка чувствительности

### Настройка чувствительности микрофона



1. Убедитесь, что к разъему TRIG IN ничего не подключено.
  2. Нажмите на кнопку [TRIG/GUIDE].  
На дисплее начнет мигать сообщение “SENS”.
  3. С помощью колеса TEMPO/VALUE установите значение параметра Sens таким образом, чтобы при ударе в барабан или пэд на дисплее загоралась точка под “TRIG”.
- \* Слишком высокое значение параметра Sens может привести к проникновению в микрофонный тракт собственного звучания метронома. Если это происходит, значение параметра Sens следует уменьшить.
- \* Если в режиме Rhythm Coach датчик реагирует на звук метронома, уменьшите громкость метронома при помощи регулятора Master Volume.

### Настройка чувствительности внешнего триггера

1. Подключите внешний пэд к разъему TRIG IN.
  2. Нажмите на кнопку [TRIG/GUIDE].  
На дисплее начнет мигать сообщение “SENS”.
  3. С помощью колеса TEMPO/VALUE установите значение параметра Sens таким образом, чтобы при ударе в барабан или пэд на дисплее загоралась точка под “TRIG”.
- Чувствительность увеличивается вместе с ростом значения параметра Sens.
- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Значение Sens    | 1, 2, ..... 16       |
| Чувствительность | Низкая ..... Высокая |
- Точка отображается в момент удара в пэд.
- \* Тембры являются фиксированными и не могут быть изменены пользователем. Для управления громкостью используйте регулятор Master Volume.
- \* Обратите внимание на то, что DB-90 не поддерживает удар в край даже при использовании двухзонного внешнего пэда.



# Выполнение упражнений



## 1. Нажмите на кнопку [COACH].

На дисплее отобразится сообщение “COACH”, и DB-90 переключится в режим Rhythm Coach. Для выбора одного из четырех типов упражнений нажимайте на кнопку [COACH].

## 2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала упражнения.

- Паттерны метронома будут звучать в соответствии с настройками режима Metronome.
- Тембр метронома в режиме Rhythm Coach не может быть отредактирован.
- Для управления громкостью используйте регулятор Master Volume.
- Нажатие на кнопку [COACH] или [TRIG/GUIDE] останавливает метроном.
- Для смены темпа используйте колесо TEMPO/VALUE или кнопку [TAP].
- \* Звук триггера активен только в режиме Rhythm Coach.

## Упражнение Time Check (lch)

В данном упражнении пользователю предлагается играть различные ритмические рисунки под метроном, при этом DB-90 автоматически проконтролирует точность ударов.

На дисплее показывается, насколько точно совпадает удар с долей метронома. Измерение производится относительно четвертных долей.

## 1. Кнопкой [COACH] выберите режим “lch”.

## 2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала упражнения.



- \* Если сообщение “GOOD” отображается на дисплее даже в случае, если исполнитель не ударяет в пэд, это означает, что датчик улавливает собственный звук метронома. В этом случае следует уменьшить чувствительность микрофона или общую громкость метронома.

## Упражнение Quiet Count (qcc)

Это упражнение позволяет развивать внутреннее чувство ритма. Сперва метроном отбивает четыре такта на нормальной громкости, а затем отбивает следующие четыре такта на очень малой громкости. Цикл повторяется до тех пор, пока не будет нажата кнопка [START/STOP].

## 1. Кнопкой [COACH] выберите режим “qcc”.

## 2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала упражнения.

## Упражнение Gradual Up/Down(500)

В данном упражнении, предназначенном для развития скорости и выносливости, используется плавное увеличение темпа с последующим снижением. Темп увеличивается на один удар в минуту каждые две доли до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное значение. После этого темп начнет снижаться на один удар в минуту каждые две доли до тех пор, пока не будет достигнуто исходное значение темпа. После этого процесс повторяется. Если установлен режим "Pattern", темп меняется на 1 удар в минуту каждые два такта.

1. Кнопкой [COACH] выберите режим "500".
2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала упражнения.

При нажатии на кнопку [WRITE] во время выполнения упражнения текущий темп будет установлен в качестве максимального (по умолчанию 250 уд/мин). Наименьшее значение темпа устанавливается колесом TEMPO/VALUE или кнопкой [TAP] до начала упражнения.

\* Смена минимального темпа сбрасывает максимальный темп в значение по умолчанию (250 уд/мин).

## Упражнение Step Up/Down(500)

В данном упражнении, предназначенном для развития скорости и выносливости, используется пошаговое увеличение темпа с последующим снижением. Темп увеличивается на 5 ударов в минуту каждые четыре такта до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное значение. После этого темп начнет снижаться на 5 ударов в минуту каждые четыре такта, пока не будет достигнуто исходное значение темпа. После этого процесс повторяется.

1. Кнопкой [COACH] выберите режим "500".
2. Нажмите на кнопку [START/STOP] для начала упражнения.

При нажатии на кнопку [WRITE] во время выполнения упражнения текущий темп будет установлен в качестве максимального (по умолчанию 250 уд/мин). Наименьшее значение темпа устанавливается колесом TEMPO/VALUE или кнопкой [TAP] до начала упражнения.

\* Смена минимального темпа сбрасывает максимальный темп в значение по умолчанию (250 уд/мин).

## Изменение строгости оценки упражнений

Пользователь может управлять "строгостью" оценки аккуратности исполнения. Это позволяет установить степень строгости, адекватную уровню подготовки исполнителя.



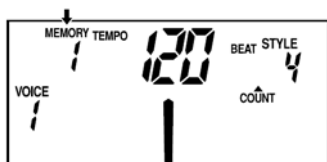
1. Нажмите на кнопку [TRIG/GUIDE].  
Сообщение "GUIDE" на дисплее начнет мигать.
2. Колесом TEMPO/VALUE установите требуемый уровень сложности:
  - 1: ЛЕГКИЙ (EASY)
  - 2: СРЕДНИЙ (MEDIUM)
  - 3: СЛОЖНЫЙ (HARD)

---

## Работа с функцией MEMORY

Пользователь может сохранять в памяти прибора до 50 различных комбинаций настроек метронома и до 10 вариантов эталонной ноты.

### Вызов сохраненных настроек



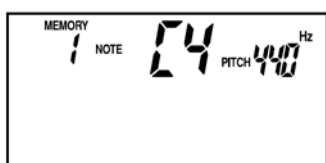
1. Когда на экране горит сообщение “MEMORY”, нажмите на кнопку [MEMORY].  
Сообщение “MEMORY” начнет мигать.
  2. Пока сообщение “MEMORY” мигает, вращайте колесо TEMPO/VALUE для выбора нужной ячейки памяти.
- \* Нажатие на кнопку [WRITE] в процессе выбора ячейки памяти для вызова (при мигающей надписи “MEMORY”) переключает DB-90 в режим выбора ячейки памяти для сохранения (мигает номер ячейки памяти).

### Сохранение настроек в памяти

1. Убедившись, что на экране отображается номер ячейки памяти, нажмите на кнопку [WRITE].  
Номер ячейки памяти начинает мигать.
  2. Пока номер ячейки на экране мигает, вращая колесо TEMPO/VALUE, выберите ячейку памяти для сохранения настроек.
- \* Для отказа от сохранения нажмите на кнопку [START/STOP].
3. Для сохранения нажмите на кнопку [WRITE] еще раз; номер ячейки памяти начнет мигать быстро.  
Как только мигание прекратится, текущие настройки будут сохранены в ячейке памяти с выбранным номером.
- \* Не отключайте питание прибора во время процесса сохранения настроек в память (т.е. при быстро мигающем номере ячейки памяти).
- \* При изменении сохраненных в памяти значений на экране отображается сообщение “EDIT”.

---

## Функция REFERENCE TONE



1. Нажмите на кнопку [TUNE] для перехода в режим Reference Tone.  
При переходе в режим Reference Tone на экране отображаются сообщения “NOTE” и “PITCH”.
  2. Выберите нужную ноту колесом TEMPO/VALUE.  
Пользователю доступны значения в диапазоне от C2 до B6.
  3. Нажмите на кнопку [START/STOP] для воспроизведения выбранной ноты.  
Сообщение “MUTE” пропадет с экрана.  
Для остановки воспроизведения ноты снова нажмите на кнопку [START/STOP]. При этом сообщение “MUTE” вновь отобразится на экране.
- \* Для воспроизведения и остановки воспроизведения ноты также можно использовать кнопку [MUTE].

## Настройка эталонной высоты

### 1. Находясь в режиме Reference Tone, нажмите на кнопку [PITCH].

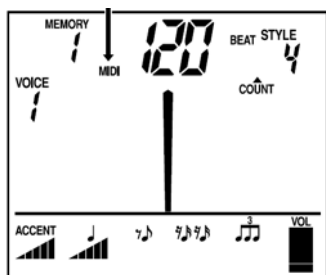
Сообщение "PITCH" на экране начнет мигать.

### 2. Установите эталонную высоту с помощью колеса TEMPO/VALUE.

Эталонная высота устанавливается для ноты А4 и может быть задана в диапазоне от 438 до 445 Гц.

- \* Пользователь не может сменить ноту колесом TEMPO/VALUE в случае, если на дисплее мигает сообщение "PITCH". Чтобы сменить ноту, следует нажать на кнопку [TUNE], чтобы сообщение "PITCH" перестало мигать.
- \* Эталонная высота представляет собой частоту ноты А4 ("Ля" первой октавы), которая используется для согласования настроек различных инструментов в ансамбле.

## Работа с MIDI



MIDI (Musical Instruments Digital Interface) представляет собой универсальный стандарт для обмена исполнительскими и другими данными между цифровыми музыкальными инструментами и компьютерами. При соединении MIDI-совместимых устройств специальными MIDI-кабелями устройства получают способность обмениваться информацией между собой.

DB-90 может быть запущен, остановлен или настроен на определенный темп синхронно с внешним MIDI-устройством (т.е. устройством, оборудованным разъемом MIDI OUT).

При запуске или остановке воспроизведения управляющее устройство (мастер-устройство) генерирует соответствующие MIDI-сообщения. Управляемое (ведомое) устройство будет запускаться и останавливаться соответственно данным сообщениям. Кроме того, мастер-устройство будет передавать синхронизирующие сигналы во время воспроизведения. Ведомое устройство в результате будет настроено на тот же темп, что и мастер-устройство.

## Команды синхронизации DB-90

DB-90 распознает следующие MIDI-команды:

- Start
- Continue
- Timing Clock
- Stop
- Active Sending

### 1. Нажмите на кнопку [MIDI].

DB-90 автоматически переключится в режим Metronome, а затем сразу же в режим MIDI, после чего будет готов к приему MIDI-команд от внешнего устройства. На экране загорится сообщение "MIDI".

При запуске или остановке воспроизведения DB-90 будет синхронно запускаться или останавливаться.

### 2. Нажмите на кнопку [MIDI] еще раз.

Режим MIDI отключится, и DB-90 возвратится в режим Metronome.

- \* При работе в режиме MIDI пользователь не может изменить темп колесом TEMPO/VALUE. При нажатии на кнопки [TEMPO], [LOOP], [TUNE], [PITCH], [COACH] или [TRIG/GUIDE] DB-90 выходит из режима MIDI.
- \* При отключении MIDI-кабеля во время синхронной работы с внешним устройством произойдет остановка метронома.
- \* В зависимости от значения параметра VOICE режима Beat при значениях темпа, превышающих 220 уд/мин, метроном может начать звучать некорректно. В этом случае выберите тембр VOICE 3.
- \* В режиме MIDI пользователь не может вызывать настройки из ячеек памяти.

---


## Прочие функции

### Функция AMP SIMULATOR

Метроном DB-90 оборудован цифровым эмулятором усилителя. Данная функция позволяет подключить электрогитару или бас-гитару непосредственно к DB-90 и использовать его в качестве мониторного усилителя.

#### Включение и отключение эмуляции усилителя

1. **Нажмите одновременно на кнопки [MUTE] и [MIDI].**

На дисплее отобразится пиктограмма , указывающая на то, что эмуляция включена.

2. **Повторно нажмите одновременно на кнопки [MUTE] и [MIDI].**

Пиктограмма пропадет с экрана, и эмуляция усилителя отключится.


\* *Состояние эмуляции усилителя (включена/отключена) сохраняется в памяти прибора.*

### Функция AUTO POWER OFF

Данная функция позволяет предотвратить нежелательный разряд батареи путем автоматического отключения питания DB-90 в случае, если в течение 60 минут не была нажата ни одна из кнопок прибора.


#### Отключение функции AUTO POWER OFF

Для того, чтобы отключить функцию AUTO POWER OFF, выключите питание DB-90, а затем, удерживая нажатой кнопку [TAP], снова включите питание кнопкой [POWER].

Теперь функция AUTO POWER OFF отключена. Если удерживать нажатой кнопку [TAP], на дисплее будет отображаться пиктограмма . При повторном включении питания DB-90 функция автоотключения снова активируется.


### Функция AUTO BACKLIGHT OFF

Для включения подсветки экрана нажмите на кнопку [LIGHT].

Подсветка гаснет автоматически спустя приблизительно 5 секунд (функция автоотключения подсветки AUTO BLACK OFF). Если эта функция активна, на экране **не** отображается пиктограмма .

#### Отключение функции AUTO BACKLIGHT OFF

Если требуется, чтобы подсветка экрана не отключалась, следует сперва отключить питание DB-90, а затем, удерживая кнопку [LIGHT], снова включить питание кнопкой [POWER].

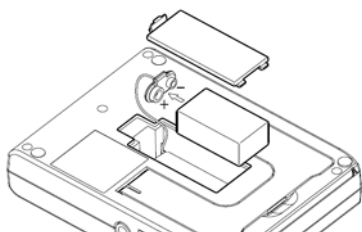
Теперь функция автоматического гашения подсветки отключена, и на экране будет отображена пиктограмма . При повторном включении питания DB-90 функция автоматического гашения подсветки снова активируется.

\* *Состояния функций Auto Power Off и Auto Backlight Off не могут быть сохранены в памяти прибора.*

## Замена батареи

В случае, если заряд батареи подходит к концу, дисплей и светодиодные индикаторы начинают гаснуть. В этом случае как можно скорее замените батарею.

- \* Если DB-90 работает от электросети и в него установлена батарея, в случае случайного отключения питания или выпадания кабеля из розетки работа прибора продолжится в нормальном режиме.
- \* При извлечении батареи из батарейного отсека DB-90, а также в случае полного окончания заряда батареи параметры, хранящиеся в памяти прибора, будут сброшены в значения по умолчанию.
- \* При переворачивании прибора будьте аккуратны, чтобы не уронить его и не повредить кнопки или дисплей.



1. Снимите крышку батарейного отсека (находится на тыльной стороне корпуса).
  2. Извлеките старую батарею и отсоедините ее от контактной площадки.
  3. Подключите свежую батарею к контактной площадке и вложите батарею внутрь корпуса.
- \* Убедитесь в правильной полярности подключения (следите за совпадением значков “+” и “-”).
4. Аккуратно закройте крышку батарейного отсека.

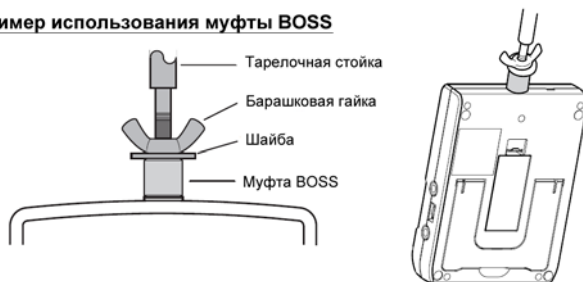
## Установка на тарелочную стойку

Для установки DB-90 на опциональную тарелочную стойку MDY-10U следуйте приведенным ниже инструкциям. Используйте шайбу и барашковую гайку, которые входят в комплект поставки MDY-10U.

Для постоянной установки DB-90 поверните ее примерно на 5 полных оборотов, накрутив тем самым на резьбу MDY-10. Затем, установив метроном в нужном положении, затяните его с помощью барашковой гайки.

При установке DB-90 на тарелочную стойку с диаметром, отличным от диаметра гнезда DB-90 (6 мм) используйте входящую в комплект поставки переходную муфту с диаметром отверстия 8 мм (см. рисунок).

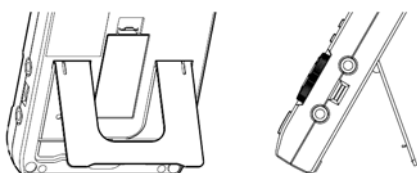
### Пример использования муфты BOSS



- \* Не прикладывайте излишних усилий к прибору и элементам крепления, в противном случае оборудование может быть повреждено.

## Использование откидной стойки

Для установки DB-90 на ровную поверхность пользователь может воспользоваться откидной стойкой, расположенной на тыльной стороне корпуса.



---

## Восстановление заводских настроек

Данная процедура позволяет восстановить значения по умолчанию для всех параметров DB-90.

Для запуска процедуры, удерживая нажатой кнопку [MEMORY], включите питание прибора кнопкой [POWER].

Пока кнопка [MEMORY] удерживается нажатой, на дисплее отображается сообщение “**888**”.

Все параметры прибора сбрасываются в значения по умолчанию.

---

## Устранение неполадок

**Не включается питание, питание отключается сразу же после включения, питание внезапно отключается, работа прибора нестабильна.**

- **Возможно, села батарея?**

В случае, если заканчивается заряд батареи, работа прибора может стать нестабильной. Замените батарею на свежую.

\* *Батарея, входящая в комплект поставки, предназначена только для проверки работоспособности прибора. Замените ее как можно скорее.*

---

## Технические характеристики

<b>Метроном:</b>	Темп 30 — 250; Точность: $\pm 0.1\%$ ; BEAT1: 1 — 9; BEAT2: OFF, 1 — 9
<b>Ритмические паттерны:</b>	30 вариантов (8-BEAT x 4, 16-BEAT x 3, SHUFFLE x 3, FUNK x 2, JAZZ x 2, BLUES, TECHNO, HOUSE, COUNTRY, REGGAE, CLAVE 3-2, CLAVE 2-3, SALSA, RUMBA, BOSSA NOVA, SAMBA, WALTZ, TANGO, MAMBO, CHACHACHA, MARCH)
<b>Тембры BEAT:</b>	Voice 1 (стандартный метроном), Voice 2 (цифровой метроном), Voice 3 (электронный клик), Voice 4 (человеческий голос)
<b>Функция Rhythm Coach:</b>	Упражнения Time Check, Quiet Count, Gradual Up/Down, Step Up/Down
<b>Функция Reference Tone:</b>	Эталонная высота A4 = 438 — 445 Гц (с шагом в 1 Гц); Диапазон нот C2 — B6 (5 октав по 12 полутонов); Точность: $\pm 1$ цент
<b>Функция Auto Power Off:</b>	Автоотключение через 60 минут
<b>Функция Memoгу:</b>	50 ячеек для рисунков метронома, 10 ячеек для нот Reference Tone
<b>Индикация:</b>	ЖК дисплей, светодиодные индикаторы TEMPO x 2
<b>Коммутация:</b>	TRIG IN, START/STOP, MEMORY UP/DOWN, MIDI IN, PHONES x 2 (стерео джек + стерео мини-джек), INPUT, AC IN (для опционального блока питания серии PSA)
<b>Динамик:</b>	50 мм x 1
<b>Питание:</b>	-9 В; Сухой элемент 6LR61 (щелочной)/6F22 (угольный) или сетевой адаптер (серия PSA)
<b>Энергопотребление:</b>	85 мА или менее (при звучащей ноте Reference Tone), 190 мА или менее (при работе с инструментом, подключенным к разъему INPUT)
<b>Время автономной работы:</b>	~1.5 часа (угольная батарея)/~6 часов (щелочная батарея)
	* <i>Фактическое время работы зависит от условий окружающей среды</i>
<b>Габариты:</b>	122 x 164 x 37.5 мм
<b>Вес:</b>	450 г (с батареями)
<b>Комплектация:</b>	Батарея (6LR61), мягкий чехол, “Руководство пользователя”, “Правила техники безопасности”, муфта Boss (резьба M8)
	* <i>В интересах улучшения качества продукта технические характеристики и/или внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.</i>
	* <i>Используйте для коммутации кабели Roland. В противном случае имейте в виду следующее:</i>
	<i>Некоторые кабели содержат резисторы. Не используйте подобные кабели для коммутации DB-90, поскольку в этом случае громкость сигнала может оказаться чрезвычайно низкой. Информацию о наличии резисторов в конструкции кабеля можно получить у компании-производителя.</i>

---

---

# Карта MIDI-функций, версия 1.00

## 1. Прием данных

### *Системные сообщения реального времени*

- Timing Clock      Status      F8H
- Start              Status      FAH
- Continue          Status      FBH
- Stop               Status      FCH
- Active Sensing    Status      FEH