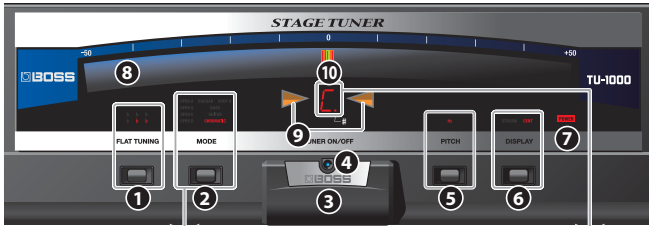


# TU-1000 STAGE TUNER BOSS



Ноты, соответствующие струнам для разных типов настройки										Имена нот на дисплее			
GUITAR	OPEN D	OPEN E	OPEN D	OPEN E	DROP D	DADGAD	HI-C	BASS	C	C#	D	D#	
1-я	E	D	E	D	E	D	Hi-C	C	C	C#	D	D#	
2-я	B	A	B	A	B	A	3-я	G	C	D	D#	E	
3-я	G	F#	G	F#	G	F#	4-я	D	E	F	F#	G	
4-я	D	D	E	D	E	D	5-я	A	B	C	C#	D	
5-я	A	A	B	A	B	A	6-я	E	D	E	D	E	
6-я	E	D	E	D	E	D	7-я	B	-	-	-	-	



## Руководство пользователя

Поздравляем Вас с приобретением сценического тюнера BOSS TU-1000 Stage Tuner! До начала работы прочтите внимательно разделы "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" и "ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ" (отдельный документ). В них содержится важная информация по обращению с прибором. Чтобы дальнейшая работа была долгой и плодотворной, прочтите данное Руководство целиком. Сохраните его в качестве справочника по работе с прибором. Copyright © 2009 BOSS CORPORATION Все права защищены. Никакая часть данного документа не может быть опубликована без письменного разрешения BOSS CORPORATION.

- Основные возможности**
  - Яркий и точный светодиодный индикатор высоты для быстрой и удобной настройки
  - Функция Accu-Pitch использует светодиоды для сигнализации об окончании настройки
  - Два режима работы: "CENT", в котором индикатор работает подобно стрелке аналогового тюнера, и "STREAM", в котором для настройки используются "бегущие огни" на индикаторе.
  - Выключение тюнера автоматически заглушает звук на выходе, что позволяет настраиваться в "тихом" режиме
  - Поддерживает открытые настройки, настройку типа DADGAD, а также бемольные настройки до 6 полутонов вниз
  - Обеспечивает питанием до 6 процессоров эффектов
  - Внешний ножной переключатель для дистанционного управления тюнером
- Работа с тюнером**
  - Подключите инструмент к разъему INPUT TU-1000 (при этом автоматически включается питание).
  - Нажмите на кнопку [MODE] для выбора режима настройки.

Режим	Описание	Дисплей
CHROMATIC	Хроматическая настройка по 12 полутонам.	Отображается имя ноты.
GUITAR	Стандартная гитарная настройка.	Отображается номер струны.
BASS	Стандартная басовая настройка.	
OPEN D - A	Открытые гитарные настройки.	
DROP D	Гитарная настройка типа DROP D.	
DADGAD	Гитарная настройка типа DADGAD.	

Подробнее о различных типах настройки см. таблицу "Ноты, соответствующие струнам..." в начале документа.

- Нажмите на кнопку TUNER ON/OFF для начала настройки.
- Возьмите ноту на инструменте. На дисплее отобразится имя ноты или номер струны, ближайшей к сыгранной. Индикатор и стрелки Tuning Guide покажут, насколько велико расхождение высоты струны с эталоном.
- Настройте инструмент. Как только на дисплее отобразится нужное имя ноты или номер струны, настраивайте струну так, чтобы обе стрелки Tuning Guide загорелись одновременно. Как только будет стабильно установлена правильная высота, на индикаторе появятся бегущие огни справа и слева по направлению к центру. Тем самым подтверждается, что настройка струны завершена (функция Accu-Pitch). Работа дисплея зависит от режима, выбранного для индикатора.

**Бемольная настройка**  
Нажмите на кнопку [FLAT TUNING] для понижения высоты настройки на один или более полутонов относительно ноты, указанной на дисплее. При каждом нажатии на кнопку производится циклическое переключение: нормальная настройка (нет бемолей) > полутон вниз ("b") > два полутона вниз ("bb") > ... > шесть полутонов вниз ("bbbbbb").

**Смена эталонной частоты**  
При нажатии на кнопку [PITCH] крайняя левая цифра на дисплее ("0", если выбрано значение 440 Гц) начинает мигать. Теперь при каждом нажатии на кнопку [PITCH] эталонная частота изменяется на 1 Гц, можно выбрать эталонную частоту в диапазоне от 436 Гц до 445 Гц.

- Переключение режима светодиодного индикатора**  
При нажатии на кнопку [DISPLAY] происходит переключение между режимами CENT и STREAM.
- Режим CENT**  
Индикатор сдвигается влево в случае, если высота ноты опускается; при увеличении высоты индикатор сдвигается вправо.
- Режим STREAM**  
Для индикации настройки используются "бегущие огни" на индикаторе. Огни движутся влево, если высота ноты ниже эталона, и вправо, если взята нота выше отображенной на дисплее. Скорость бегущих огней тем медленнее, чем ближе высота нота к эталону. Как только достигается нужная высота, бегущие огни останавливаются.
- Дополнительные функции**

**Индикация правильной настройки (функция Accu-Pitch)**  
TU-1000 оборудован функцией Accu-Pitch, позволяющей точно зафиксировать момент правильной настройки струны. Если настройка завершена, на индикаторе отображаются бегущие огни справа и слева по направлению к центру.

- Включение и отключение функции Accu-Pitch**
  - Отключите питание (извлеките кабель из разъема INPUT).
  - Удерживая кнопку [DISPLAY], включите питание (подключите кабель к разъему INPUT). Загорится индикатор [DISPLAY].
  - Нажмите на кнопку [DISPLAY] для включения/отключения функции Accu-Pitch. Если не нажимать на кнопку [DISPLAY] в течение 3 секунд, значение запомнится и тюнер вернется в обычный режим. Функция включена: "Бегущие огни" справа и слева в направлении центра индикатора. Функция отключена: Индикатор загорается справа и слева.

**Сохранение настроек**  
Следующие параметры TU-1000 сохраняются при отключении питания прибора.

Бемольная настройка (число бемолей)	Параметры функции Accu-Pitch
Режим настройки	Параметры выхода OUTPUT
Эталонная частота	Количество огней на индикаторе
Режим работы индикатора	-

**Управление сигналом на выходе OUTPUT**  
Исполнитель может управлять отключением сигнала на выходе OUTPUT при включении тюнера.

- Отключите питание (отсоедините кабель от разъема INPUT).
- Удерживая кнопку TUNER ON/OFF, включите питание (подключите кабель к разъему INPUT).
- Нажмите на кнопку TUNER ON/OFF для выбора нужного режима работы выхода. Если не нажимать на кнопку TUNER ON/OFF в течение 3 секунд, значение запомнится и тюнер вернется в обычный режим работы. Сигнал на выходе OUTPUT включен: бегущие огни справа налево на индикаторе. Сигнал на выходе OUTPUT отключен: индикатор загорается справа и слева.

## Отключение подсветки индикатора и тыльной панели

Для отключения подсветки индикатора и тыльной панели удерживайте кнопку TUNER ON/OFF в течение двух или более секунд. Для включения подсветки снова удерживайте ту же кнопку в течение двух или более секунд.

## Управление количеством огней на индикаторе

- Данная функция доступна только для режима CENT.

  - Отключите питание (извлеките кабель из разъема INPUT).
  - Удерживая кнопку [PITCH], включите питание (подключите кабель к разъему INPUT).
  - Нажмите на кнопку [PITCH]. Если не нажимать на кнопку [PITCH] в течение 3 секунд, значение запомнится и тюнер вернется в обычный режим. При каждом нажатии на кнопку [PITCH] количество огней изменяется.

- Восстановление заводских настроек (Factory Reset)**  
Пользователь может восстановить заводские значения параметров TU-1000.
  - Отключите питание (извлеките кабель из разъема INPUT).
  - Удерживая кнопку [MODE], включите питание (подключите кабель к разъему INPUT). Загорится зеленый светодиод в центре индикатора.
  - Нажмите на кнопку [MODE]. Если не нажать на кнопку [MODE] в течение 3 секунд или нажать на любую другую кнопку, восстановление заводских настроек будет отменено и тюнер вернется в обычный режим работы. Зеленый светодиод в центре индикатора мигнет три раза, и заводские настройки TU-1000 восстановятся.

- Демонстрационный режим дисплея**
  - Отключите питание (извлеките кабель из разъема INPUT).
  - Удерживая кнопку [FLAT TUNING], включите питание (подключите кабель к разъему INPUT). Будет активирован демонстрационный режим дисплея. Демонстрационный режим будет активен до отключения питания TU-1000 или до нажатия на кнопку TUNER ON/OFF.

## Описание панелей

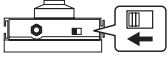
- Лицевая панель**
- Кнопка FLAT TUNING:** Устанавливает количество полутонов для бемольной настройки. Индикатор FLAT TUNING: Загорается при выборе бемольной настройки.
  - Кнопка MODE:** Переключает режим настройки. Индикатор MODE: Отображает выбранный режим настройки.
  - Кнопка TUNER ON/OFF:** Служит для включения/отключения тюнера.
  - Индикатор TUNER ON/OFF:** Загорается при включении тюнера.
  - Кнопка PITCH:** Отображает эталонную частоту. Индикатор PITCH: Загорается при смене эталонной частоты.
  - Кнопка DISPLAY:** Переключает режим работы индикатора. Индикатор DISPLAY: Отображает выбранный режим работы индикатора.
  - Индикатор POWER:** Загорается при включении питания.
  - Светодиодный индикатор:** Указывает на высоту звучания.
  - Стрелки Tuning Guide:** Указывают на направление подстройки.



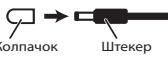
10. Дисплей: Отображает имя ближайшей ноты или номер настраиваемой струны.

## Тыльная панель

- Слот замка для предотвращения кражи (<http://www.kensington.com/>)
- Разъем INPUT**  
Служит для подключения гитары, бас-гитары или другого инструмента. Разъем INPUT служит также для включения/отключения питания TU-1000. Для включения питания подключите кабель к разъему INPUT. Для отключения питания отключите кабель от разъема INPUT.
- Разъем PARALLEL OUT**  
Служит для дублирования сигнала с входа INPUT для подключения процессора эффектов или гитарного усилителя.
- Разъем TUNER ON/OFF**  
Служит для подключения опционального ножного переключателя (FS-5U; приобретается отдельно). Переключатель FS-5U позволяет управлять тюнером дистанционно. Установите полярность FS-5U, как показано на рисунке.
- Разъем OUTPUT**  
Служит для подключения процессора эффектов, гитарного усилителя и т.д. Обычно при активации тюнера сигнал с выхода OUTPUT заглушается. Однако можно настроить тюнер так, чтобы сигнал с выхода OUTPUT при активации тюнера не отключался. Выходной сигнал с разъема OUTPUT пропускается через буферный усилитель и конвертируется в сигнал с низким сопротивлением, устойчивый к воздействию внешних помех.
- Клемма заземления**  
Служит для заземления прибора. В зависимости от конкретной установки пользователь может почувствовать легкое покалывание или "щекочущее" при прикосновении к прибору, микрофону или металлическим деталям гитары. Это происходит из-за остаточного электрического заряда, который абсолютно безопасен. Тем не менее, для устранения данного эффекта можно заземлить прибор при помощи заземляющей клеммы. В случае заземления прибора может появиться легкий фоновый шум. При возникновении вопросов обратитесь в ближайший сервисный центр Roland или к авторизованному дистрибьютору. Недопустимые места заземления:
  - Водопроводные трубы (возникает риск поражения электрическим током)
  - Газовые трубы (может привести к взрыву и пожару)
  - Громоотводы и земляные шины телефонных линий (серьезная опасность во время грозы)



- Разъем DC OUT**  
Используйте 7-контактный параллельный кабель для питания процессоров эффектов и другого оборудования, совместимого с адаптерами PSA. Подключите 7-образный штекер DC к разъему DC OUT, а затем с помощью дополнительных разъемов подключите процессоры эффектов и другие устройства. Убедитесь, что общее энергопотребление TU-1000 и подключенных PSA-совместимых приборов не превышает 500 мА. Закрывайте колпачком (входит в комплект) неиспользуемые в данный момент штекеры.



- Разъем DC IN**  
Служит для подключения сетевого адаптера. Расположите адаптер индикатором вверх (см. рис.) и текстовой информацией вниз. Индикатор загорается при подключении кабеля питания к розетке.



- Крюк для кабеля**  
Служит для фиксации кабеля питания и предотвращения выпадения штекера. Во избежание случайного отключения питания из-за выпадения штекера закрепите кабель питания за специальный крюк, как показано на рисунке. Храните заземляющий винт и предохранительные колпачки в местах, недоступных детям. Во избежание повреждения динамиков и другого оборудования снижайте громкость до нуля и отключайте питание всех устройств до начала коммутации. По окончании коммутации включайте питание гитарного или иного усилителя в последнюю очередь. При включении в неправильном порядке устройства могут выйти из строя. Данный прибор оборудован предохранительной схемой. В связи с этим возникает короткая (в несколько секунд) задержка между подачей питания и фактическим включением прибора. Некоторые коммутационные кабели содержат резисторы. В данном случае уровень сигнала может оказаться слишком низким. Информацию о технических характеристиках кабелей запрашивайте у производителя.



## Технические характеристики

Диапазон настройки	C0 (16.35 Гц) – C8 (4186 Гц)	Размеры	414 x 160 x 61 мм
Эталонная частота	A4 = 436 – 445 Гц (с шагом 1 Гц)	Вес	2,2 кг (без адаптера питания)
Точность настройки	± 1 цент	Аксессуары	Адаптер питания (Roland PSB-1U), 7-контактный кабель, руководство пользователя, дополнительные документы
Питание	Адаптер (Roland PSB-1U)	Опции	Ножной переключатель FS-5U
Энергопотребление	350 мА		

Внешний вид и технические характеристики прибора могут быть изменены без специального уведомления.