



E-4 (Version 1.02)

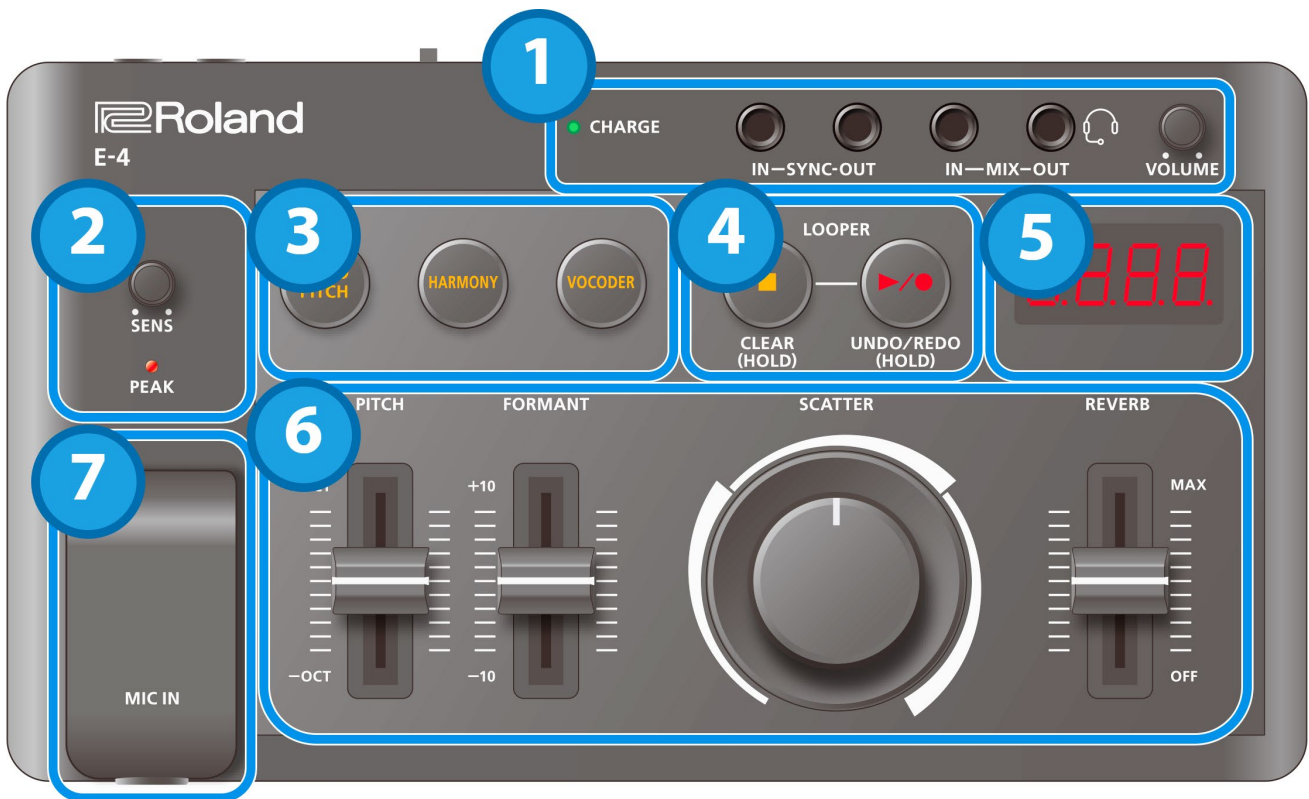
Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Die Bedienoberfläche und Anschlüsse3	Entfernen bzw. Re-aktivieren einer Overdub-Aufnahme (Undo/Redo).....29
Die Bedienoberfläche 3	Abspielen der aufgenommenen Audiodatei ab Beginn (Restart)30
Rückseite 5	
Konfigurieren des Mikrofoneingangs (MIC IN)6	Vertauschen von eingegebenen Noten auf Step-Basis (SCATTER).....31
Korrigieren der Tonhöhe (AUTO PITCH)8	Hinzufügen eines Halleffekts (REVERB)33
Hinzufügen von Harmoniestimmen (HARMONY) 12	Einstellen des Menüs.....35
Verändern der Stimmensignals mit einem Vocoder (VOCODER) 15	Anschließen an einen Rechner oder ein Mobilgerät 37
Verwendung des Looper 19	Abrufen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset) 38
Verwendung des Looper als Master-Gerät (Verwendung der internen Clock).....20	Technische Daten39
Synchronisieren des Looper zu einem externen Clock-Signal24	Signalfluss-Diagramm.....40
Einstellen des Timing des Clock-Signals.....27	MIDI-Implementationstabelle41
Löschen der aufgenommenen Audiodatei (Clear)28	

Die Bedienoberfläche und Anschlüsse

Die Bedienoberfläche



1. Anschlüsse und Buchsen

Controller	Beschreibung
CHARGE-Anzeige	<p>Bei Aufladen über den USB-Anschluss:</p> <p>orange (leuchtet): lädt auf.</p> <p>grün (leuchtet): Der Aufladevorgang ist abgeschlossen.</p> <p>grün und orange (blinken): Beim Aufladen ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Roland-Vertragspartner oder Ihr Roland Service Center. https://roland.cm/service</p> <p>Wenn nicht über den USB-Anschluss aufgeladen wird:</p> <p>rot (leuchtet): Die verbleibende Batteriespannung ist gering. Laden Sie die Batterie zeitnah auf.</p> <p>* Das Gerät wird innerhalb von 30 Minuten ausgeschaltet.</p>
SYNC IN-Buchse	Über diese Buchse werden Synchronisations-Signale von einem externen Gerät empfangen.
SYNC OUT-Buchse	Über diese Buchse werden Synchronisations-Signale an ein externes Gerät übertragen.
MIX IN-Buchse	Dieses ist eine Audio-Eingangsbuchse. Das hier anliegende Signal wird über die MIX OUT-Buchse ausgegeben.
MIX OUT/HEADSET Buchse	Dieses ist eine Audio-Ausgangsbuchse. Hier können Sie einen Kopfhörer oder ein Headset anschließen. Wenn ein Headset angeschlossen ist, können Sie diese Buchse auch als MIC IN-Anschluss verwenden.
[VOLUME]-Regler	stellt den Ausgangspegel der MIX OUT-Buchsen ein.

* Verwenden Sie für die SYNC IN/OUT-Buchsen Kabel mit einem Mini-Klinkenstecker in mono. Benutzen Sie keine Kabel mit einem Mini-Klinkenstecker in stereo, diese funktionieren mit diesen Buchsen nicht.

* Schließen Sie kein Audiogerät an die SYNC OUT-Buchse an. Dieses könnte zu Fehlfunktionen führen.

- * Wenn ein externes Gerät an der SYNC IN-Buchse angeschlossen wird, wird dieses Gerät über die empfangene Clock synchronisiert, unabhängig von der MIDI Clock Sync-Einstellung.
- * Verwenden Sie für die MIX IN/OUT-Buchsen Stereo-Miniklinkenkabel. Benutzen Sie keine Kabel mit einem Mini-Klinkenstecker in mono, diese funktionieren mit diesen Buchsen nicht.
- * Sie können ein Headset mit 3,5 mm CTIA-Typ Ministecker (4-pol) anschließen.

2. Mikrofon-Funktionen

Controller	Beschreibung
[SENS]-Regler	Bestimmen der Empfindlichkeit des Mikrofonsignals.
PEAK-Anzeige	Diese Anzeige leuchtet, wenn der Eingangspegel zu hoch ist. Stellen Sie die Empfindlichkeit mit dem [SENS]-Regler so ein, dass die Anzeige bei lauten Signalen nur kurz aufleuchtet.

3. Effekt-Schalter

Controller	Beschreibung
[AUTO PITCH]-Taster	Korrektur der Tonhöhe des Stimmsignals.
[HARMONY]-Taster	Hinzufügen einer Harmoniestimme.
[VOCODER]-Taster	Umwandeln des originalen Stimmsignals in ein Vocoder-Signal.

4. LOOPER-Sektion

Controller	Beschreibung
[■] (Stop)-Taster	Stoppen des Playback des aufgenommenen Audiosignals. Halten Sie den Taster gedrückt, um die Audio-Aufnahme zu löschen.
[▶/●] (Play/Record)-Taster	Drücken Sie diesen Taster, um die Aufnahme bzw. das Playback der aufgenommenen Audiodatei zu starten. Halten Sie diesen Taster gedrückt, um eine Overdub-Aufnahme ungültig zu machen (Undo) bzw. wieder zu re-aktivieren (Redo).

- * Halten Sie den [■] (Stop)-Taster gedrückt und drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, um die aufgezeichnete Audiodatei ab Beginn abzuspielen.

5. Display

Parameter	Beschreibung
Display	Anzeige des aktuell eingestellten Tempos. Dieses betrifft die SCATTER- und MFX-Zyklen.

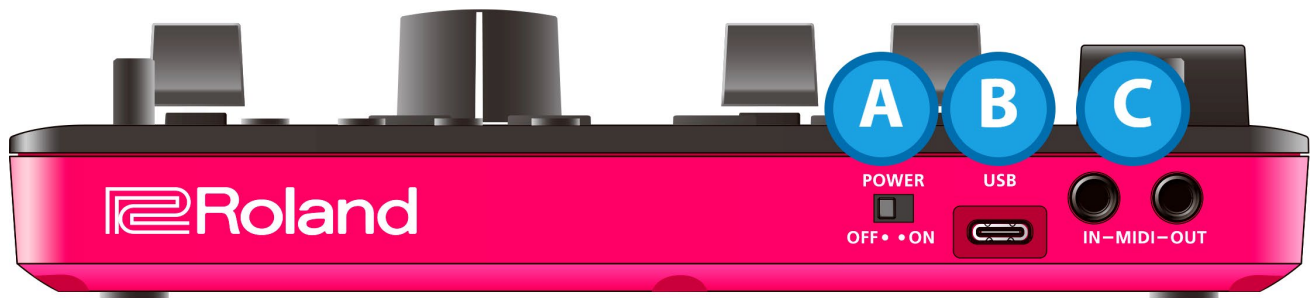
6. Sound Control

Controller	Beschreibung
[PITCH]-Regler	Einstellen der Tonhöhe des Stimmsignals. Sie können die Tonhöhe in einem Bereich von einer Oktave abwärts bzw. aufwärts verschieben.
[FORMANT]-Regler	Bestimmen des Formanten des Stimmsignals. Einstellungen in Richtung negativer (-) Werte erzeugen einen männlichen Stimmencharakter, Einstellungen in Richtung positiver (+) Werte erzeugen einen weiblichen Stimmencharakter,
[SCATTER]-Regler	Einstellen der Scatter-Effektstärke und des Scatter-Typs. Die ersten beiden Zeichen bezeichnen den Typ und die beiden letzten Zeichen die Stärke.
[REVERB]-Regler	Bestimmen der Lautstärke des Reverb-Signals.

7. Buchsen und Anschlüsse

Name der Buchse bzw. des Anschlusses	Beschreibung
MIC IN-Buchse	zum Anschluss eines unsymmetrischen dynamischen Mikrofons.

Rückseite



A. [POWER]-Schalter

schaltet das Gerät ein bzw. aus.

B. USB-Anschluss (USB Typ C®)

Verwenden Sie ein USB 2.0-kompatibles USB-Kabel (TypeA->C oder Typ C->C) für die Verbindung zu einem Rechner.

Sie können über die USB-Verbindung MIDI- und Audiodaten übertragen.

- * Verwenden Sie kein USB-Kabel, das nur für Aufladezwecke gedacht ist. Über Aufladekabel können keine Daten übertragen werden.

C. MIDI IN/MIDI OUT-Anschlüsse

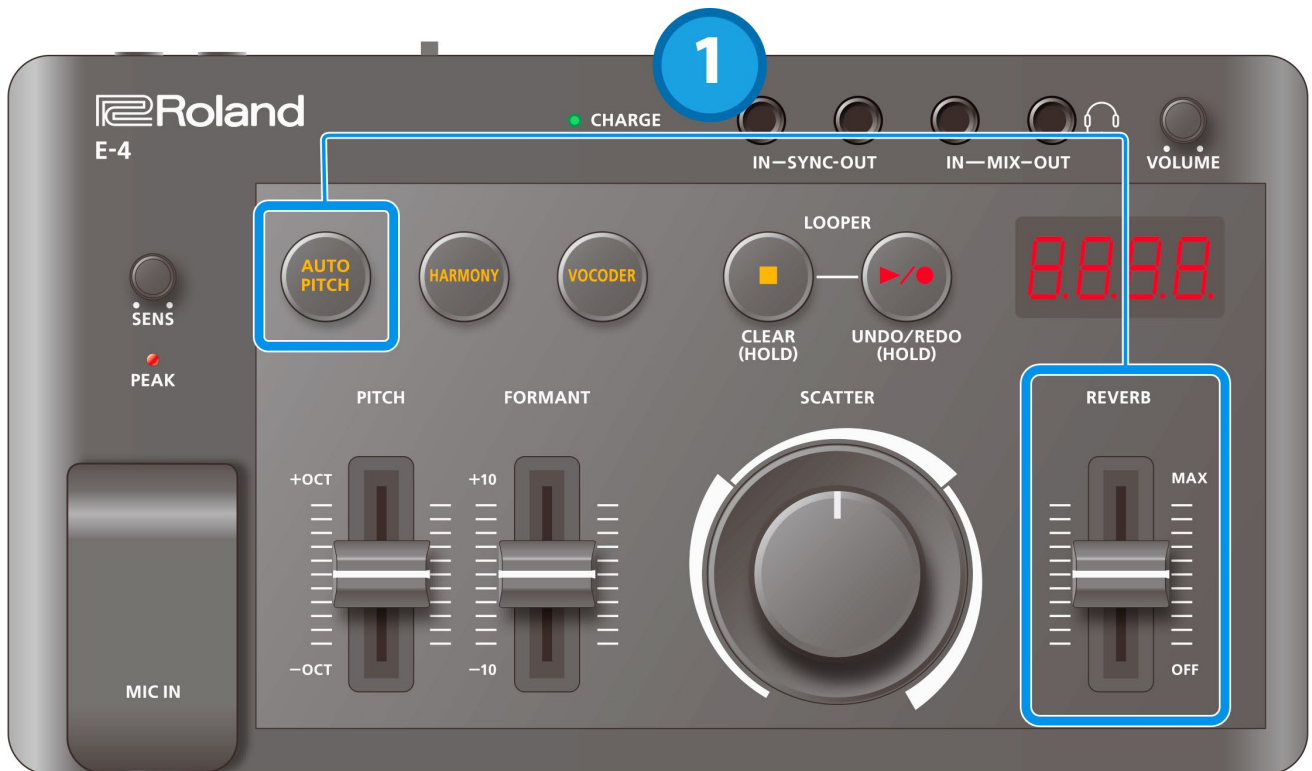
Sie können mithilfe eines speziellen TRS/TRS-Verbindungskabels (BCC-1-3535 oder BCC-2-3535, zusätzliches Zubehör) oder TRS/MIDI-Verbindungskabels (BMIDI-5-35, BMIDI-1-35 oder BMIDI-2-35; zusätzliches Zubehör) ein externes MIDI-Gerät anschließen.

Sie können dieses Gerät mithilfe eines handelsüblichen MIDI-Kabels zu einem externen MIDI-Gerät synchronisieren.

- * Schließen Sie hier keine Audiogeräte an. Dieses könnte zu Fehlfunktionen führen.

Konfigurieren des Mikrofoneingangs (MIC IN)

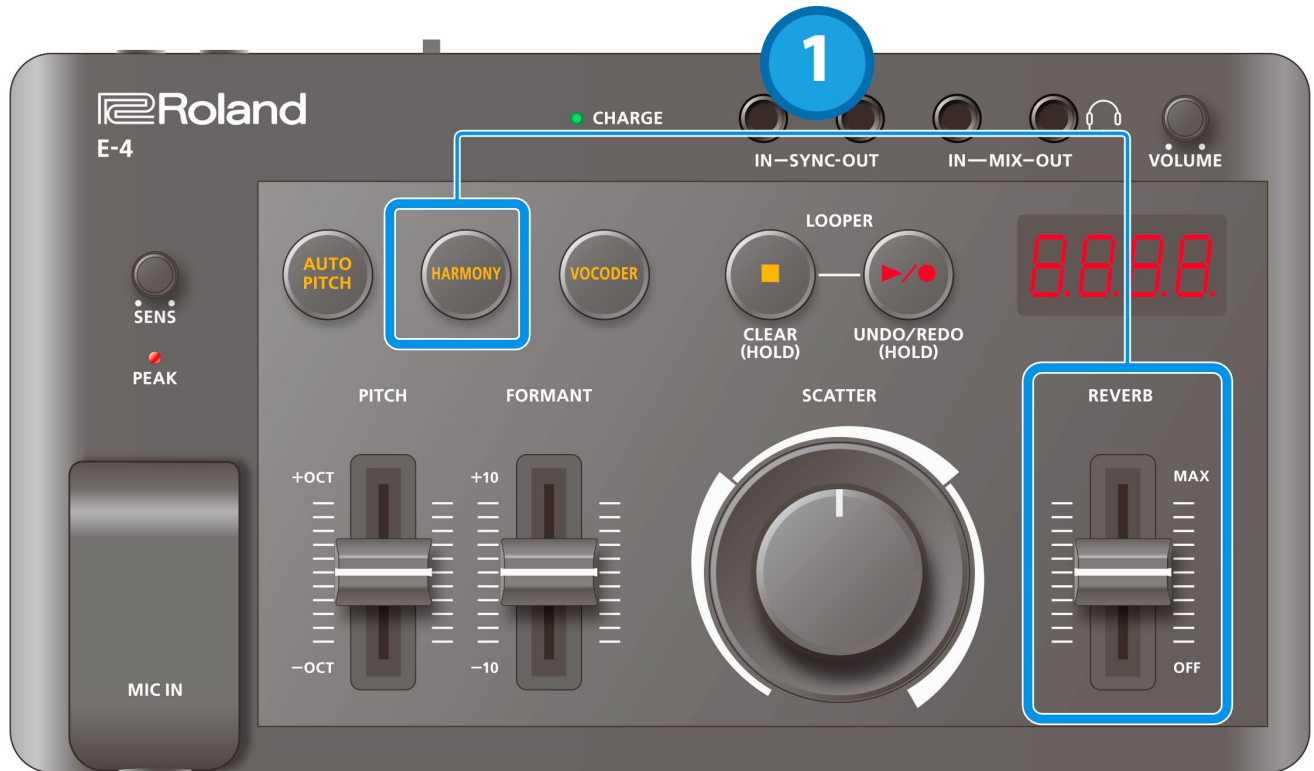
Filtern von tiefen Frequenzen (LOW CUT FILTER)



1. Halten Sie den [AUTO PITCH]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [REVERB]-Regler.

Wert	Beschreibung
10, 25, 50, 100	bestimmt die Cutoff-Frequenz des Low Cut-Filter.

Unterdrücken einer Rückkopplung (NOISE GATE)



1. Halten Sie den [HARMONY]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [REVERB]-Regler.

Wert	Beschreibung
OFF, -9, -18, -1nF	bestimmt, wie stark die Rückkopplung unterdrückt wird.

Korrigieren der Tonhöhe (AUTO PITCH)

Dieser Effekt korrigiert die Tonhöhe des Stimmsignals.

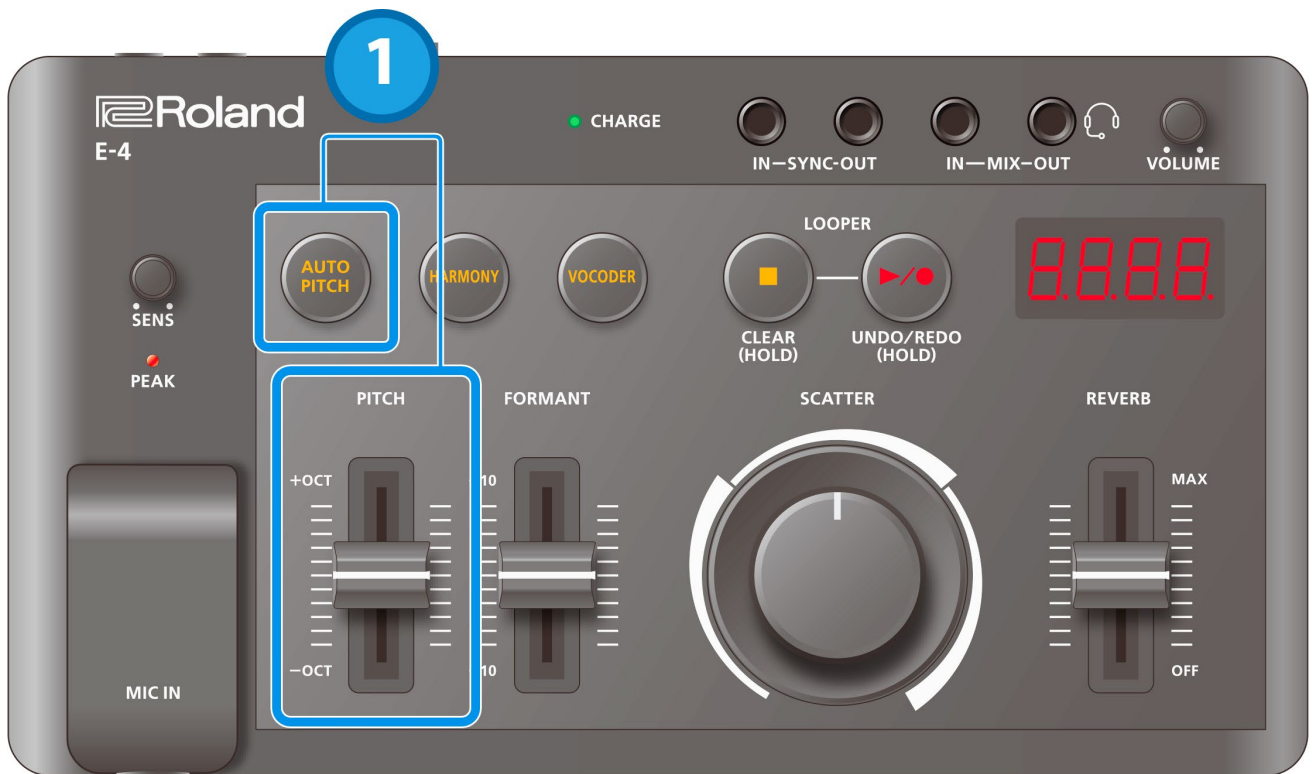


1. Drücken Sie den [AUTO PITCH]-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.

Die AUTO PITCH-Funktion ist eingeschaltet.
Die Anzeige blinkt, wenn die „Robot“-Einstellung eingeschaltet ist.

Einstellen einer festen Tonhöhe für die Stimme (ROBOT)

Diese Einstellung bestimmt die Korrektur der Tonhöhe bei AUTO PITCH=ON.



1. Halten Sie den [AUTO PITCH]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [PITCH]-Regler.

Wenn eine andere Einstellung als „Auto“ gewählt ist, erhält das Stimmensignal einen Roboter-ähnlichen Effekt mit fester Tonhöhe.

Wert	Beschreibung
F .-2	setzt die Stimme auf eine feste Tonhöhe 2 Oktaven tiefer.
F .-1	setzt die Stimme auf eine feste Tonhöhe 1 Oktave tiefer.
AUTO (Auto)	korrigiert die Tonhöhe der Stimme auf die gespielte Tonart.
F IH (Fix)	setzt die Stimme auf eine feste Tonhöhe.
F .1	setzt die Stimme auf eine feste Tonhöhe 1 Oktave höher.

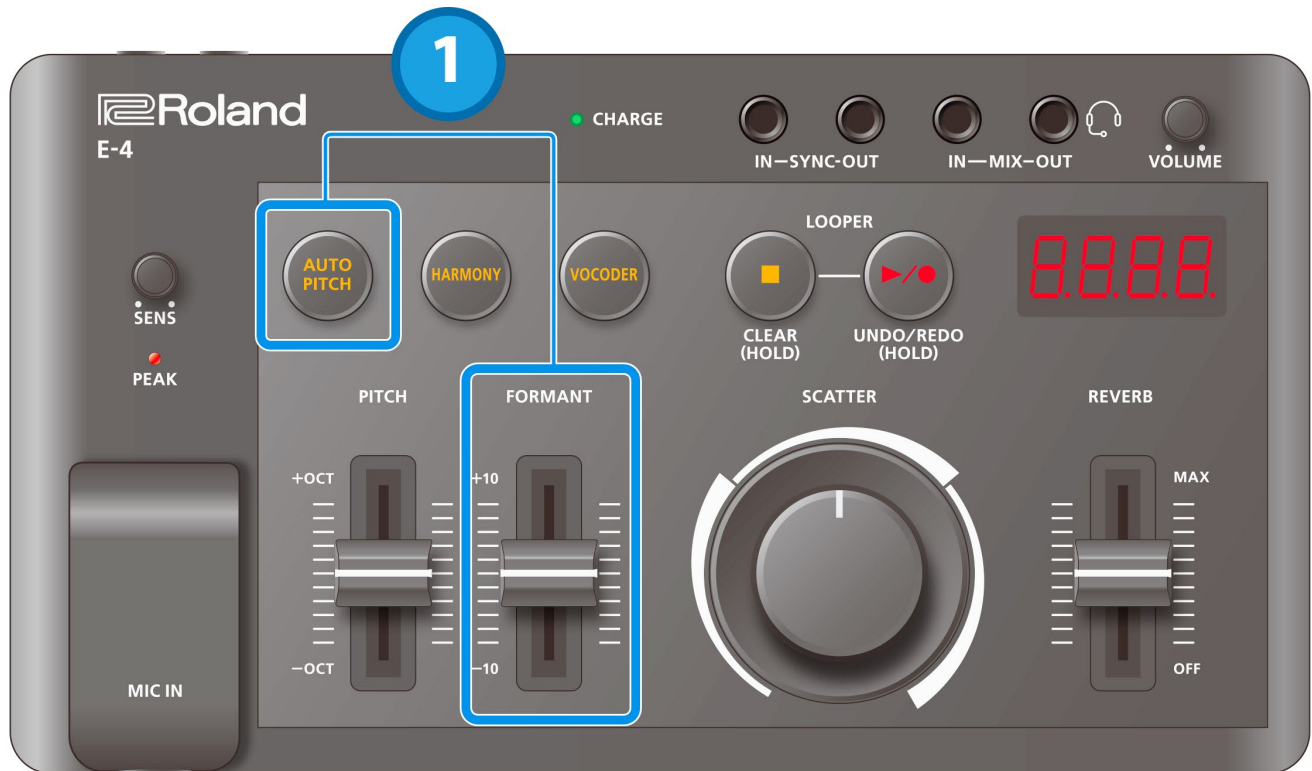
* Sie können auch über ein externes MIDI-Instrument die Tonhöhe bestimmen, welche die feste Tonhöhe definiert.

→ [Verändern der Stimmensignals mit einem Vocoder \(VOCODER\)\(P.15\)](#)

Einstellen der Korrektur-Stärke (AUTO PITCH DEPTH)

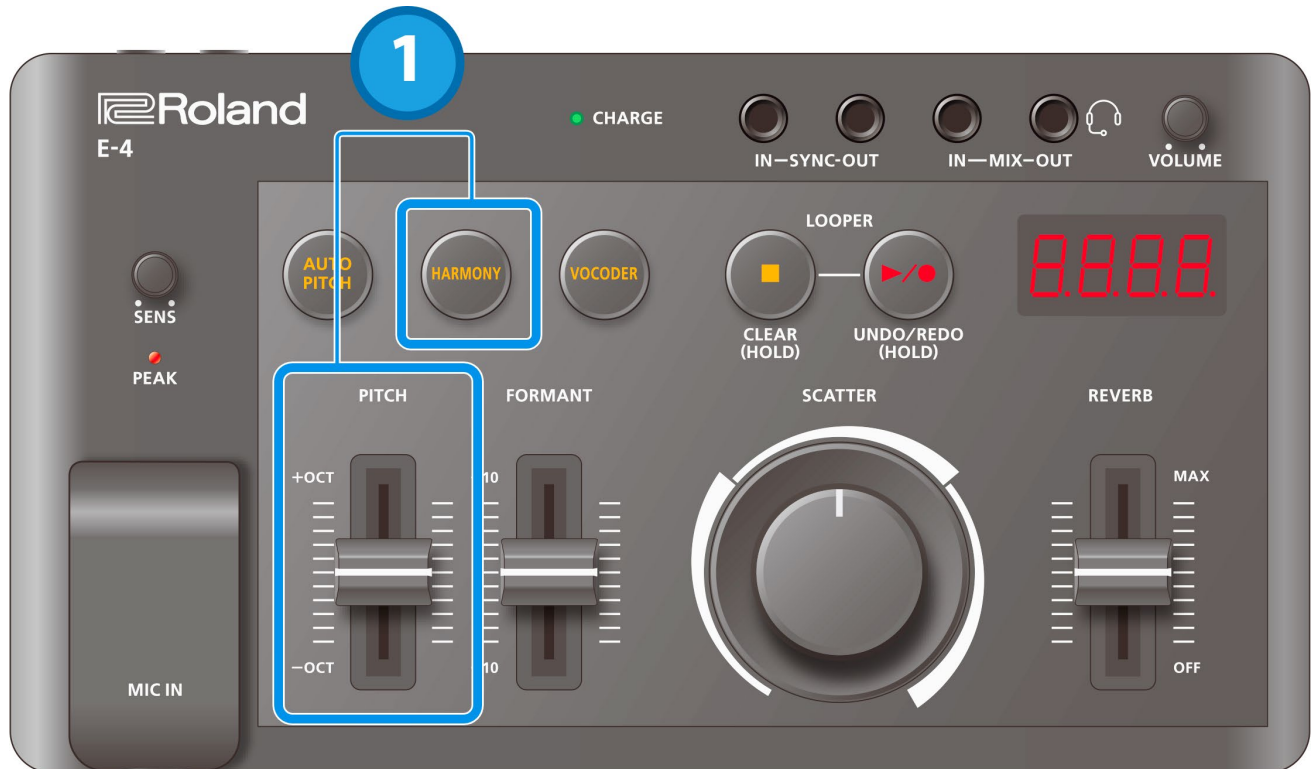
Diese Einstellung bestimmt die Stärke der Korrektur der Tonhöhe bei Drücken des [AUTO PITCH]-Tasters.

- * Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Methode „Auto“ ausgewählt ist.



1. Halten Sie den [AUTO PITCH]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [FORMANT]-Regler.

Einstellen der Tonart und der Skala für die Tonhöhen-Korrektur (KEY, SCALE)



1. Halten Sie den [HARMONY]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [PITCH]-Regler.

Diese Einstellung bestimmt die Tonart und die Skala, auf welche die Tonhöhe korrigiert wird, wenn der [AUTO PITCH]-Taster gedrückt wird.

Bei „Auto“ wird die Tonhöhe auf Grundlage der gewählten Skala korrigiert. Bei „Fix“ wird die Tonhöhe auf Grundlage der gewählten Tonart korrigiert.

Wert	Beschreibung
$\flat \ \flat$ (Am)– $\flat \flat \ \flat$ (Abm)	wählt eine Moll-Skala für die gewählte Tonart aus.
$\text{Chr} \ \flat$ (Chromatic)	wählt eine chromatische Skala aus.
\flat (A)– $\flat \flat$ (Ab)	wählt eine Dur-Skala für die gewählte Tonart aus.

Hinzufügen von Harmoniestimmen (HARMONY)

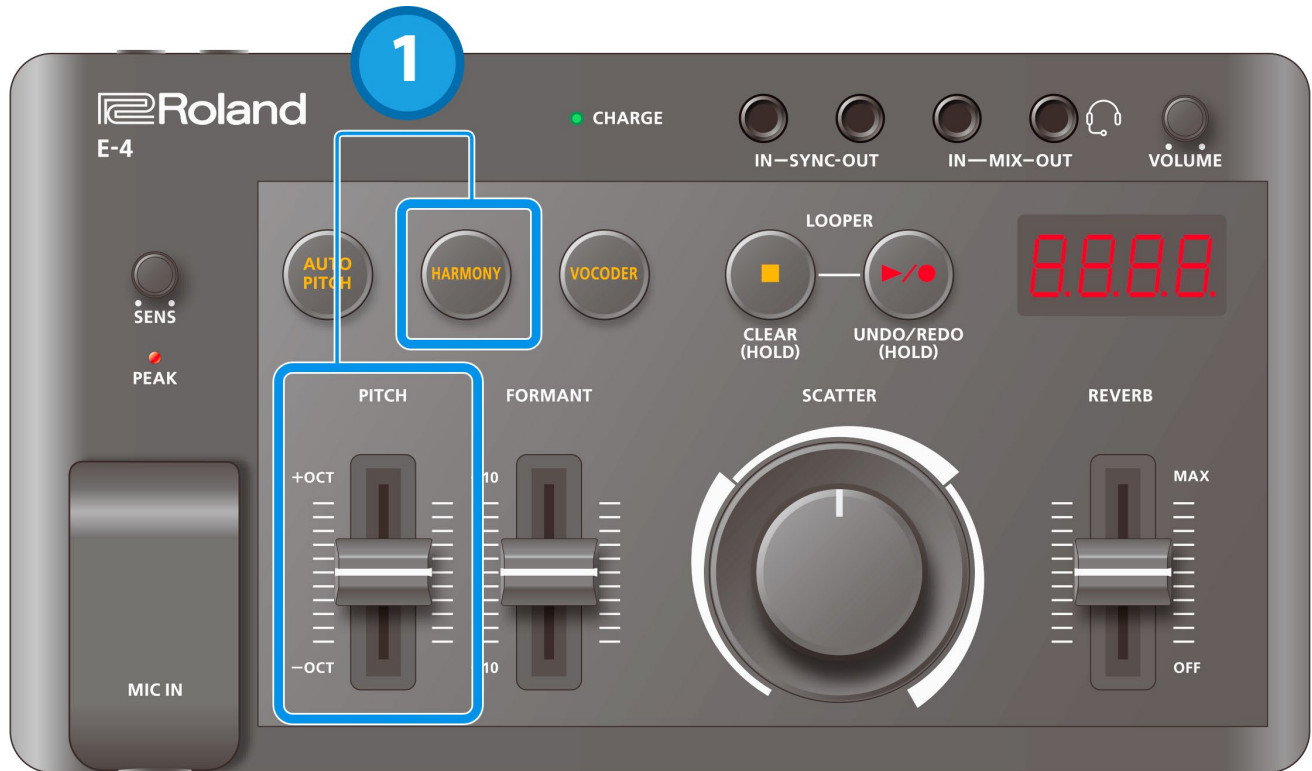
Diese Funktion fügt dem Stimmensignal eine Harmoniestimme hinzu.



1. Drücken Sie den [HARMONY]-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.

Die HARMONY-Funktion ist eingeschaltet.

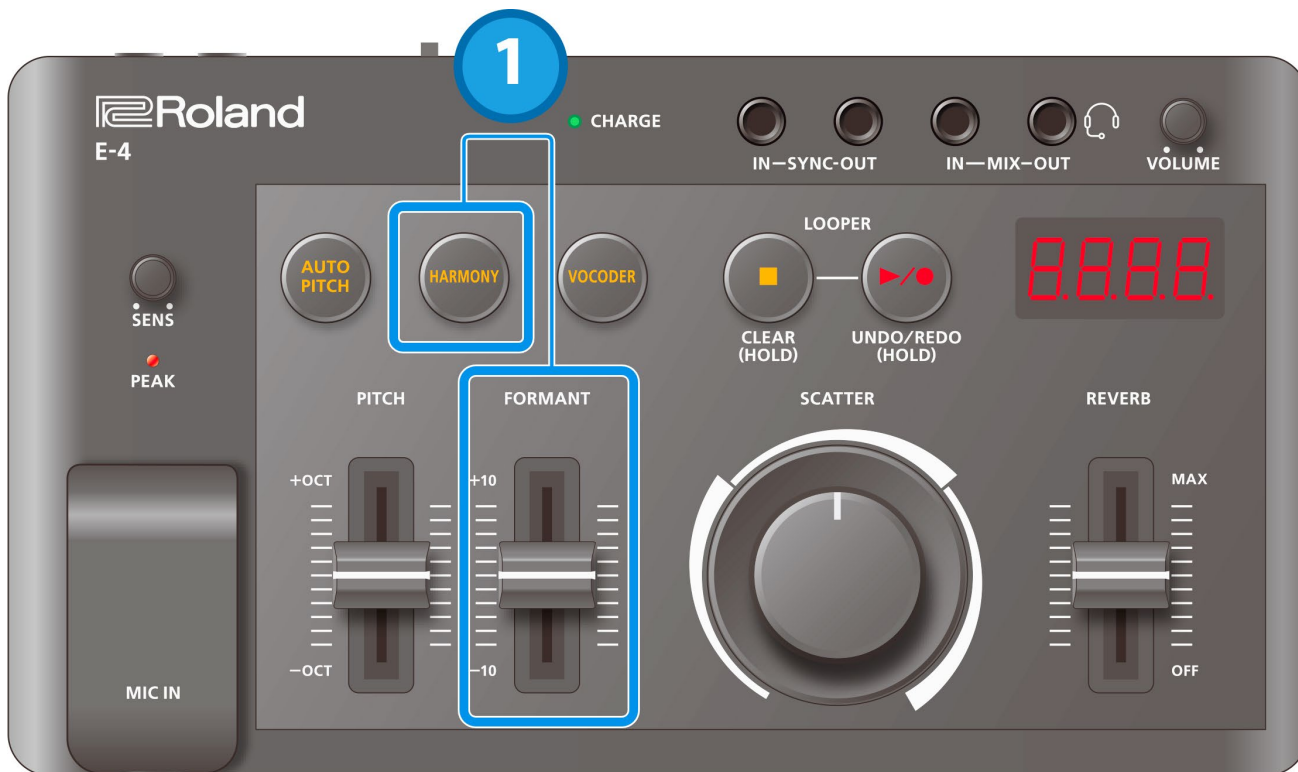
Bestimmen der Harmonie-Tonart und der Skala (KEY, SCALE)



1. Halten Sie den [HARMONY]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [PITCH]-Regler.

Wert	Beschreibung
$\flat \flat$ (Am)– $\flat \flat \flat$ (Abm)	wählt eine Moll-Skala für die gewählte Tonart aus.
$\text{Chr} \flat$ (Chromatic)	erzeugt eine Harmoniestimme auf Grundlage der Schritte einer chromatischen Skala mit festen Abständen, unabhängig von der Tonart oder Skala.
\flat (A)– $\flat \flat$ (Ab)	wählt eine Dur-Skala für die gewählte Tonart aus.

Bestimmen des Harmonietyps (HARMONY TYPE)



1. Halten Sie den [HARMONY]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [FORMANT]-Regler.

Die Akkordstrukturen für jeden Typ sind nachfolgend beschrieben.

Die in Klammern () angegebenen Werte gelten für Moll-Skalen.

Wert	Stimme 2	Stimme 3	Stimme 4
<i>UdP5</i> (UpDownP5)	+12	-12	+7
<i>UPdn</i> (UpDown)	+12	-12	
<i>-Oct</i> (-Octave)	-12		
<i>Oct</i> (Octave)	+12		
<i>P5</i> (P5)	+7		
<i>3rd</i> (3rd)	+4 (+3)		
<i>5th</i> (5th)	+4 (+3)	+7	
<i>-5th</i> (-5th)	+4 (+3)	-5	
<i>7th</i> (7th)	+4 (+3)	+7	+11 (+10)
<i>-7th</i> (-7th)	+4 (+3)	+7	-1 (-2)

Verändern der Stimmsignals mit einem Vocoder (VOCODER)

Diese Funktion wandelt das originale Stimmsignal in ein Vocoder-Signal um.

Ein Vocoder ist ein Effekt, bei dem der Sound eine integrierten Synthesizers (Carrier) mit einem Stimmsignal (Modulator) kombiniert wird.

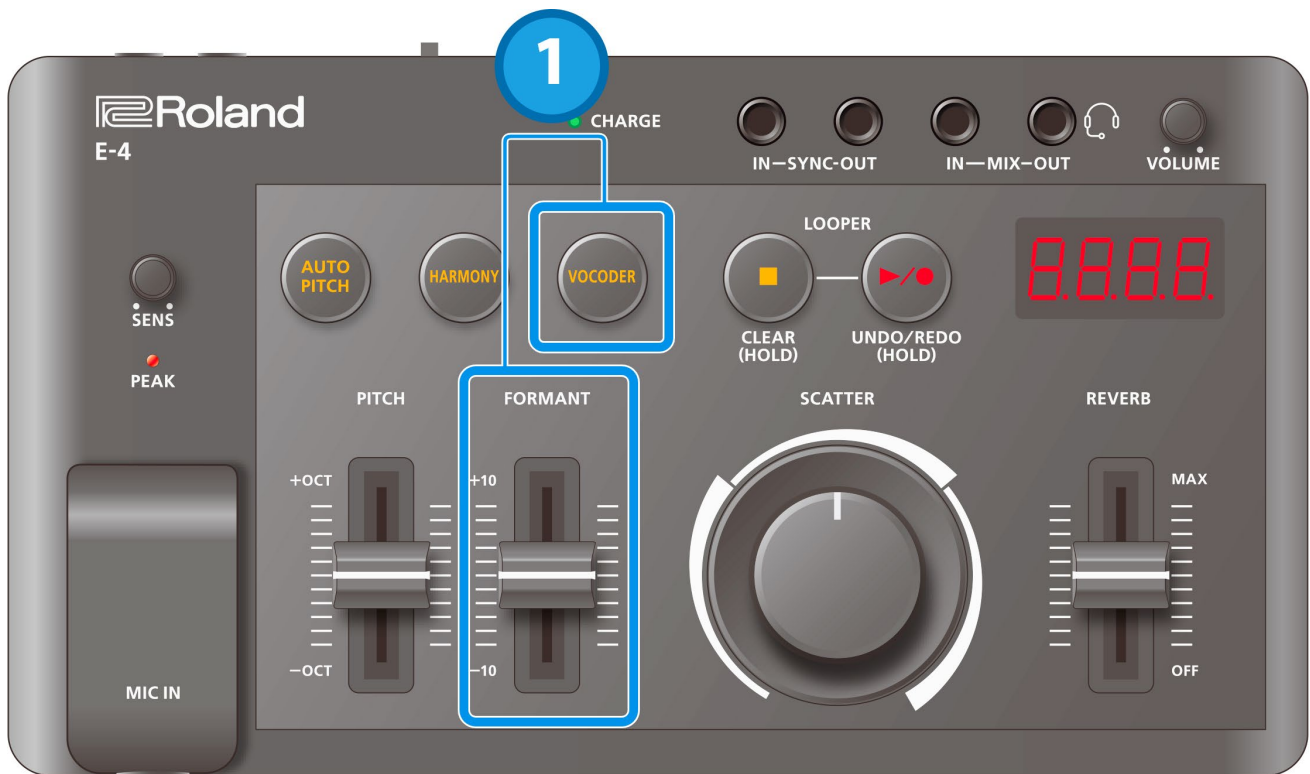


- 1. Drücken Sie den [VOCODER]-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.**

Der Vocoder ist eingeschaltet.

Auswahl der Carrier-Wellenform (WAVEFORM)

Die Carrier-Wellenform bestimmt die harmonischen Strukturen des Sounds.



1. Halten Sie den [VOCODER]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [FORMANT]-Regler.

Wert	Beschreibung
Saw2 (Saw2)–Saw .49 (Saw49)	Sägezahn-Wellenform mit wenig Anteil an Grund-Frequenz
Saw .50 (Saw50)–Saw 1 (Saw1)–Square .49 (Square49)	Sägezahn-Wellenform
Square .50 (Square50)–Square (Square)–Pulse .49 (Pulse49)	Rechteck-Wellenform
Pulse .50 (Pulse50)–Pulse (Pulse)–Noise .49 (Noise49)	Puls-Wellenform
Noise .50 (Noise50)–Noise (Noise)	Rauschen

Hinzufügen eines Akkords (HARMONY)



1. Drücken Sie den [HARMONY]-Taster.

Wenn Sie den [HARMONY]-Taster drücken, werden weitere Carrier-Stimmen hinzugefügt. Sie können die Tonhöhe des Carrier-Signals einstellen.

Einstellen des Carrier-Signals auf eine feste Tonhöhe

→ [Korrigieren der Tonhöhe \(AUTO PITCH\)](#)(P.8)

Auswählen des Akkordtyps

→ [Hinzufügen von Harmoniestimmen \(HARMONY\)#HARMONY_TYPE](#)(P.14)

Einstellen der Akkord-Tonart und der Skala

→ [Hinzufügen von Harmoniestimmen \(HARMONY\)#KEY_SCALE](#)(P.13)

Steuern des Vocoder über ein externes Gerät (KEY IN)



1. Halten Sie gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER] gedrückt, um das Menü aufzurufen.
2. Drücken Sie den [VOCODER]-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.
"KEY .!" wird angezeigt.
3. Stellen Sie mit dem [SCATTER]-Regler den gleichen MIDI-Kanal ein wie im externen Gerät.
4. Halten Sie gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER] gedrückt, um das Menü zu verlassen.
5. Spielen Sie mit dem Vocoder, indem Sie über das externe MIDI-Instrument oder über USB Noten und Pitch Bend-Daten an das Gerät senden.
6. Drücken Sie den [HARMONY]-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.

Sie können Akkorde mit bis zu vier Stimmen spielen.

- * Die Anzeige des [AUTO PITCH]-Tasters leuchtet, wenn MIDI-Informationen von einem externen Gerät empfangen werden.

Verwendung des Looper

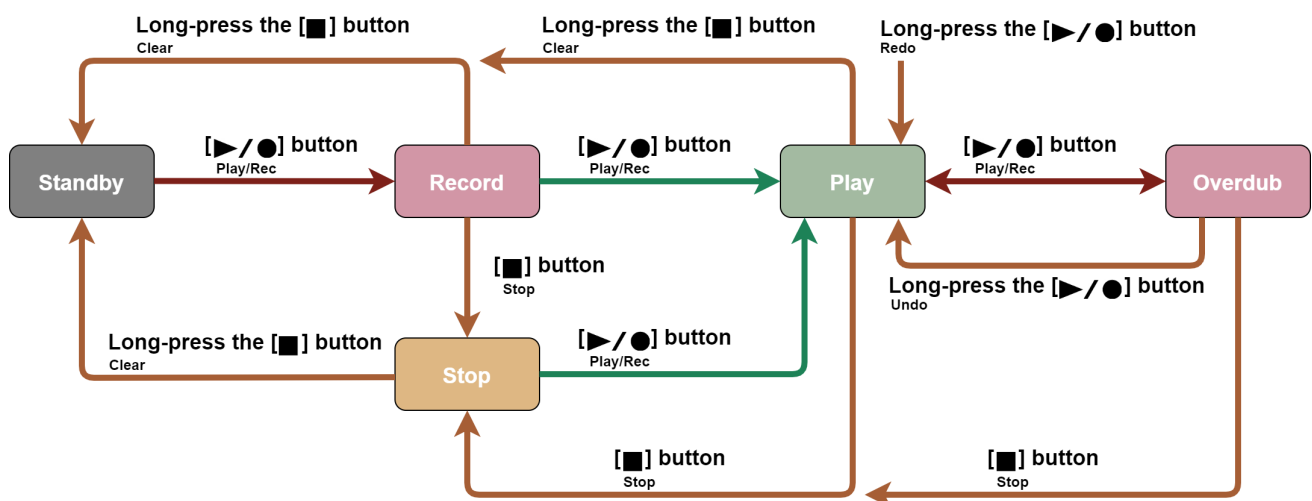
Der Looper ermöglicht das mehrfache aufeinander folgende Aufnahmen des Mikrofonsignals und das Abspielen der Gesamt-Aufnahme.

Aufnahme und Overdub-Aufnahme

In dieser Anleitung wird die erste Aufnahme auf einem Track (der noch leer war) als "Aufnahme" bezeichnet. Alle weiteren hinzugefügten Aufnahmen werden als "Overdub-Aufnahmen" bezeichnet.

Der Leucht-Status der Taster-Anzeigen bezeichnen den Status des Looper.

Status	[■ (Stop)]-Taster	[▶/● (Play/Record)]-Taster	Display
Standby	erloschen	erloschen	
Aufnahme oder Overdub-Aufnahme	erloschen	leuchtet (rot)	rEC
Spielen	erloschen	leuchtet (grün)	PLAY
gestoppt	erloschen	blinkt (grün)	STOP
Clear			ELr (blinkt)
Undo			UNDO (blinkt)
Redo			rEdo (blinkt)



Verwendung des Looper als Master-Gerät (Verwendung der internen Clock)

Aufnahme des Audio-Eingangssignals



1. Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster.

Die Aufnahme startet sofort nach Drücken des Tasters. Wenn die Aufnahme bereits gestartet war, wird das Playback gestartet.

"rEE" wird angezeigt und die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters leuchtet rot (Aufnahme/Overdub-Aufnahme).

2. Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie erneut den [▶/●] (Play/Record)-Taster.

Das Playback wird gestartet.

Die interne BPM wird nach Ende der Aufnahme erkannt (das SYNC OUT F8 Pulssignal wird verändert).

Die SYNC OUT Clock wird an den Anfang versetzt.

"PLRy" wird angezeigt und die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters leuchtet grün (Playback).

Stoppen des Audio-Playback (bzw. Umschalten auf Standby-Modus)



1. Drücken Sie bei laufendem Playback den [■] (Stop)-Taster.

Das Playback stoppt sofort nach Drücken des Tasters.
Im Display erscheint die Anzeige "STOP".

Abspielen der aufgenommenen Audiodatei



1. **Führen Sie einen Aufnahmevorgang durch und stoppen Sie diese danach.**

→ Aufnahme des Audio-Eingangssignals

2. **Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, wenn die Aufnahme gestoppt ist.**

Das Playback startet sofort nach Drücken des Tasters. Die SYNC OUT Clock wird an den Anfang versetzt (wenn diese so eingestellt ist).

Während des Playback leuchtet die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters und "PLAY" wird angezeigt.

Mehrfaches Aufnehmen von Audiodaten (Overdub-Aufnahme)



- 1. Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, wenn die Wiedergabe oder Aufnahme gestoppt ist.**

Das Playback wird gestartet.

Die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters leuchtet grün.

- 2. Drücken Sie erneut den [▶/●] (Play/Record)-Taster.**

Die Aufnahme startet sofort nach Drücken des Tasters.

Während der Aufnahme leuchtet die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters rot und "REC" wird angezeigt.

Synchronisieren des Looper zu einem externen Clock-Signal

Aufnahme des Audio-Eingangssignals



1. Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster.

Das Gerät wird in Aufnahmebereitschaft geschaltet und die Anzeige "rEE" blinkt im Display.

Die Aufnahme wird bei Empfang des nächsten Clock-Signals gestartet.

Während der Aufnahme wird "rEE" angezeigt und die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters leuchtet rot.

2. Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie erneut den [▶/●] (Play/Record)-Taster.

Die Anzeige "PLRY" blinkt im Display und das Gerät schaltet in den Record Stop-Modus.

Die Aufnahme wird bei Empfang der nächsten Clock gestoppt und das Playback automatisch gestartet.

Während des laufenden Playback wird "PLRY" angezeigt und die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters leuchtet grün.

* Wenn an der SYNC IN-Buchse ein Gerät angeschlossen ist, drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, um die Aufnahme zu starten.

* Wenn an den MIDI-Buchsen bzw. dem USB-Anschluss (für USB MIDI) ein Gerät angeschlossen ist, wird die Synchronisation des Geräts gestartet, wenn eine MIDI Start-Meldung (FA) empfangen wird.

Stoppen des Audio-Playback (bzw. Umschalten in den Standby-Modus)



1. Drücken Sie bei laufendem Playback den [■] (Stop)-Taster.

Im Display erscheint "STOP" und das Gerät stoppt das Playback bei Empfang der nächsten Clock.

Abspielen der aufgenommenen Audiodatei



1. Führen Sie einen Aufnahmevorgang durch und stoppen Sie diesen danach.
2. Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, wenn die Wiedergabe oder Aufnahme gestoppt ist.

Das Playback wird bei Empfang des nächsten Clock-Signals gestartet.

Während des Playback blinkt die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters grün und "PLAY" wird angezeigt.

Verändern des Looper-Status abhängig vom Typ der Synchronisation

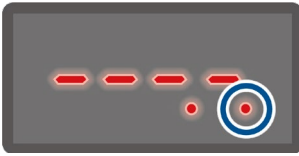
Die Synchronisation ist unterschiedlich, abhängig davon, wie das externe Gerät angeschlossen ist.

(siehe nachfolgende Tabelle).

Bedienvorgang	Art des Anschlusses des externen Geräts		
	keine Verbindung	SYNC IN-Buchse	MIDI-Buchse / USB MIDI
Aufnahme	bei Loslassen	bei Loslassen	Warten auf ein Clock-Signal
Playback	bei Loslassen	Warten auf ein Clock-Signal	Warten auf ein Clock-Signal
Stop	bei Loslassen	Warten auf ein Clock-Signal	Warten auf ein Clock-Signal
Overdub-Aufnahme	bei Loslassen	Warten auf ein Clock-Signal	Warten auf ein Clock-Signal
Clear	bei Loslassen	bei Loslassen	bei Loslassen
Undo	bei Loslassen	bei Loslassen	bei Loslassen
Redo	bei Loslassen	bei Loslassen	bei Loslassen

Einstellen des Timing des Clock-Signals

Wenn das Gerät auf ein Clock-Signal eines externen Geräts wartet, erscheint unten rechts im Display ein Punkt.



1. **Drücken Sie gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH] Taster, [HARMONY] und [VOCODER].**

Das Gerät wird in den Menu-Modus geschaltet.

2. **Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit dem [FORMANT]-Regler.**

Wert	Beschreibung
l_{-8} (1/8), l_{-4} (1/4), l_{-2} (1/2), l (1)	bestimmt das Timing des Clock-Signals.

3. **Um den Vorgang zu beenden, drücken Sie erneut gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER].**

* Das Timing des Starts der Synchronisation ist unterschiedlich abhängig davon, zu welchem Signal das Gerät synchronisiert wird.

External MIDI: Die Synchronisation wird bei Starten des externen Geräts ebenfalls gestartet.

SYNC IN (Trigger): Die Synchronisation wird nach Drücken des Aufnahme-Tasters gestartet.

Löschen der aufgenommenen Audiodatei (Clear)



1. Halten Sie den [■] (Stop)-Taster gedrückt.

Die Anzeige "ELr" blinkt im Display.

Die Daten werden gelöscht, wenn Sie den Taster loslassen.

Entfernen bzw. Re-aktivieren einer Overdub-Aufnahme (Undo/Redo)



1. Halten Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster gedrückt.

Die Anzeige "Undo" oder "redo" blinkt im Display.

Die gewählte Funktion (Undo oder Redo) wird ausgeführt, wenn Sie den Taster loslassen.

Abspielen der aufgenommenen Audiodatei ab Beginn (Restart)



1. Halten Sie den [■] (Stop)-Taster gedrückt und drücken Sie während des Playback den [▶/●] (Play/Record)-Taster.

Die aufgenommene Audiodatei wird ab Beginn abgespielt.

Vertauschen von eingegebenen Noten auf Step-Basis (SCATTER)

Der Scatter-Effekt ermöglicht das Vertauschen der Steps innerhalb des Loop-Playback, verändert gleichzeitig die Abspielrichtung und Länge des Gate-Werts und erzeugt damit einen besonderen Groove.

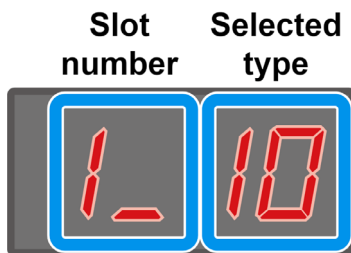


1. Bewegen Sie den [SCATTER]-Regler.

Die aufgenommene Audiodatei wird aufgeteilt und abgespielt.
Der Typ, der für jeden Slot eingestellt ist, wird über 10 Phasen verändert.

Einstellen des Typ für jeden Slot

Sie können für jeden SCATTER-Slot einen Typ einstellen.



Bedienvorgang	angezeigter Wert im Display	Beschreibung
[AUTO PITCH] + [SCATTER]	1_ 1_ 1_ 19	bestimmt den SLOT1-Typ.
[HARMONY] + [SCATTER]	2_ 1-2_ 19	bestimmt den SLOT2-Typ.
[VOCODER] + [SCATTER]	3_ 1-3_ 19	bestimmt den SLOT3-Typ.



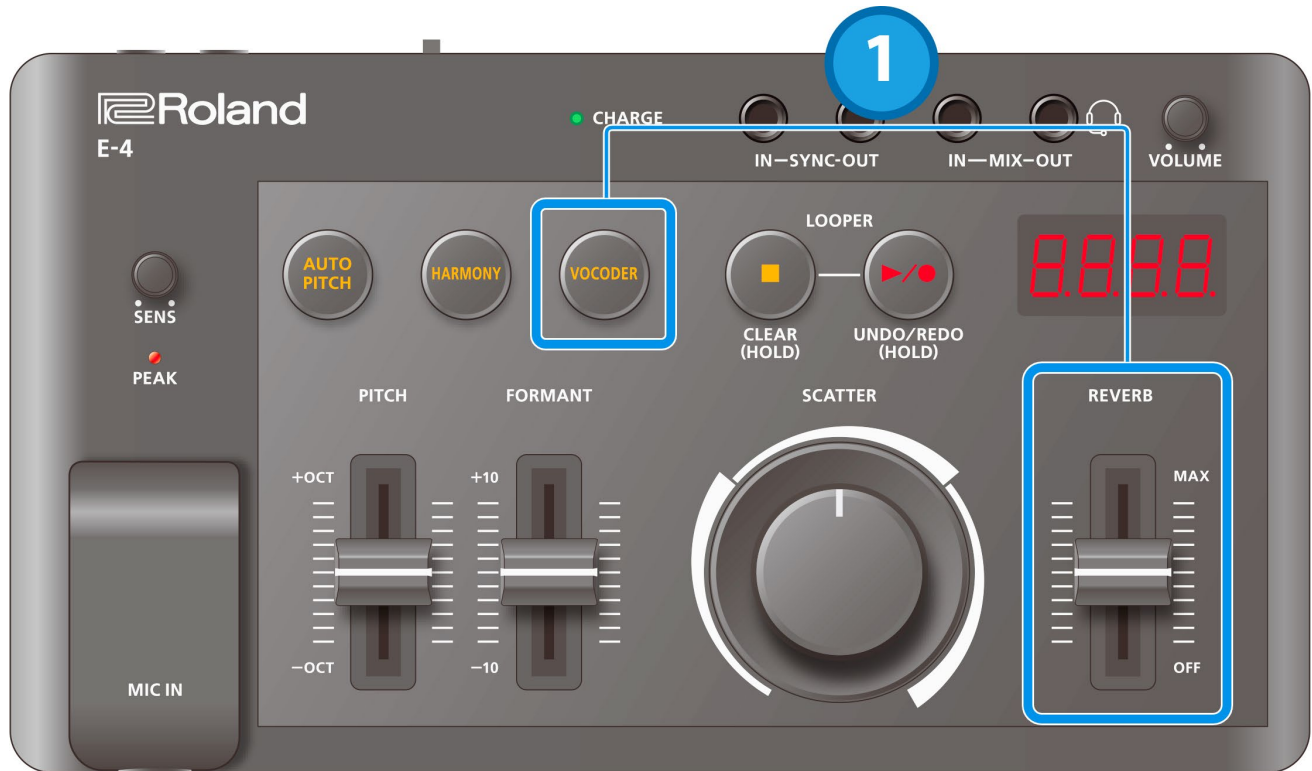
Hinzufügen eines Halleffekts (REVERB)



1. Stellen Sie die Stärke des Hall-Effekts mit dem [REVERB]-Regler ein.

Bei „Off“ ist kein Reverb-Effekt hörbar.

Verwenden von Effekten außer Reverb



1. Halten Sie den [VOCODER]-Taster gedrückt und bewegen Sie den [REVERB]-Regler, um den gewünschten Effekt auszuwählen.

Wert	Beschreibung
<i>r ub</i> (Reverb)	bestimmt die Lautstärke des Hall-Effektes.
<i>E cho</i> (Echo)	fügt ein Echosignal hinzu.
<i>d ly</i> (Delay)	wiederholt das Stimmensignal synchron zum aktuell eingestellten Tempo.
<i>C ho</i> (Chorus)	verbreitert das Klangbild im Stereofeld.

Einstellen des Menüs



- Drücken Sie gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER].**
Der Menu-Modus wird ausgewählt.
- Nehmen Sie die Einstellungen mit den Tastern und Reglern vor.**
Weitere Details finden Sie bei den nachfolgend beschriebenen Parametern.
- Um den Vorgang zu beenden, drücken Sie erneut gleichzeitig die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER].**

System-Einstellungen

Parameter	Controller	Wert	Beschreibung
USB OUT ROUTING	[AUTO PITCH]-Taster	MIX OUT . MIC IN (Mix Out, Mic In)	bestimmt, ob das Audio-Ausgangssignal eines Rechners oder Tablet für den MIC IN-Eingang (MIC IN) oder den MIX OUT-Eingang (MIX OUT) verwendet werden soll.
FORCE HEADSET	[HARMONY]-Taster	AUTO . FORCE (Auto, Force)	Bei "FORCE" wird nur das Headset-Mikrofon verwendet, unabhängig davon, ob an der Vorderseite ein Mikrofon angeschlossen ist.
MIDI KEY IN	[VOCODER]-Taster	OFF . KEY IN (Off, Key In)	Bei "KEY IN" bleibt die Tonhöhe konstant, wenn Noten-Meldungen empfangen werden.
MIDI THROUGH	[■ (Stop)]-Taster	OFF . THRU (Off, Through)	Bei "THRU" werden empfangene MIDI-Meldungen über den MIDI OUT-Anschluss ausgegeben.
AIRA LINK (*1)	[▶/● (Play/Record)]-Taster	OFF . AIR LINK (Off, AIRA Link)	Wählen Sie "AIR LINK", wenn dieses Gerät mit einem AIRA LINK-kompatiblen Gerät wie dem MX-1 Mixer verbunden ist. Wählen Sie in anderen Situationen die Einstellung „OFF“. Die Änderung dieser Einstellung wird aktiviert, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.
MIDI CHANNEL	[SCATTER]-Regler	Ch . 1–Ch . 16	Bestimmen des MIDI-Sende- und Empfangskanals.
SYNC CLOCKS	[PITCH]-Regler	1 . 2 . 3 . 4 . 6 . 8 . 12 . 24	Bestimmen der Anzahl der Sync Clocks pro Beat.
SYNC RATE	[FORMANT]-Regler	1/8 . 1/4 . 1/2 . 1 (1/8, 1/4, 1/2, 1)	Bestimmen des Synchronisations-Zyklus für den Looper.

Parameter	Controller	Wert	Beschreibung
MIDI CLOCK SYNC	[REVERB]-Regler	<i>Auto</i> . <i>Int</i> . <i>Midi</i> . <i>USB</i>	Bestimmen des Synchronisations-Signals für dieses Gerät. <i>Auto</i> (Auto): Das Gerät erkennt empfangene Clock-Signale automatisch. <i>Int</i> (Int): Das Gerät wird intern über seine eigene Clock synchronisiert. <i>Midi</i> (MIDI): Das Gerät wird nur über externe MIDI Clock-Signale synchronisiert. <i>USB</i> (USB): Das Gerät wird nur über externe USB MIDI Clock-Signale synchronisiert.
			* Wenn ein externes Gerät an der SYNC IN-Buchse angeschlossen ist, wird das Gerät ausschließlich über die an der SYNC IN-Buchse anliegenden Signale synchronisiert.

*1: Wenn das Gerät nicht am USB HOST 3-Anschluss des MX-1 angeschlossen ist, wird das Gerät im "battery-only"-Modus gestartet. Um das Gerät im "battery-only"-Modus zu starten, halten Sie den [C]-Taster gedrückt und schalten Sie das Gerät ein.

MIDI-Einstellungen

Funktion	MIDI-Meldungen	Beschreibung
ROBOT NOTE	Note On/Off	steuert die Tonhöhe des Vocoder über Notenummern. Wenn Noten eingegeben werden, blinkt die Anzeige des [AUTO PITCH]-Tasters. Wenn die Anzeige des [HARMONY]-Tasters leuchtet, können maximal vier Akkorde gesteuert werden.
PITCH	Pitch Bend	steuert den Wert des [PITCH]-Reglers.
SYNC	Timing Clock	steuert den Looper, der zum Tempo synchronisiert wird. Drücken Sie die Taster [▶/● (Play/Record)] und [■ (Stop)], um das Playback und die Aufnahme zu steuern. Das Playback bzw. die Aufnahme wird gestartet, wenn unten rechts im Display das Punkt-Symbol leuchtet. Stellen Sie dieses Timing mit dem Parameter SYNC RATE bei den System-Einstellungen ein.

Anschließen an einen Rechner oder ein Mobilgerät

Sie können über eine USB-Verbindung Audio- und MIDI-Daten zwischen diesem Gerät und einem externen Gerät (Smartphone oder Tablet) austauschen.

Es ist nicht notwendig, einen Treiber auf dem Rechner bzw. einem anderen externen Gerät zu installieren (dieses Gerät unterstützt die USB Audio Device Class 2.0-Spezifikation).

Wenn Sie einen USB Hub verwenden, ist es möglich, dass Daten nicht direkt zwischen diesem Gerät und einem externen Gerät (Rechner, Mobilgerät) ausgetauscht werden können.

Verwenden Sie kein USB-Kabel, das nur für Aufladewecke gedacht ist. Über Aufladekabel können keine Daten übertragen werden.

Für die korrekte Funktionalität der verwendeten apps kann keine Garantie übernommen werden.

- * Für die korrekte Funktionalität von Geräten mit Android-Betriebssystem kann keine Garantie übernommen werden.

Ausschalten des AIRA LINK-Modus

1. **Halten Sie die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER] gedrückt, um den Menu-Modus aufzurufen.**
2. **Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster, so dass die Anzeige erlischt.**
"FFF" wird angezeigt.
3. **Halten Sie erneut die Taster [AUTO PITCH], [HARMONY] und [VOCODER] gedrückt, um den Menu-Modus wieder zu verlassen.**
4. **Schalten Sie das Gerät aus und nach kurzer Zeit wieder ein.**

Anschließen an einen Rechner

Verwenden Sie das dem Gerät beigefügte USB Typ-C->USB Typ-A-Kabel oder ein handelsübliches USB Typ-C->USB Typ-C-Kabel, um dieses Gerät mit einem Rechner zu verbinden.

Anschließen an ein Mobilgerät

Für iOS-Geräte mit Lightning-Anschluss

Starten Sie dieses Gerät im „battery-only“-Modus.

1. **Halten Sie den [VOCODER]-Taster gedrückt und schalten Sie das Gerät ein.**
Das Gerät wird im „battery-only“-Modus gestartet.
2. **Verwenden Sie einen von Apple hergestellten USB-Adapter (z.B. den Lightning-USB Camera-Adapter oder den Lightning-USB 3 Camera-Adapter).**
3. **Verwenden Sie ein handelsübliches USB Typ-C->USB Typ-A-Kabel, um dieses Gerät mit dem USB-Adapter zu verbinden.**

- * Handelsübliche USB Typ-C->Lightning-Umwandlungskabel können nicht verwendet werden.

Für iOS-Geräte mit USB Typ-C-Anschluss

Verwenden Sie ein handelsübliches USB Typ-C->USB Typ-C-Kabel, um das iOS-Gerät mit diesem Gerät zu verbinden.

Sie können dieses Gerät über das iOS-Gerät mit Strom versorgen.

Abrufen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)

Sie können die Einstellungen des E-4 wie folgt auf die Werksvoreinstellungen zurück setzen.

1. **Halten Sie den [■] (Stop)-Taster gedrückt und schalten Sie das Gerät ein.**

Die Anzeige des [▶/●] (Play/Record)-Tasters blinkt.

Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, schalten Sie das Gerät aus.

2. **Drücken Sie den [▶/●] (Play/Record)-Taster.**

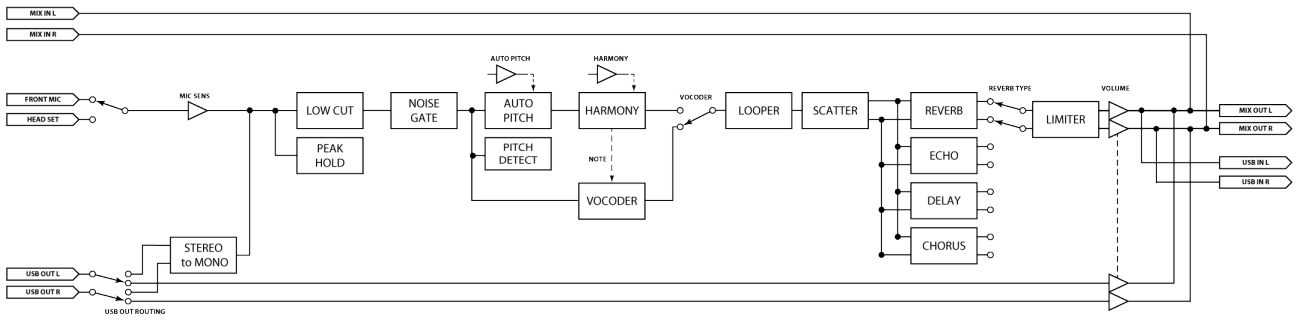
Der Factory Reset-Vorgang wird ausgeführt.

3. **Wenn alle Taster-Anzeigen blinken, schalten Sie das E-4 aus und nach kurzer Zeit wieder ein.**

Technische Daten

Effekt-Typ	AUTO PITCH HARMONY VOCODER PITCH FORMANT SCATTER REVERB LOOPER
Maximale Aufnahmezeit	ca. 24 Sekunden
Display	7 Segmente, 4 Zeichen (LED)
Anschlüsse	SYNC (IN, OUT)-Buchsen: Miniklinke MIX (IN, OUT) / HEADSET Buchsen: Miniklinke stereo (Stereo, CTIA) MIDI (IN, OUT)-Buchsen: Stereo-Miniklinke MIC IN-Buchse: Stereoklinke USB-Anschluss: USB Typ-C® (Audio, MIDI)
Stromversorgung	Wieder aufladbare Lithiumionen-Batterie über den USB-Anschluss (USB Bus Power)
Stromverbrauch	500 mA
Lebensdauer der Batterien bei Dauerbetrieb	ca. 3,5 Stunden * Diese Angaben sind variabel und abhängig von den tatsächlichen Umgebungsbedingungen.
Aufladezeit der Batterie	ca. 3 Stunden * Verwenden Sie für das Aufladen dieses Geräts entweder einen USB-Anschluss des Rechners oder einen handelsüblichen USB-Netzadapter (5 V, 500 mA oder stärker).
Abmessungen	188 (W) x 106,5 (D) x 41,7 (H) mm
Gewicht (mit Batterie)	290 g
Beigefügtes Zubehör	Informationsblatt "Read Me First" USB Type C -> USB Typ-A-Kabel

Signalfluss-Diagramm



MIDI-Implementationstabelle

AIRA Compact

Model:E-4

Date: Feb. 7, 2022

Version 1.02

	Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	3	3	Memorized
	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	Mode 3	Mode 3	
	Messages	x	x	
	Altered	x	x	
Note Number		x	0-127	
	: True Voice	*****	0-127	
Velocity	Note On	o	o	
	Note Off	o	o	
After Touch	Key's	x	x	
	Channel's	x	x	
Pitch Bend		x	o	
Control Change		x	x	
Program Change		x	x	
	: True Number	*****	*****	
System Exclusive		x	x	
System Common	: Song Position	x	x	
	: Song Select	x	x	
	: Tune Request	x	x	
System Real Time	: Clock	o	o	
	: Start	o	o	
	: Continue	x	x	
	: Stop	o	o	
Aux Message	: All Sound Off	o	x	Transmitted: MIDI OFFLINE
	: Reset All Controllers	x	x	
	: All Notes Off	x	x	
	: Omni Mode Off	x	x	
	: Omni Mode On	x	x	
	: Mono Mode On	x	x	
	: Poly Mode On	x	x	
	: Active Sensing	o	o	
: System Reset	x	x		

E-4

01

Bedienungsanleitung

©2022 Roland Corporation