

## SEIKO METRONOME & TUNER with STOPWATCH STH100

### INSTRUCTION MANUAL

#### FOR SAFE OPERATION

##### CAUTION

- Do not disassemble, attempt to repair or tamper with the Metronome/Tuner as it may cause a short circuit.
- Do not operate the buttons with wet hands as it could result in a short circuit or electric shock.
- Do not expose the batteries to fire. They may explode, generate an intense heat or catch fire.
- Install the batteries, checking that the (+) and (-) terminals are properly connected. Otherwise, a malfunction may occur.
- If do not use or keep Metronome/Tuner in the following places:
  - Places where Metronome/Tuner is exposed to extremely high temperatures such as direct sunlight, near a heater or in a car.
  - Humid places such as bathroom, sink or wet floor.
  - Dusty places.
  - If the Metronome/Tuner is subjected to strong vibrations, remove the batteries. Otherwise, battery leakage may occur, causing a malfunction.
  - Do not apply undue force to Metronome/Tuner or drop or hit it against hard surfaces as it may result in a malfunction and injuries.
  - Do not use thinner or alcohol to clean Metronome/Tuner as it may result in damage.

#### NAMES OF PARTS

① Tuner button	⑧ Temp-down button	⑯ Earphone jack (monaural)
② Pitch button	⑨ Stopwatch button	⑰ Input jack
③ Note button	⑩ Start/stop button	⑱ Volume control
④ Sound button	⑪ Reset button	⑲ Attenuator
⑤ Metronome button	⑫ Metronome indicator lamps	⑳ Metronom-Anzeigelampen
⑥ Beat button	⑬ LCD display	㉑ Taktenschlagdisplay
⑦ Tempo-up button	⑭ Speaker	㉒ Lautsprecher
⑮ Metronome mode mark	⑮ Temp-up button	㉓ Built-in microphone
⑯ Tuner mode mark	⑯ Stopwatch mode mark	㉔ Tuning Guide lamps
⑰ Stopwatch mode mark	⑰ Sound tuning mark	㉕ Tuning meter
⑱ Stopwatch indication	⑱ Stopwatch indication	㉖ Tuning Guide lamp in the middle will light up in green.

#### HOW TO USE TUNER MODE

- Tuning with Tuning Meter**
- Press Tuner Button to turn on Tuner Mode. Tuner Mode Mark will appear.
  - Press Pitch Button to set the desired pitch.
    - \* The digits change quickly if the button is kept pressed.
  - Bring the instrument close to Built-In Microphone, and play it to give a single note.
    - \* When using a contact microphone sold separately such as STM20 for tuning, insert the plug of the microphone into Input Jack. While the plug is connected into Input Jack, Built-In Microphone is disabled.
  - Tune the instrument until the pointer of Tuning Meter and Cent Indication indicate "0".
    - \* When discrepancy between the input note and the note indicated by Note Indication is within the range of ±3 cents, Tuning Guide Lamp in the middle will light up in green.
- TO TUNE TO A REFERENCE NOTE**
- Press Sound Button to give out a reference note. The Sound Tuning Mark will appear.
  - The volume of the sound can be adjusted by turning Volume Control.
  - Another press of Sound Button will stop the sound.
  - Press Note Button to choose the note you wish to tune to, and press Pitch Button to set the desired reference note.
    - \* When the reference note is given out, no note can be input from Built-In Microphone or Input Jack, thus making it impossible to tune the instrument using Tuning Meter.
- HOW TO USE METRONOME MODE**
- Press Metronome Button to turn on Metronome Mode. The Metronome Mode Mark will appear. Metronome Indicator Lamps light up alternately both ways to the tempo you have set, and the tempo sound is given out from Speaker.
    - \* The volume of the sound can be adjusted by turning Volume Control.
  - Press Temp-Up or Down Button to set the desired tempo.
    - \* The digits move quickly if the button is kept pressed.
  - Press Beat Button to set the desired beat and rhythm.
    - \* The digits move quickly if the button is kept pressed.
- HOW TO USE STOPWATCH MODE**
- Press Stopwatch Button to turn on Stopwatch Mode. The Stopwatch Mode Mark will appear.
  - Press Start/Stop Button to start the stopwatch measurement.
    - \* When the stopwatch is stopped, the accumulated elapsed time is displayed.
  - Start and stop of the stopwatch can be made repeatedly by pressing Start/Stop Button.
    - \* The stopwatch measures up to 1 hour, 59 minutes and 59 seconds in second increments.
  - To reset the digits to "0", press Reset Button after stopping the stopwatch.

#### SIMULTANEOUS USE OF MODES IN COMBINATION

- The Tuner, Metronome and Stopwatch Modes can be used simultaneously in a desired combination.
- When Tuner and Metronome Modes are used simultaneously, LCD Display shows Tuning Meter and other indications for Tuner Mode on a priority basis (Fig. 1). By pressing Tempo-Up, Temp-Down or Beat Button, the display for Metronome setting appears temporarily, and tuning of instruments cannot be made while Metronome setting is underway.

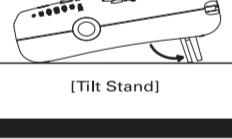
[Fig. 1]

#### OTHER FUNCTIONS

- The Auto Power-Off Function: Each mode is automatically turned off if no button operation or note input is made for a certain period of time as shown in the table below.
- | Tuner Mode              | After the last button operation or note input was made | Tuner Mode is turned off in 30 minutes     |
|-------------------------|--|--|
| Metronome Mode          | After the last button operation was made               | Metronome Mode is turned off in 30 minutes |
| Stopwatch Mode          | After accumulated elapsed time reached 1:59:59         | All modes are turned off in one second     |
| Auto-Power-Off Function | After the stopwatch measurement is stopped             | Stopwatch Mode is turned off in 30 minutes |
- Auto-Power-Off Function can be deactivated temporarily by following the procedure below:  
After turning off all modes, press Reset, Beat and Tuner Buttons at the same time. Flashing "OFF" is displayed for 1.5 seconds (Fig. 2).  
Once Metronome/Tuner is turned off, the Auto-Power-Off Function is resumed when it is turned on again.

[Fig. 2]

- Memory Backup Function: The settings you have made are stored in memory. If the batteries are removed for battery replacement or other purposes, the stored settings will be erased.
- Fit-Schuhfutter for Music Stand: Insert the edge of the Metronome/Tuner into the slot of the bracket for Metronome/Tuner and a bracket for attaching it to a music stand. To use it, raise it until it clicks fixed. To attach Metronome/Tuner to a music stand, insert the edge of the music stand into the slot of the bracket.



#### BATTERY CHANGE

When batteries near their end, LCD display becomes dim, and the brightness of LED lamps reduces. In that case, replace batteries with new ones immediately.

- Turn off all modes.
  - Slide the switch on the rear in the direction of the arrow to remove it.
  - Remove the old batteries, and insert new R03/LR03 (AAA) dry batteries, checking that their terminals are properly aligned.
  - Press Metronome and Tuner buttons to check that Metronome/Tuner operates properly.
    - \* Replace the two batteries at the same time. Do not mix old and new batteries or batteries of different models and types.
    - \* When discarding old batteries, observe regulations of the authorities concerned.
    - \* Batteries included with your Metronome/Tuner are monitor batteries, and their battery life may be shorter than the specified period.
- CAUTIONS ON USING METRONOME/TUNER**
- Use of earphones may adversely affect your hearing. When using earphones with Metronome/Tuner, do not turn the volume up too high, or use it for too long.
  - While Tuner Mode is turned on, it may pick up noise from the surrounding environment or the noise generated by electric appliances, and shows indications as if a note is played. This is not a malfunction.
  - Please note that musical instruments that generate harmonic overtones or short sustaining tones may not be tuned accurately even though the note input to Tuner is within the tunable range.

#### SPECIFICATIONS

TUNER	
TUNING RANGE	: A0 ~ C8
REFERENCE NOTE	: C4 ~ B4 (12 notes)
TUNING ACCURACY	: ±1 cent (when Tuner Mode is used alone)
REFERENCE NOTE ACCURACY	: ±1 cent
PITCH SHIFT	: A4 = 410 Hz ~ 450 Hz (at 1 Hz steps)
METRONOME	
TEMPO RANGE	: 30 bpm ~ 250 bpm
BEAT AND RHYTHM	: 0 ~ 7, $\frac{1}{2}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{7}{8}$ , $\frac{9}{8}$
TEMPO ACCURACY	: ±0.1%
STOPWATCH	
MEASUREMENT INCREMENT	: 1 second
MAXIMUM MEASUREMENT TIME	: 1 hour, 59 minutes and 59 seconds
OTHER SPECIFICATIONS	
ADDITIONAL FUNCTIONS	: Memory backup, auto power-off
TERMINAL	: Input jack (ø6 mm, monaural), earphone jack (ø3.5 mm, monaural)
POWER SUPPLY	: R03/LR03 (AAA) dry batteries, 2 pieces (3 V)
OVERALL DIMENSIONS	: 121.7 (W) x 74.5 (H) x 27.1 (D) mm (including protrusions)
WEIGHT	: 125 g (including batteries)
ACCESSORIES	: Instruction manual and monitor batteries (AAA-size manganese batteries, 2 pieces)

\* The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement.

## SEIKO METRONOM und STIMMGERÄT mit STOPPUHR STH100

### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### SICHERHEITSHINWEISE

##### VORSICHT

- Versuchen Sie nicht, das Metronom/Stimmgerät auseinanderzubauen, zu reparieren oder zu verändern, weil dadurch ein Kurzschluss verursacht werden kann.
- Bräusende Wasserströme dürfen nicht mit hassen Handen, weil dadurch ein Kurzschluss oder elektrischer Schlag verursacht werden kann.
- Setzen Sie die Batterien nicht Feuer aus. Sie können explodieren, sehr heiß werden oder anfangen zu brennen.
- Achten Sie beim Einsetzen der Batterien darauf, dass die Pole (+) und (-) richtig ausgerichtet sind. Andernfalls können Fehlfunktionen auftreten.
- Das Metronom/Stimmgerät darf an den folgenden Plätzen nicht verwendet oder aufbewahrt werden:
  - Plätze, an denen das Metronom/Stimmgerät sehr hohen Temperaturen ausgesetzt wird, beispielsweise unter direkter Sonnenbestrahlung oder nahe einer Heizung
  - Feuchte Plätze wie im Bad, nahe einer Spülle oder bei feuchtem Fußboden
  - Plätze, an denen das Metronom/Stimmgerät starken Vibrations ausgesetzt ist
- Soll das Metronom/Stimmgerät für längere Zeit nicht verwendet werden, entnehmen Sie die Batterien. Andernfalls kann es vorkommen, dass Batterieflüssigkeit ausläuft und Fehlfunktionen verursacht.
- Setzen Sie das Metronom/Stimmgerät keinen übermäßigen Kräften aus, lassen Sie es nicht fallen und stoßen Sie damit nicht gegen harte Flächen, um Fehlfunktionen und Verletzungen zu verhindern.
- Reinigen Sie das Metronom/Stimmgerät nicht mit Farbdverdunst oder Alkohol, weil es dadurch beschädigt werden kann.

#### BEZEICHNUNGEN DER TEILE

① Stimmgerättaste	⑧ Tempo-Abwärtstaste	⑯ Ohrhörerbuchse (Mono)
② Tonhöhenaste	⑨ Stoppuhrtaste	⑰ Eingangsbuchse
③ Notentaste	⑩ Start/Stopp-Taste	⑱ Lautstärkeregler
④ Tontaste	⑪ Rücksetztaste	⑲ Batteriefachdeckel
⑤ Metronomtaste	⑫ Metronom-Anzeigelampen	⑳ Ständer/Halterung für Befestigung an Notenstein
⑥ Taktenschlagtaste	⑬ Flüssigkristalldisplay	㉑ Eingebautes Mikrofon
⑦ Tempo-Aufwärtstaste	⑭ Lautsprecher	㉒ Beleuchtungslampen
⑮ Metronom-Modussymbol	⑮-6 Cent/Bezugstonhöhe/Tempo-Anzeige	㉓ Built-in microphone
⑯ Tuner-Modussymbol	⑮-7 Notenzeige	㉔ Tuning Guide lamp in the middle will light up in green.
⑰ Stoppuhr-Modussymbol	⑮-8 Oktave/Taktschlag/Rhythmus-Anzeige	㉕ Tuning meter
⑱ Tonstimmsymbol	⑮-9 Stimmanzeige	
⑲ Stoppuhranzeige		

#### VERWENDUNG IM STIMMGERÄTMODUS

##### Stimmen mit der Stimmanzeige

- Drücken Sie die Stimmgerättaste, um den Stimmgerätmodus einzuschalten. Das Stimmgerätmodusymbol wird angezeigt.
- Drücken Sie die Tonhöhenaste, um die gewünschte Bezugstonhöhe einzustellen.
  - \* Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.
- Bringen Sie das Instrument nahe an das eingebaute Mikrofon und spielen Sie es, um einen einzelnen Ton zu erzeugen.
  - \* Wenn ein als Sonderzubehör erhältliches Kontaktmikrofon wie das STM20 zum Stimmen verwendet wird, stecken Sie den Stecker des Mikrofons in die Eingangsbuchse. Wenn sich ein Stecker in der Eingangsbuchse befindet, ist das eingebaute Mikrofon deaktiviert.
- Stimmen Sie das Instrument, bis der Zeiger der Stimmanzeige und die Cent-Anzeige „0“ anzeigen.
  - \* Wenn der Unterschied zwischen dem gespielten Ton und der Note, die von der Notenzeige angezeigt wird, innerhalb des Bereichs von ±3 Cent liegt, leuchtet die mittlere Stimmführungslampe grün.

##### Stimmen auf einen Bezugston

- Drücken Sie die Tontaste, um einen Bezugston zu erzeugen. Das Tonstimmsymbol wird angezeigt.
  - \* Durch erneutes Drücken der Tontaste wird der Ton gestoppt.
- Drücken Sie die Notentaste, um die Note zu wählen, auf die Sie stimmen möchten, und drücken Sie die Tonhöhenaste, um die gewünschte Bezugstonhöhe einzustellen.
- Stimmen Sie das Instrument bis es auf den Bezugston, der vom Stimmgerät erzeugt wird, gestimmt ist.
  - \* Während der Bezugston erzeugt wird, kann kein Ton über das eingebaute Mikrofon oder die Eingangsbuchse eingegeben werden, so dass Stimmen des Instruments über die Stimmanzeige dann nicht möglich ist.

#### VERWENDUNG IM METRONOMMODUS

- Drücken Sie die Metronomtaste, um den Metronommodus einzuschalten. Das Metronom-Modussymbol wird angezeigt.
  - \* Die Lautstärke des Tons kann durch Drehen des Lautstärkereglers eingestellt werden.
- Drücken Sie die Temp-Aufwärts- oder -Abwärtstaste, um das gewünschte Tempo einzustellen.
  - \* Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.
- Drücken Sie die Taktenschlagtaste, um den gewünschten Taktschlag und das gewünschte Rhythmus einzustellen.
  - \* Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.

#### VERWENDUNG IM STOPPUHRMODUS

- Drücken Sie die Stoppuhrtaste, um den Stoppuhrmodus einzuschalten. Das Stoppuhr-Modussymbol wird angezeigt.
- Drücken Sie die Start/Stopp-Taste, um die Stoppuhrmessung zu starten.
- Starten und Stoppen der Stoppuhr können durch Drücken der Start/Stopp-Taste wiederholt werden.
  - \* Wenn die Stoppuhr gestoppt ist, wird die aufgedrehte verstrichene Zeit angezeigt.
  - \* Die Stoppuhr misst bis zu 1 Stunde, 59 Minuten und 59 Sekunden in Schritten von einer Sekunde.
- Zum Zurücksetzen der Ziffern auf „0“ drücken Sie die Rücksetztaste, nachdem Sie die Stoppuhr gestoppt haben.

#### GLEICHZETIGE KOMBINIERTE VERWENDUNG VON MODI

- Die Stimmgeräts-, Metronom- und Stoppuhrmodi können gleichzeitig in einer gewünschten Kombination verwendet werden.
- Wenn der Stimmgeräts- und Metronommodus gleichzeitig verwendet werden, zeigt das Flüssigkristalldisplay die Stimmanzeige und andere Anzeigen für den Stimmgerätmodus vorrangig an (Abb. 1). Durch Drücken der Temp-Aufwärts-, Tempo-Abwärts- oder Taktenschlagtaste erscheint vorübergehend die Anzeige für die Metronomeinstellung. Während die Metronomeinstellung vorgenommen wird, ist Stimmen des Instruments nicht möglich.



[Abb. 1]

#### WEITERE FUNKTIONEN

- Ausschaltautomatik: Jeder Modus wird automatisch ausgeschaltet, wenn für eine bestimmte Zeitspanne, die aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, keine Taste betätigt oder kein Ton eingegeben wird.

Nachdem Sie alle Modi ausgeschaltet haben, drücken Sie die Rücksetz-, Taktenschlag- und Stimmgerätsymbol gleichzeitig. Ein blinkendes „OFF“ wird für 1,5 Sekunden angezeigt (Abb. 2).