TU-3 Chromatic Tuner

Bedienungsanleitung

Deutsch

© 2009 Roland Corporation

Lesen Sie zuerst die Hinweise im Informationsblatt „SICHERHEITSHINWEISE“ und „WICHTIGE HINWEISE“ (separates Informationsblatt). Lesen Sie dann diese Anleitung ganz durch, um sich mit allen Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Bewahren Sie die Anleitung zu Referenzzwecken auf.

Im Lieferumfang des Gerätes ist eine Batterie enthalten. Die Lebensdauer dieser Batterie kann jedoch eingeschränkt sein, da ihr Hauptzweck darin besteht, Produkttests zu ermöglichen.

Die wichtigsten Features

- High Brightness-Modus verbessert die Sichtbarkeit der Tonhöhenanzeige bei Tageslicht im Freien.
- Accu Pitch-Funktion, die mit Hilfe eines optischen Signals das Erreichen der korrekten Tonhöhe anzeigt.
- Mit dem Guitar/Bass-Modus kann nach Saitennummern (statt Notennamen) gestimmt werden, wobei 7-saitige Gitarren und 6-saitige Bässe unterstützt werden.
- Der Guitar Flat-Modus ermöglicht „tiefere“ Stimmungen um bis zu sechs Halbtöne unter der Standardstimmung für z.B. Hardrock und Heavy Metal.
- Beim Einschalten des Stimmgeräts wird das Ausgangssignal automatisch stummgeschaltet, so dass Sie stimmen können, ohne den Klang auszugeben.

Verwendung des Stimmgeräts

1. Schließen Sie die Gitarre bzw. den Bass, an die INPUT-Buchse an (bei Batteriebetrieb wird der TU-3 dadurch auch eingeschaltet).

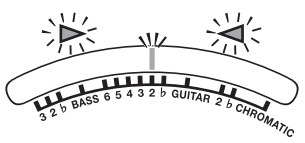
2. Drücken Sie den Fußschalter, um das Stimmgerät einzuschalten.

Die CHECK-Anzeige leuchtet auf.

3. Schlagen Sie einen einzelnen Ton auf Ihrer Gitarre oder Ihrem Bass an und stimmen Sie.

Die Tonbezeichnung oder die Saitennummer des Tons, der dem gespielten Ton am nächsten ist, erscheint im Display. Stimmen Sie das Instrument so lange, bis beide Pfeile der Richtanzeige leuchten und die mittlere LED der Tonhöhenanzeige grün aufleuchtet (Cent-Anzeige).

Die Tonhöhenanzeige bewegt sich weiter nach links, je mehr die Tonhöhe sinkt bzw. weiter nach rechts, je mehr die Tonhöhe steigt.



* Wenn die Accu Pitch-Funktion eingeschaltet ist, gibt es nach Erreichen der korrekten Tonhöhe ein optisches Signal: Von links und rechts laufen zwei Lichter in die Mitte.
* Die Tonhöhenanzeige verhält sich wie beschrieben, wenn die CENT-Anzeige ausgewählt ist (Werkseinstellung). Bei Auswahl der STREAM-Anzeige ist das Verhalten anders.
* Über die OUTPUT-Buchse wird kein Klang ausgegeben, wenn das Stimmgerät eingeschaltet ist.

Praktische Funktionen

Verwenden der Tonhöhenanzeige, um das Ende des Stimmvorgangs anzuzeigen (Accu Pitch-Funktion)

Wenn die Accu Pitch-Funktion eingeschaltet ist, gibt es nach Erreichen der korrekten Tonhöhe ein optisches Signal: Von links und rechts laufen zwei Lichter in die Mitte.

1. Schalten Sie das Gerät bei gedrückter STREAM/CENT-Taste ein (schließen Sie ein Kabel an der INPUT-Buchse an).

2. Drücken Sie die STREAM/CENT-Taste, um die Accu-Pitch-Signalfunktion ein- und auszuschalten.

Ein: Die LEDs der Tonhöhenanzeige bewegen sich von links und rechts zur Mitte.

Aus: Die Tonhöhenanzeige leuchtet links und rechts auf.

* Das TU-3 schaltet in den normalen Betrieb zurück, wenn mehrere Sekunden vergehen, ohne dass die STREAM/CENT-Taste gedrückt wird.
* Diese Einstellung bleibt auch dann gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Ändern der Referenztonhöhe

Die Referenz-Frequenz ist von 438 bis 445 Hz verstellbar (Werkseitig sind 440 Hz eingestellt).

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten MODE und STREAM/CENT.

Die letzte Ziffer der aktuellen Referenztonhöhe (z.B. „0“ bei der Einstellung von 440 Hz) blinkt im Display.

2. Drücken Sie die MODE- oder STREAM/CENT-Taste zur Änderung der Referenztonhöhe.

MODE-Taste: Erhöht die Referenztonhöhe um 1 Hz.

STREAM/CENT-Taste: Senkt die Referenztonhöhe um 1 Hz.

* Wenn Sie die MODE- oder STREAM/CENT-Taste mehrere Sekunden lang nicht drücken, schaltet das TU-3 wieder in den normalen Betrieb.
* Beim Einschalten des Geräts wird die aktuell eingestellte Referenztonhöhe für mehrere Sekunden angezeigt.
* Diese Einstellung bleibt auch dann gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

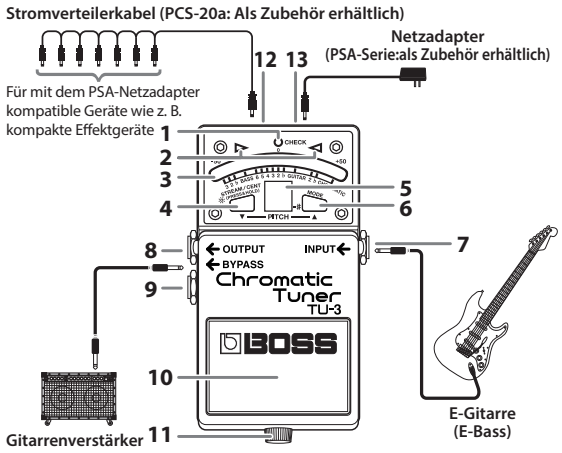
Helligkeit der Tonhöhenanzeige ändern (High Brightness-Modus)

Durch Umschalten der Tonhöhenanzeige in den High Brightness-Modus können Sie dessen Sichtbarkeit bei der Verwendung des Geräts bei Tageslicht im Freien verbessern.

Um in den High Brightness-Modus zu schalten, halten Sie die STREAM/CENT-Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt.

Um auf normale Helligkeit zurückzuschalten, halten Sie die STREAM/CENT-Taste erneut mindestens zwei Sekunden lang gedrückt.

Beschreibungen zum Bedienfeld



1. CHECK-Anzeige

Anhand dieser Anzeige erkennen Sie, ob der Effekt ein- oder ausgeschaltet ist, und darüber hinaus dient sie als Kontrolle der Batteriespannung.

* Wenn Sie das Gerät mit einer Batterie betreiben und die CHECK-Anzeige schwächer wird – oder gar kein Licht zu sehen ist –, sobald Sie versuchen, den Effekt einzuschalten, ist die Batterie fast leer und muss ersetzt werden. Anweisungen zum Auswechseln der Batterie finden Sie im Abschnitt „Auswechseln der Batterie“.

2. Richtanzeige

Zeigt an, wenn die richtige Stimmung erreicht ist.

Tonhöhe zu niedrig	Tonhöhe richtig	Tonhöhe zu hoch
◁	▷ ◁	▷ ◁

3. Tonhöhenanzeige

Zeigt die Tonhöhe des gespielten Tons an.

4. STREAM/CENT-Taste

Umschalten der Tonhöhenanzeige.

* Diese Einstellung bleibt auch dann gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

CENT-Anzeige (klassische Anzeige)

Die LEDs der Tonhöhenanzeige bewegen sich weiter nach links, je mehr die Tonhöhe sinkt bzw. weiter nach rechts, je mehr die Tonhöhe steigt.

Wenn die Tonhöhe richtig ist, leuchtet die LED in der Mitte der Tonhöhenanzeige grün auf.

* Die LED in der Mitte der Tonhöhenanzeige und die Pfeile der Richtanzeige leuchten noch einige Sekunden, nachdem Sie diese Einstellung ausgewählt haben.

STREAM-Anzeige (Lauflicht)

Die LEDs der Anzeige bewegen sich als Lauflicht nach links, wenn die gespielte Tonhöhe zu tief ist, oder nach rechts, wenn sie zu hoch ist.

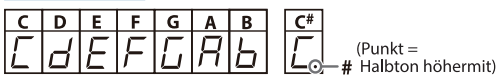
Die LEDs bewegen sich langsamer, wenn die Tonhöhenabweichung zur richtigen Stimmung abnimmt und bleiben stehen, wenn die exakt richtige Tonhöhe erreicht wurde.

* Die LEDs der Tonhöhenanzeige bewegen sich für mehrere Sekunden nach links, wenn Sie diese Einstellung ausgewählt haben.

5. Tonbezeichnungs-/Saitennummern-Display

Zeigt die Tonbezeichnung/Saitennummer oder die Referenztonhöhe an.

Noten-Anzeige



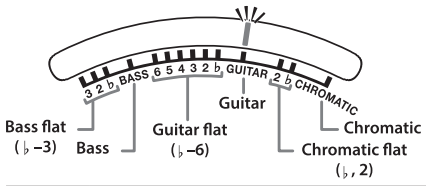
6. MODE-Taste

Bei jedem Drücken der MODE-Taste wird ein anderer Stimmmodus eingestellt.

Die Anzeige leuchtet an der Position des aktuell ausgewählten Modus auf.

* Beim Einschalten des Geräts wird der aktuell eingestellte Stimmmodus für mehrere Sekunden angezeigt.
* Diese Einstellung bleibt auch dann gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

In diesem Beispiel ist der Stimmmodus auf GUITAR eingestellt.



Modus	Erläuterung	Anzeigestatus
Chromatic	Hiermit können Sie alle 12 Halbtöne einer Oktave stimmen.	Der Notenname wird angezeigt.
Chromatic flat	Hiermit können Sie einen (♭) bzw. zwei (2) Halbtonschritte tiefer stimmen.	
Guitar	Ermöglicht das Stimmen nach Gitarren-Saitennummern.	Die Nummer der Gitarrensaite wird angezeigt (7. Saite wird als „7“ angezeigt).
Guitar flat	Hiermit können Sie einen (♭) bzw. zwei bis sechs (2–6) Halbtonschritte tiefer stimmen.	
Bass	Ermöglicht das Stimmen nach Bass-Saitennummern.	Die Nummer der Basssaite wird angezeigt (Die hohe C-Saite wird als „C“ angezeigt, die tiefe H-Saite wird als „b“ angezeigt).
Bass flat	Hiermit können Sie einen (♭), zwei (2) oder drei (3) Halbtonschritte tiefer stimmen.	

7. INPUT-Buchse

Schließen Sie hier eine Gitarre oder einen Bass zum Stimmen an.

* Die INPUT-Buchse fungiert außerdem als EIN-/AUS-Schalter. Das Gerät schaltet sich ein, wenn Sie ein Kabel an der INPUT-Buchse anschließen, und es schaltet sich aus, sobald Sie das Kabel herausziehen.

8. OUTPUT-Buchse

Schließen Sie hier einen Effektprozessor, einen Gitarrenverstärker oder ein ähnliches Gerät an.

* Der Ausgang ist stummgeschaltet, wenn der Effekt eingeschaltet ist.

9. BYPASS-Buchse

Schließen Sie hier einen Effektprozessor, einen Gitarrenverstärker oder ein ähnliches Gerät an.

Diese Buchse gibt immer das Signal des mit der Eingangsbuchse verbundenen Instruments aus.

Verwenden Sie diese Buchse, wenn während des Stimmens der Klang ausgegeben werden soll.

10. Fußschalter

Dieser Schalter schaltet den Effekt ein/aus.

11. Schraube

Wenn Sie diese Schraube lösen, lässt das Pedal sich öffnen, und Sie können die Batterie wechseln.

Anweisungen zum Auswechseln der Batterie finden Sie im Abschnitt „Auswechseln der Batterie“.

12. DC-OUT-Buchse

Bei Verwendung eines Netzadapters können Sie ein Stromverteilerkabel BOSS PCS-20a (als Zubehör erhältlich) verwenden, um weitere Effektgeräte (die auch ein PSA-Netzadapter benötigen) mit Strom zu versorgen.

* Wenn der TU-3 mit Batterien betrieben wird, können andere Geräte nicht über die DC OUT-Buchse mit Strom versorgt werden.
* Die PSA-Serie umfasst zwei verschiedene Netzadaptertypen. Bei dem einen beträgt die maximalen Stromabgabe 200 mA (0,2 A), bei dem anderen 500 mA (0,5 A). Wenn Sie über das PCS-20a Verteilerkabel mehrere Effektgeräte mit Strom versorgen, achten Sie unbedingt darauf, das die Gesamtstromaufnahme aller Effekte inkl. TU-3 die Leistung des Netzadapters nicht überschreitet. Die Stromaufnahme der einzelnen Effekte finden Sie in der jeweiligen Anleitung.

13. Netzadapterbuchse

Ermöglicht den Anschluss eines Netzadapters (PSA-Serie: als Zubehör erhältlich). Wenn Sie einen Netzadapter benutzen, brauchen Sie sich keine Gedanken über die restliche Lebensdauer der Batterie zu machen.

* Verwenden Sie ausschließlich den angegebenen Netzadapter (PSA-Serie), und schließen Sie diesen an eine Netzsteckdose der richtigen Spannung an. Verwenden Sie keinen anderen Netzadapter, da hierdurch Fehlfunktionen auftreten können.
* Es wird empfohlen, die Batterien im Gerät zu lassen, selbst wenn dieses über den Netzadapter mit Strom versorgt wird. Auf diese Weise können Sie einfach weiterspielen, wenn das Kabel des Netzteils versehentlich vom Gerät getrennt wird.

Vorsichtsmaßnahmen beim Herstellen der Anschlüsse

- Um Fehlfunktionen und/oder Schäden an Lautsprechern oder anderen Geräten zu vermeiden, regeln Sie stets die Lautstärke herunter und schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Verbindungen herstellen.
- Einige Anschlusskabel enthalten Widerstände. Die Verwendung von Anschlusskabeln mit Widerständen kann dazu führen, dass der Signalpegel sehr niedrig oder sogar unhörbar ist. Für Informationen über die technischen Daten Ihrer Kabel wenden Sie sich an den jeweiligen Hersteller.
- Wenn Sie das TU-3 für eine längere Dauer benutzen, wird die Verwendung eines Netzadapters empfohlen.
- Sobald Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben, schalten Sie alle beteiligten Geräte in der angegebenen Reihenfolge ein. Wenn Sie die Geräte in der falschen Reihenfolge einschalten, besteht die Gefahr von Fehlfunktionen und/oder Schäden an Lautsprechern und anderen Geräten.

Beim Einschalten: Schalten Sie den Gitarrenverstärker zuletzt ein.

Beim Ausschalten: Schalten Sie den Gitarrenverstärker zuerst aus.

- Dieses Gerät ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet. Nach dem Einschalten entsteht eine Betriebspause von einigen Sekunden bis das Gerät normal arbeitet.
- Bei ausschließlichem Batteriebetrieb wird die Anzeige am Gerät zunehmend dunkler, sobald die Batteriespannung zu sehr absinkt. Ersetzen Sie die Batterie so bald wie möglich.

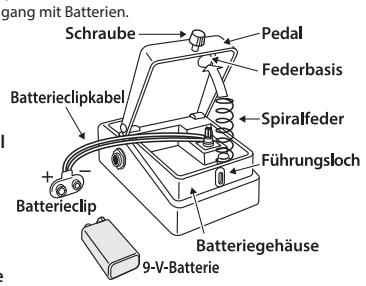
Auswechseln der Batterie

Wenn die Anzeige bei eingeschaltetem Effekt schwächer wird oder gar kein Licht mehr zu sehen ist, muss die Batterie ersetzt werden. Gehen Sie hierfür wie folgt vor.

* Lesen Sie unbedingt das gesonderte Blatt „SICHERER BETRIEB DES GERÄTES“ für Einzelheiten zum Umgang mit Batterien.

1. Halten Sie das Pedal nach unten gedrückt, und lösen Sie die Schraube, dann lässt sich das Pedal nach oben öffnen.

* Um das Pedal zu öffnen, müssen Sie die Schraube nicht komplett lösen.



2. Entnehmen Sie die alte Batterie aus dem Batteriegehäuse, und nehmen Sie das daran befestigte Clipkabel ab.

3. Befestigen Sie das Clipkabel an der neuen Batterie, und legen Sie die Batterie in das Batteriegehäuse ein.

* Achten Sie auf die Polarität der Batterie (+ bzw. -).

4. Schieben Sie die Spiralfeder auf die Federbasis auf der Rückseite des Pedals, und schließen Sie das Pedal.

* Achten Sie darauf, dass das Clipkabel nicht im Pedal, in der Spiralfeder oder im Batteriegehäuse eingeklemmt wird.

5. Führen Sie die Schraube schließlich in das Führungsloch ein, und drehen Sie sie fest.

„Lightshow“ für Demo im Ladengeschäft

1. Schalten Sie das Gerät bei gedrückter STREAM/CENT-Taste und gedrücktem Fußschalter ein (schließen Sie ein Kabel an die INPUT-Buchse an).

Der TU-3 zeigt selbstständig verschiedene Stimmvorgänge zur Demonstration im Ladengeschäft.

Diese „Lightshow“ bleibt aktiv, bis Sie den TU-3 aus- und wieder einschalten oder bis Sie den Fußschalter drücken.

Technische Daten

Stimmbereich	C0 (16,35 Hz)–C8 (4186 Hz)
Referenztonhöhe	A4 = 436–445 Hz (in Schritten von 1 Hz)
Stimmgenauigkeit	± 1 Cent
Stromversorgung	9 V GleichspannungTrockenbatterie 6F22 (9 V) (Kohle), Trockenbatterie 6LR61 (9 V) (Alkali), Netzadapter (PSA-Serie: als Zubehör erhältlich)
Durchflussstrom	20 mA (DC 9 V) 80 mA (DC 9 V, wenn der High Brightness-Modus eingeschaltet ist)
Abmessungen	73 (B) x 129 (T) x 59 (H) mm
Gewicht	390 g (einschließlich Batterie)
Beigefügtes Zubehör	Bedienungsanleitung, Faltblatt („SICHERER BETRIEB DES GERÄTES“,„WICHTIGE HINWEISE“ und „Informationen“), Trockenbatterie/9 V (6F22)
Optionen	Netzadapter: PSA-Serie Verteilerkabel: Boss PSC-20a

* Dauer der kontinuierlichen Nutzung im Batteriebetrieb:
Diese Werte variieren je nach den tatsächlichen Betriebsbedingungen.

Batterie	Wenn das Stimmgerät dauerhaft eingeschaltet ist		Wenn das Stimmgerät eine Minute lang ein- und drei Minuten lang ausgeschaltet ist	
	Wenn der High Brightness-Modus ausgeschaltet ist	Wenn der High Brightness-Modus eingeschaltet ist	Wenn der High Brightness-Modus ausgeschaltet ist	Wenn der High Brightness-Modus eingeschaltet ist
Kohle	3,5 Stunden	0,5 Stunden	5 Stunden	1,5 Stunden
Alkali	10,5 Stunden	3 Stunden	21 Stunden	9,5 Stunden

* Wenn der High Brightness-Modus eingeschaltet ist, verwenden Sie Alkaline-Batterien.
* Die mitgelieferte Batterie ist nur zur vorübergehenden Nutzung vorgesehen. Ihr Hauptzweck besteht darin, einen Test des Geräts zu ermöglichen.
* Dieses Dokument beschreibt die technischen Daten des Produkts bei Veröffentlichung dieses Dokuments. Ggf. aktualisierte Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf der Roland-Internetseite.