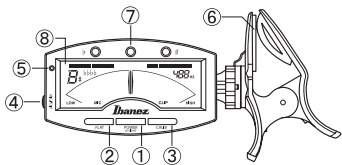


CLIP CHROMATIC TUNER PU20 OWNER'S MANUAL

Caution

- To avoid short circuit, electric shock or malfunction: Do not disassemble for repair. Do not place in high temperature and humid space such as electric heater, direct sunlight, bathroom, wet floor etc. Do not place in excessive vibration. Do not place in dusty or dirty space. Do not operate the tuner with wet hands.
- To avoid breakdown Do not handle all controls with excessive power. Do not drop the tuner.
- Cleaning Do not use thinner or alcohol for cleaning. Use only dry and clean cloth.
- To prevent battery loss Remove the battery when the tuner is not in use for a long time. Turn the power button off when the tuner is not in use.

Functions and Features



① POWER W/LIGHT Button

This button turns the power and the BACK LIGHT ON/OFF. When the button is pressed for a few seconds, the power turns on and the LCD screen is displayed. When the button is pressed after the power is turned on, the BACK LIGHT flashes on/off. When the button is pressed for a few seconds while on, the power turns off.

② FLAT Button

When you press the FLAT button, you can tune the reference NOTE (A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#) down from one semitone to two tones. When you press the FLAT button, *b* will be displayed on the LCD screen and each time you press the button, it will display *b b* (one tone lowering), *b b b* (one and half tone lowering), and *b b b b* (two tones lowering).

③ CALIB Button

This button sets up the reference pitch (frequency of A). When you press the CALIB button, you can change the reference PITCH with 1 Hz in the range of 435 Hz - 445 Hz beginning from 440 Hz.

④ MIC/CLIP Button

This button is used to select whether to pick up sound from the built-in MIC or to pick up the vibrations of the instrument from the CLIP. **CLIP Input Mode:** If the input MODE is set to CLIP, CLIP is displayed on the LCD screen.

MIC Input Mode: If the input MODE is set to MIC, MIC is displayed on the LCD screen.

The TUNER is a CHROMATIC TYPE Tuner.

⑤ MICROPHONE

If you select MIC mode with the MODE button, the tuner picks up sound directly from the microphone. CLIP mode does not function when MIC mode is selected.

⑥ CLIP

If you select CLIP mode with the MODE button, the tuner picks up the vibrations of the instrument. MIC mode does not function when CLIP mode is selected.

⑦ Tuning Guide LED

When the tuning is correct, the center green LED will be lit. The red LED on the left side indicates that the pitch is low and the red LED on the right side indicates that the pitch is high.

⑧ LCD

Operation

[Tuning]

In order to tune your instrument accurately,
● Do not use PU20 near audio equipment, such as a radio or television.
● Press down the strings lightly and once you are finished tuning one string, mute all the strings before moving on to the next.

TUNING Method (here is an explanation of the method for tuning a GUITAR)

[In CLIP Input Mode]

First, install the CLIP in a visible place where the vibrations of the guitar will be detected easily. Carefully choose the area where you want to install the clip, so that your tuning is not interrupted by the turning machine head or vice versa.

When the installation is completed, turn the power ON by pressing the POWER W/LIGHT button for a few seconds. Next, use CLIP/MIC button to select CLIP and begin tuning. Play a single note.

If the tone is low, the left red LED will light up. On the LCD screen, there are square, strobe-light blocks, which move from right to left and show when the pitch is lower than the displayed note.

The speed by which the blocks move shows the difference from the displayed note. When the speed is slow, the difference is small.

On the other hand, the meter on the LCD screen also shows the difference from the displayed note. When the pitch is low, it points to the left of the center on the screen. Tune until the speed of the blocks becomes slow, and the meter points to the center.

When TUNING is completed, the green LED will light up, the blocks stop moving, and three needles are displayed in the center of the meter.

If the red LED indicates that the pitch is higher than the displayed note.

The blocks on the LCD screen move from left to right, and the meter points to the right of the center.

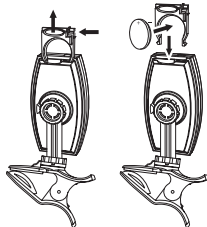
Tune until the speed of the blocks becomes slow and the meter points to the center.

When TUNING is completed, the green LED is lit up, the blocks stop to move, and three needles are displayed in the center of the meter.

[In MIC input mode]

When you use the built-in microphone, it may catch background noise and cause an error in tuning. We recommend you tune in a quiet place with little or no background noise and play the instrument as close to the microphone as possible. Then, follow the same process as the CLIP input mode to tune the instrument.

Installing or replacing the battery



1. Hold down the tab of the battery cover on the back and slide open the battery cover.
2. Insert the battery (CR2032) in the correct polarity and put the battery cover back.
3. Check if PU20 operates correctly by turning on the Power SW after replacing the battery.

Specifications

Mode: MIC input tuning/CLIP input tuning
Tuning range: A0 (27.50 Hz) - C8 (4,186.00 Hz)
Tuning notes: A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#
Flat tuning: 1 - 4 semitones
Accuracy: +/-1 cent
Calibration: 435 Hz - 445 Hz
Display: LCD, LED
Input: Built-in MIC, CLIP (PIEZO)

- Power supply: Lithium battery (CR2032) x 1, 3V
- Dimensions: 125 (W) x 28 (D) x 65(H)mm
- Weight: 50 g (including batteries)

* Design and specifications are subject to change without notice for improvement of the product.



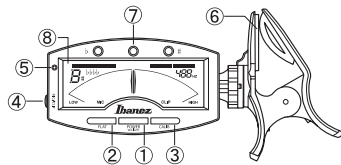
The PU20 fully conforms to the protection requirements of the following EC Council Directives.
2004/108/EC : ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

CHROMATISCHES CLIP-STIMMGERÄT PU20 BEDIENUNGSANLEITUNG

Achtung

- **Kurzschlüsse, elektrische Schläge und Fehlfunktionen vermeiden:** Öffnen Sie niemals das Gerät. Lagern Sie das Gerät nicht an extrem heißen oder feuchten Orten, wie beispielsweise auf einer Heizung, im direkten Sonnenlicht, im Bad oder auf einem feuchten Fußboden. Setzen Sie das Gerät keinen starken Erschütterungen aus. Lagern Sie das Gerät nicht an staubigen oder verschmutzten Orten. Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.
- **Schäden vermeiden** Bedienen Sie die Steuerelemente nicht mit übermäßiger Kraft. Achten Sie darauf, das Stimmgerät nicht fallen zu lassen.
- **Reinigung** Verwenden Sie kein Lösemittel oder Alkohol zur Reinigung, sondern nur ein trockenes, sauberes Tuch.
- **Batterieverbrauch minimieren** Nehmen Sie die Batterie aus dem Stimmgerät heraus, sollte es längere Zeit nicht benutzt werden. Schalten Sie das Stimmgerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird.

Funktionen und Leistungsmerkmale



① Taste POWER W/LIGHT

Diese Taste schaltet das Gerät sowie die Hintergrundbeleuchtung ein oder aus. Wenn die Taste einige Sekunden lang gedrückt wird, schaltet sich das Gerät ein, und der LCD-Bildschirm leuchtet auf. Wenn die Taste nach dem Einschalten kurz gedrückt wird, wird die Hintergrundbeleuchtung ein- oder ausgeschaltet. Wenn die Taste im eingeschalteten Zustand einige Sekunden lang gedrückt wird, schaltet sich das Gerät aus.

② Taste FLAT

Wenn Sie die Taste FLAT drücken, können Sie die Referenznote (A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#) einen Halbton bis zwei Ganztöne nach unten verschieben.

Wenn Sie die Taste FLAT drücken, wird *b* im LCD-Bildschirm angezeigt, und mit jedem Tastendruck wird jeweils *b b* (einen Ganzton tiefer), *b b b* (anderthalb Ganztöne tiefer) oder *b b b b* (zwei Ganztöne tiefer) angezeigt.

③ Taste CALIB

Diese Taste stellt die Referenztöne ein (die Frequenz der Note A). Wenn Sie die Taste CALIB drücken, können Sie die Referenztöne in Schritten von 1 Hz im Bereich von 435 Hz bis 445 Hz einstellen (Vorgabe = 440 Hz).

④ Taste MIC/CLIP

Mit dieser Taste wird ausgewählt, ob der Schall über das integrierte Mikrofon oder über Vibrationen des Instruments über den Clip aufgenommen werden soll. **CLIP-Eingabemodus:** Wenn der Eingabemodus (MODE) auf CLIP eingestellt ist, wird im LCD-Bildschirm CLIP angezeigt.

MIC-Eingabemodus: Wenn der Eingabemodus (MODE) auf MIC eingestellt ist, wird im LCD-Bildschirm MIC angezeigt.

Das Stimmgerät ist ein chromatisches Stimmgerät.

⑤ MICROPHON

Wenn Sie die MODE-Taste MIC auswählen, nimmt das Stimmgerät den Schall direkt über das Mikrofon auf. Der CLIP-Modus ist außer Funktion, wenn der MIC-Modus ausgewählt ist.

⑥ CLIP

Wenn Sie die MODE-Taste CLIP auswählen, nimmt das Stimmgerät den Schall direkt über die Vibrationen vom Instrument auf. Der MIC-Modus ist außer Funktion, wenn der CLIP-Modus ausgewählt ist.

⑦ **Stimmrichtungs-LEDs** Bei korrekter Stimmung leuchtet die mittlere, grüne LED auf. Die rote LED auf der linken Seite zeigt an, dass die Tonhöhe zu niedrig ist; die rote LED auf der rechten Seite zeigt an, dass die Tonhöhe zu hoch ist.

⑧ LCD

Bedienung

[Stimmen]

Um Ihr Instrument akkurat zu stimmen,

- Verwenden Sie das PU20 nicht in der Nähe von Audiogeräten wie Radio oder Fernseher.
- Drücken Sie die Saiten mit wenig Kraft herunter, und dämpfen Sie alle Saiten ab, bevor Sie mit dem Stimmen der nächsten Saite fortfahren.

Stimmmethode (dies ist eine Erklärung der Stimmmethode für eine Gitarre)

[Im CLIP-Eingabemodus]

Montieren Sie zunächst das Clip-Stimmgerät an einem gut sichtbaren Ort, an dem die Schwingungen der Gitarre gut erkannt werden.

Wählen Sie den Montageort des Clips mit Bedacht aus, so dass der Stimmvorgang nicht durch Drehen der Wirbel unterbrochen oder umgekehrt wird.

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste POWER W/LIGHT einige Sekunden lang drücken, nachdem die Montage erfolgt ist.

Wählen Sie nun mit der CLIP/MIC-Taste den CLIP-Modus aus und beginnen Sie zu stimmen.

Spielen Sie eine einzelne Note. Wenn der Ton zu tief ist, leuchtet die linke rote LED auf. Im LCD-Bildschirm befinden sich rechteckige, stroboskopartige Blöcke, die sich von rechts nach links bewegen und so anzeigen, dass die Tonhöhe niedriger ist als die angezeigte Note.

Die Geschwindigkeit, mit der sich die Blöcke bewegen, zeigen den Tonabstand von der angezeigten Note an. Bei niedriger Geschwindigkeit ist der Tonhöhenunterschied gering.

Die Messanzeige auf dem LCD-Bildschirm zeigt ebenfalls die Tonhöhendifferenz von der angezeigten Note an. Wenn die Tonhöhe zu niedrig ist, zeigt sie zur linken Seite des Bildschirms.

Stimmen Sie so, dass die Geschwindigkeit der Blöcke immer langsamer wird und die Messanzeige in der Mitte steht.

Wenn der Stimmvorgang beendet ist, leuchtet die grüne LED auf, die Blöcke bewegen sich nicht mehr, und in der Mitte der Messanzeige werden drei Nadeln angezeigt.

Wenn die rote LED angezeigt wird, ist die Tonhöhe höher als die angezeigte Note.

Die Blöcke im LCD-Bildschirm bewegen sich von links nach rechts, und die Messanzeige steht rechts von der Mitte.

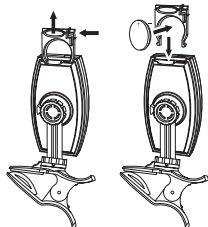
Stimmen Sie so, dass die Geschwindigkeit der Blöcke immer langsamer wird und die Messanzeige in der Mitte steht.

Wenn der Stimmvorgang beendet ist, leuchtet die grüne LED auf, die Blöcke bewegen sich nicht mehr, und in der Mitte der Messanzeige werden drei Nadeln angezeigt.

[Im MIC-Eingabemodus]

Wenn Sie das eingebaute Mikrofon verwenden, kann es Hintergrundgeräusche aufnehmen und Stimmfehler verursachen. Wir empfehlen Ihnen daher, an einem ruhigen Ort mit leisen oder gar keinen Hintergrundgeräuschen zu stimmen, und das Instrument so nah wie möglich am Mikrofon zu spielen. Gehen Sie dann zum Stimmen des Instruments in der gleichen Reihenfolge vor wie im CLIP-Eingabemodus.

Einsetzen oder Austauschen der Batterien



1. Halten Sie den Zapfen der Batteriefachabdeckung an der Rückseite gedrückt und schieben die Batteriefachabdeckung auf.
2. Setzen Sie die Batterie (CR2032) mit der richtigen Polarität ein, und schließen Sie die Batteriefachabdeckung wieder.
3. Prüfen Sie, ob das PU20 richtig funktioniert, indem Sie es nach dem Einsetzen der Batterie mit der Taste POWER W/LIGHT einschalten.

Technische Daten

Stimm-Modi: MIC-Eingabemodus/CLIP-Eingabemodus
Stimmbereich: A0 (27,50 Hz) – C8 (4.186,00 Hz)
Stimmbare Noten: A, A#, H, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#
Flat-Tuning: 1 - 4 Halbtöne
Genauigkeit: +/-1 Cent
Kalibrierung: 435 Hz - 445 Hz
Anzeigen: LCD, LEDs
Eingabe: Eingebautes MIC, CLIP (Piezoabnehmer)
● Spannungsversorgung: 1 Lithiumbatterie (CR2032) 3 V
● Abmessungen: 125 (B) X 28 (H) X 65 (T) mm
● Gewicht: 50 g (einschließlich Batterie)
* Design und Technische Daten können sich zwecks Verbesserung des Produkts ohne Ankündigung ändern.

Fonctionnement

[Accordage]

Pour accorder votre instrument avec précision, procédez comme suit :

- N'utilisez pas le PU20 à proximité d'appareils audio, tels qu'une radio ou un téléviseur.
- Appuyez légèrement sur les cordes et atténuez le son après avoir accordé chacune d'elles avant de passer à la suivante. Méthode d'accordage (explication de la méthode d'accordage d'une guitare)

[En mode d'entrée CLIP] Installez tout d'abord la pince à un endroit visible où les vibrations de la guitare seront facilement détectées. Choisissez avec soin l'emplacement d'installation de la pince de sorte que l'accordage ne soit pas interrompu lors de la rotation de la tête de l'instrument ou inversement.

Une fois l'installation terminée, mettez l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton POWER W/LIGHT pendant quelques secondes.

Sélectionnez ensuite le mode CLIP à l'aide du bouton CLIP/MIC et commencez à accorder l'instrument. Jouez une seule note.

Le témoin indicateur jaune allumé à gauche indique que la hauteur est plus basse que la note affichée. Des blocs carrés stroboscopiques apparaissent sur l'écran LCD. Ceux-ci se déplacent de droite à gauche et indiquent lorsque la hauteur est inférieure à la note affichée. La vitesse de déplacement des blocs correspond à la différence par rapport à la note affichée. A vitesse réduite, la différence est minime.

D'autre part, l'indicateur sur l'écran LCD reflète également la différence par rapport à la note affichée. Lorsque la hauteur est plus basse, l'indicateur se dirige vers la gauche par rapport au centre de l'écran. Accordez l'instrument jusqu'à ce que les blocs se déplacent plus lentement et que l'indicateur se trouve au centre.

Une fois l'accordage terminé, le témoin indicateur vert s'allume, les blocs s'immobilisent et trois aiguilles s'affichent au centre.

Le témoin indicateur rouge allumé à droite indique que la hauteur est plus haute que la note affichée. Les blocs sur l'écran LCD se déplacent de gauche à droite et l'indicateur se dirige vers la droite par rapport au centre.

Accordez l'instrument jusqu'à ce que les blocs se déplacent plus lentement et que l'indicateur se trouve au centre.

Une fois l'accordage terminé, le témoin indicateur vert s'allume, les blocs s'immobilisent et trois aiguilles s'affichent au centre.

Une fois l'accordage terminé, le témoin indicateur vert s'allume, les blocs s'immobilisent et trois aiguilles s'affichent au centre.

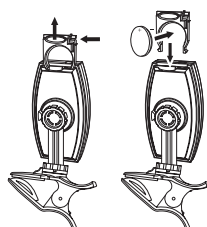
Une fois l'accordage terminé, le témoin indicateur vert s'allume, les blocs s'immobilisent et trois aiguilles s'affichent au centre.

Une fois l'accordage terminé, le témoin indicateur vert s'allume, les blocs s'immobilisent et trois aiguilles s'affichent au centre.

[En mode d'entrée MIC]

Lorsque vous utilisez le microphone intégré, un bruit de fond peut être capté et une erreur peut survenir lors de l'accord. Nous vous recommandons d'accorder l'instrument dans un endroit silencieux avec peu ou pas de bruit de fond et de jouer de l'instrument aussi près que possible du microphone. Puis, pour accorder l'instrument, suivez la même procédure qu'en mode d'entrée CLIP.

Installation ou remplacement de la pile



1. Tout en appuyant sur l'onglet du couvercle de la pile à l'arrière, retirez le couvercle en le faisant glisser.
2. Insérez la pile (CR2032) en respectant la polarité et remettez le couvercle en place.
3. Vérifiez si le PU20 fonctionne correctement en le mettant sous tension après le remplacement de la pile.

Fiche technique

Mode : Accord en entrée MIC/CLIP
Fréquences reconnues : A0 (27,50 Hz) - C8 (4 186,00 Hz)

Notes d'accord : A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#

Accord bémol : 1 - 4 demi-tons

Précision : +/-1 cent

Calibrage : 435 Hz - 445 Hz

Affichage : Écran LCD, témoin indicateur

Entrée : MIC intégré, CLIP (PIEZO)

- Alimentation : Pile au lithium (CR2032) x 1, 3 V
- Dimensions : 125 (L) X 28 (H) X 65 (P) mm
- Poids : 50 g (pile comprise)

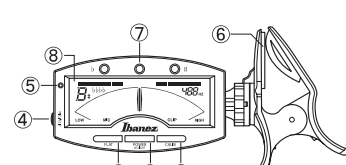
* Les caractéristiques et le design sont susceptibles d'être modifiés sans avis préalable pour l'amélioration du produit.

ACCORDEUR CHROMATIQUE À PINCE PU20 MANUEL DE L'UTILISATEUR

Prudence

- Pour éviter des court-circuits, des électrocutions ou des dysfonctionnements: N'essayez jamais de démonter cet appareil. Évitez de placer l'appareil dans des endroits soumis à une chaleur ou une humidité excessive. Exemples: près d'un radiateur, en plein soleil, dans une salle de bains, sur un sol humide, etc. Évitez de soumettre l'appareil à de fortes vibrations. Évitez les endroits poussiéreux et sales. Ne manipulez jamais cet accordeur avec des mains mouillées.
- Pour éviter des dysfonctionnements Manipulez les commandes avec soin. Ne laissez jamais tomber cet accordeur.
- Nettoyage N'utilisez jamais de détergent ou du benzène pour le nettoyage. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux.
- Pour économiser la pile Si vous ne pensez pas utiliser cet appareil durant une longue période, retirez la pile. Mettez l'accordeur hors tension tant que vous n'en avez pas besoin.

Fonctions de l'accordeur



① Bouton POWER W/LIGHT

Ce bouton permet de mettre l'appareil sous/hors tension et d'activer/désactiver le rétroéclairage. Si vous appuyez sur ce bouton pendant quelques secondes, l'appareil s'allume et l'écran LCD s'affiche. Si vous appuyez sur ce bouton après la mise sous tension, le rétroéclairage s'allume et s'éteint. Si vous appuyez sur ce bouton pendant quelques secondes alors que l'appareil est allumé, celui-ci s'éteint.

② Bouton FLAT

Si vous appuyez sur le bouton FLAT, vous pouvez régler la note de référence (A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G et G#) de sorte que l'accord soit plus bas, d'un demi-ton à deux tons.

Lorsque vous appuyez sur le bouton FLAT, *b* apparaît sur l'écran LCD et, chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, *b b* (un ton plus bas), *b b b* (un ton et demi plus bas) et *b b b b* (deux tons plus bas) s'affichent.

③ Bouton CALIB

Ce bouton définit la hauteur de référence (fréquence de A). Si vous appuyez sur le bouton CALIB, vous pouvez changer la hauteur de référence par palier de 1 Hz dans la plage de 435 à 445 Hz, en commençant par 440 Hz.

④ Bouton MIC/CLIP

Ce bouton vous permet d'indiquer si vous souhaitez capter le son à partir du microphone intégré ou les vibrations de l'instrument grâce à la pince.

Mode d'entrée CLIP : Si le MODE d'entrée est défini sur CLIP, CLIP s'affiche sur l'écran LCD.

Mode d'entrée MIC : Si le MODE d'entrée est défini sur MIC, MIC s'affiche sur l'écran LCD.

L'accordeur est de type CHROMATIQUE.

⑤ MICROPHONE

Si vous sélectionnez le mode MIC à l'aide du bouton MODE, l'accordeur capte le son directement depuis le microphone.

Le mode CLIP ne fonctionne pas lorsque le mode MIC est sélectionné.

⑥ CLIP

Si vous sélectionnez le mode CLIP à l'aide du bouton MODE, l'accordeur capte les vibrations de l'instrument. Le mode MIC ne fonctionne pas lorsque le mode CLIP est sélectionné.

⑦ Témoin indicateur d'accord

Le témoin indicateur vert central s'allume lorsque la guitare est correctement accordée. Le témoin indicateur jaune à gauche indique que la hauteur est plus basse que la note de référence et le témoin indicateur rouge à droite qu'elle est plus haute.

⑧ Écran LCD

