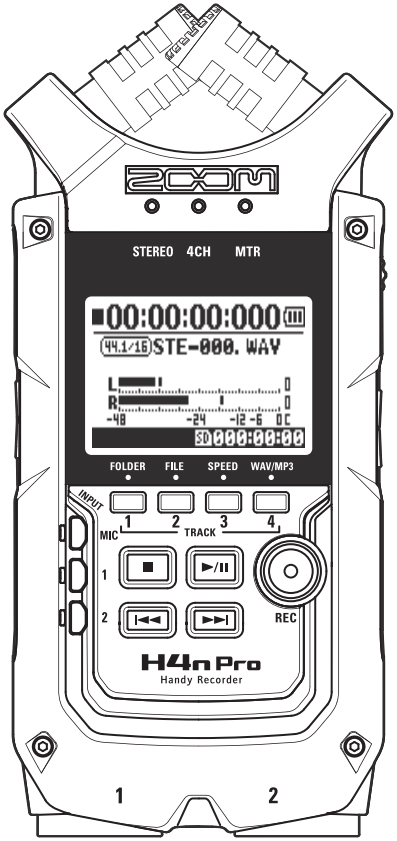


H4n Pro Handy Recorder

BEDIENUNGSANLEITUNG

© 2016 ZOOM CORPORATION

Dieses Handbuch darf weder in Teilen
noch als Ganzes ohne vorherige Erlaubnis kopiert oder nachgedruckt werden.

H4n Pro Merkmale

Vielen Dank, dass Sie sich für den ZOOM H4n Pro Handy Recorder entschieden haben.
Der H4n Pro bietet die folgenden Merkmale:

• Handlicher All-in-One-Recorder

Der H4n Pro bietet trotz seines kompakten Designs und geringen Gewichts (294 g) hochwertige Stereo-Kondensatormikrofone in einer XY-Anordnung, einen internen Lautsprecher, Aufnahmemöglichkeiten auf SD-Karte, einen Mixer sowie interne Effekte. Mit dem H4n Pro können Sie zu jeder Zeit und an jedem beliebigen Ort eigene Musik aufnehmen und komponieren.

• Vielseitiger, mehrspurfähiger Mobilrecorder

Der H4n Pro kann in zahlreichen unterschiedlichen Betriebsarten aufzeichnen. Der STEREO-Modus ermöglicht hochwertige stereophone Aufnahmen. Der Modus 4CH ermöglicht die gleichzeitige Aufnahme zweier stereophoner Klangquellen. Der MTR-Modus ermöglicht die Wiedergabe von vier Spuren sowie die gleichzeitige Aufnahme von zwei Spuren. Sie können das Gerät als Mobilrecorder zur direkten Aufnahme von Ideen, Melodien und Bandproben/-auftritten nutzen oder auch zur Aufnahme von Klangeffekten. Sie können das Gerät auch als Mehrspur-Recorder nutzen und Songs durch Overdubs von Instrumenten und Gesang erstellen. Im STAMINA Modus können Sie im Batteriebetrieb bis zu 11 Stunden aufnehmen.

• Neues variables 90/120° XY-Stereomikrofon

Der H4n Pro erlaubt Ihnen, den Winkel der eingebauten Mikrofone zu verändern, um eine breitere Palette möglicher Aufnahmeszenarien abzudecken. Setzen Sie die Mikrofone auf einen Winkel von 120°, um ein breiteres Klangbild zu erreichen, und nutzen Sie die 90°-Variante, um der Klangquelle mehr Fokus zu verleihen. In beiden Fällen arbeiten die Mikrofone im XY-Verfahren, mit dem Sie natürlich klingende Stereoaufnahmen ohne Phasenprobleme erstellen.

• Direktanschluss von Mikrofonen und Gitarren dank XLR-/Klinken-Kombibuchsen

Der H4n Pro ist mit Eingängen für verschiedene Aufnahmetypen ausgestattet. Mikrofone, darunter auch Stereo- und Kondensatormodelle, elektrische Gitarren und Bässe sowie Keyboards, können allesamt direkt angeschlossen werden.

• Nutzung als Audio-Interface und SD-Speicherkarte mit einem Computer

Der interne USB 2.0 Hochgeschwindigkeits-Port erlaubt einen direkten Anschluss an den Computer. Zudem können Sie ihn als Audio-Interface mit integrierten Effekten verwenden (bei Einsatz der Effekte ist die Samplingrate auf 44,1 kHz begrenzt). Schließlich können Sie den H4n Pro als Kartenlesegerät für Ihren Computer nutzen. Sie können die aufgezeichneten Dateien an Ihren Computer übertragen und diese auf Audio-CDs brennen oder in einer DAW-Software bearbeiten.

• Stimmgerät, Metronom, Karaoke und zahlreiche weitere Funktionen

Die Tuner-Funktion bietet nicht nur ein chromatisches Stimmgerät, sondern auch Unterstützung weniger gängiger Stimmungen, etwa für siebensaitige Gitarren oder fünfsaitige Bässe. Die Metronom-Funktion ist ein praktischer Helfer bei Proben und bei der Mehrspuraufnahme. Sie können den H4n Pro auch zum Üben einsetzen. Mit der SPEED-Funktion lässt sich das Tempo der Wiedergabe zwischen 50 und 150 % verändern. Die KARAOKE-Funktionen bietet ein Auslöschen der Stereomitte sowie eine variable Stimmung für ein sinnvolles Sprach- und Gesangstraining.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, um alle Funktionen kennenzulernen und Ihren H4n Pro viele Jahre optimal nutzen können.
Bewahren Sie das Handbuch nach dem Lesen zusammen mit der Garantie an einem sicheren Ort auf.

Für folgende Anwendungen ist der H4n Pro ideal geeignet

Gesangsaufnahmen

Aufnahme akustischer Gitarren

Klavierabende

Aufnahme von Live-Darbietungen

Bandproben

Übertragung analoger Quellen in die digitale Ebene

Mitschnitt von Konferenzen

Außenaufnahme

Aufnahme von Schlagzeugübungen

Inhalt

H4n Pro Merkmale 001
Für folgende Anwendungen ist der H4n Pro ideal geeignet 002
Inhalt 003
Sicherheitshinweise für den Anwender 006
Hinweis zum Urheberrecht 007

Los geht's

1-1 Verlauf einer Aufnahme mit dem H4n Pro 009
1-2 Schnellanleitung für die Aufnahme (STEREO-Modus) 011
2-1 Name und Funktion aller Bedienelemente 013
3 Batterie-/Netzanschlusseinstellung 015
4-1 Ein- und Ausschalten über den Schalter POWER/HOLD 017
4-2 Einsatz der Aufnahme- und Transporttasten 019
4-3 Einsatz der Tasten TRACK 1 bis 4 020
4-4 Einsatz der Tasten INPUT MIC, 1 und 2 021
4-5 Einsatz der Tasten REC LEVEL und VOLUME 022
4-6 Bedienung des DIALs und der MENU-Taste 023
5-1 Einsetzen einer SD-Karte 025
5-2 Einstellen von Datum und Uhrzeit (DATE/TIME) 026
6-1 Inbetriebnahme: Anschluss externer Geräte 027
6-2 Inbetriebnahme: Interne Mikrofone 028
6-3 Inbetriebnahme: Integrierte Mikrofone/ Externes Mic mit Plug-in-Power 029
6-4 Inbetriebnahme: Anschlüsse INPUT 1/2 und Phantomspeisung 030
6-5 Einsatz als USB-Audio-Interface 031
6-6 Inbetriebnahme: Einsatz als USB-SD-Kartenleser 033
6-7 Inbetriebnahme: Interner Lautsprecher 034
7-1 Überblick über die Modi 035
7-2 Umschalten und Bestätigen der Modi 036
7-3 Details zu den Modi 037
8-1 Modus-Screens: STEREO- und STAMINA-Modi 038
8-2 Modus-Screens: 4CH-Modus 039
8-3 Modus-Screens: MTR-Modus 040
8-4 Modus-Screens: MAIN MENU 041
9 Optionale Fernbedienung 043

Bedienung

1-01 Einstellungen/Aufnahme: Einstellen der Eingangsquelle und Aufnahmepegel 045
1-02 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahme im STEREO- und STAMINA-Modus 047
1-03 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahmeformat (REC FORMAT) 049
1-04 Einstellungen/Aufnahme: Dateiname (FILE NAME) 050
1-05 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahme im 4CH Modus 051
1-06-1 Einstellungen/Aufnahme: MTR-Aufnahmemodus (REC MODE) ... 053
1-06-2 Einstellungen/Aufnahme: MTR-Betriebsart Aufnahme (OVER WRITE) 055
1-06-3 Einstellungen/Aufnahme: MTR-Betriebsart Aufnahme (ALWAYS NEW) ... 056
1-07 Einstellungen/Aufnahme: TRACK MENU 057

1-08-1 Einstellungen/Aufnahme: Automatische Neuaufnahme (PUNCH IN/OUT) 059
1-08-2 Einstellung/Aufnahme: Manuelle Neuaufnahme (PUNCH IN/OUT)..... 061
2-01-1 Aufnahmefunktionen: AUTO REC 063
2-01-2 Aufnahmefunktionen: AUTO REC STOP..... 064
2-02 Aufnahmefunktionen: PRE REC..... 065
2-03 Aufnahmefunktionen: LO CUT 066
2-04 Aufnahmefunktionen: COMP/LIMIT 067
2-05 Aufnahmefunktionen: REC LEVEL AUTO 069
2-06 Aufnahmefunktionen: MONITOR 070
2-07 Aufnahmefunktionen: INPUT 1/2 LEVEL LINK..... 071
2-08 Aufnahmefunktionen: MONO MIX..... 072
2-09 Aufnahmefunktionen: MS STEREO MATRIX..... 073
3-01-1 Tuner: CHROMATIC TUNER 075
3-01-2 Tuner: Weitere TUNER-Typen 076
3-01-3 Tuner: TUNER CALIB 077
3-01-4 Tuner: TUNER INPUT 078
3-02 Metronom (METRONOME)..... 079
3-03-1 Effekt-Überblick 081
3-03-2 Effekte (EFFECT) 083
3-03-3 Patch-Editierung (EFFECT EDIT) 084
3-03-4 Bearbeitung des PRE AMP Moduls (EFFECT EDIT: PRE AMP) 085
3-03-5 Bearbeitung des EFX-Moduls (EFFECT EDIT: EFX) 086
3-03-6 EFFECT EDIT: LEVEL/RENAME 087
3-03-7 EFFECT EDIT: STORE 088
3-03-8 Import von Patches aus anderen Projekten (EFFECT IMPORT) 089
3-04-1 Vorbereitung für Karaoke (KARAOKE) 091
3-04-2 Karaoke-Aufnahme (KARAOKE) 093
4-01 Wiedergabe: Datei-Wiedergabe (STEREO-, 4CH- und STAMINA-Modus) 094
4-02 Wiedergabe: PLAY MODE..... 095
4-03 Wiedergabe: Setzen von Markern..... 096
4-04 Wiedergabe: AB REPEAT 097
4-05 Wiedergabe: SPEED 099
4-06 Wiedergabe: MIXER 100
4-07 Wiedergabe: Wiedergabe von Dateien (MTR-Modus) 101
4-08 Wiedergabe: Angabe einer bestimmten Counter-Zeit 102
5-01 Bearbeiten/Ausgabe: FOLDER SELECT 103
5-02 Bearbeiten/Ausgabe: FILE SELECT..... 104
5-03 Bearbeiten/Ausgabe: FILE INFORMATION 105
5-04 Bearbeiten/Ausgabe: FILE DELETE 106
5-05 Bearbeiten/Ausgabe: FILE DELETE ALL..... 107
5-06 Bearbeiten/Ausgabe: FILE COPY 108
5-07 Bearbeiten/Ausgabe: FILE RENAME 109
5-08 Bearbeiten / Ausgabe: FILE MP3 ENCODE..... 111
5-09 Bearbeiten/Ausgabe: FILE NORMALIZE..... 112
5-10 Bearbeiten / Ausgabe: FILE STEREO ENCODE 113

5-11 Bearbeiten/Ausgabe: MARK LIST 115
5-12 Bearbeiten/Ausgabe: DIVIDE 116
5-13 Bearbeiten/Ausgabe: MOVE 117
5-14 Bearbeiten/Ausgabe: NEW PROJECT 118
5-15 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT SELECT 119
5-16 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT DELETE 120
5-17 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT RENAME 121
5-18 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT COPY 122
5-19 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT BOUNCE 123
5-20 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT PROTECT 125
6-01 Utilities: DISPLAY BACK LIGHT 126
6-02 Utilities: MEMORY REC 127
6-03 Utilities: DISPLAY CONTRAST 129
6-04 Utilities: BATTERY TYPE 130
6-05 Utilities: VERSION 131
6-06 Utilities: FACTORY RESET 132
6-07 Utilities: REMAIN 133
6-08 Utilities: FORMAT 134
6-09 Utilities: VERSION UP 135
6-10 Utility: Einsatz von SD-Karten aus dem H2 und H4 136

Referenz

Haupt-Spezifikationen nach Modus 139
Einstellungen im jeweiligen Modus 140
Effekt-Typen und -Parameter im MTR-Modus 141
Patch-Liste des H4n Pro 147
H4n Pro Spezifikationen 149
Fehlerbehebung 150
Index 151

Sicherheitshinweise für den Anwender

SICHERHEITSHINWEISE

In diesem Handbuch werden Sie über Warn- und Ausrufezeichen auf potenzielle Gefahren und Problemquellen hingewiesen. Als Anwender sollte Sie diese zur Vermeidung von Unfällen lesen. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:

Warnung

Missachtung und Fehlbedienung des Geräts können zu schweren Verletzungen bis hin zum Todesfall führen.

Vorsicht

Missachtung und Fehlbedienung können zu Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen.

Notwendige (vorgeschriebene) Handlung

Verbotene (unzulässige) Handlung

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheits- und Gebrauchshinweise durch, um den H4n Pro gefahrenfrei zu betreiben.

Stromversorgung

Warnung

Betrieb mit einem Netzteil

- Nutzen Sie ausschließlich das Zoom AD-14 Netzteil mit 5 Volt Gleichspannung am Center und 1 Ampere Stromstärke. Der Einsatz anderer Netzteile kann Schäden am Gerät verursachen und ist daher ein Sicherheitsrisiko.
  Schließen Sie das Netzteil an einer Netzbuchse mit der vorgeschriebenen Spannung an.
- Ziehen Sie das Netzteil am Gehäuse aus der Netzsteckdose, jedoch nicht am Anschlusskabel. Ziehen Sie niemals direkt am Kabel.
- Bei Gewitter oder längerer Lagerung ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose.

Batteriebetrieb

- Nutzen Sie kommerziell verfügbare Batterien vom Typ AA (1,5 Volt) – Alkaline-Trockenzellen oder Nickel-Hybridtypen.
- Wenn Sie das Gerät länger nicht nutzen, entfernen Sie die Batterien.
- Wenn Batterien ausgelaufen sind, säubern Sie das Batteriefach sowie die Kontakte, um alle Reste der Batterieflüssigkeit zu entfernen.
- Im Betrieb sollte das Batteriefach immer geschlossen sein.

Vorsicht

- Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Ausrichtung (+/–).
- Mischen Sie niemals alte und neue Batterien. Verwenden Sie keinesfalls Batterien unterschiedlicher Hersteller oder Typen gemeinsam.

Betriebsumgebung

Warnung

- Zum Schutz vor unvorhergesehenen Problemen oder Fehlfunktionen sollten Sie den H4n Pro nicht unter folgenden Bedingungen verwenden:
  - Extreme Temperaturen
  - In der Nähe von Hitzequellen wie Heizstrahlern oder Öfen
  - Hohe Luft- oder Umgebungsfeuchtigkeit
  - Übermäßiger Staub oder Sand
  - Starke Erschütterungen oder Vibrationen.

Handhabung

Vorsicht

- Der H4n Pro ist ein Präzisionsgerät. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf die Tasten und Regler aus. Lassen Sie ihn nicht fallen und schützen Sie ihn vor Stößen oder mechanischem Druck, da dies zu ernsthaften Schäden führen kann.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (Münzen, Nadeln etc.) oder Flüssigkeiten (Wasser, Alkoholika, Limonade etc.) in das Geräteinnere gelangen.
- Platzieren Sie den Lautsprecher des H4n Pro nicht in der Nähe von anderen Präzisionsgeräten (Uhren oder Computer), elektronischen Medizininstrumenten oder Magnetkarten.

Verkabelung der Ein- und Ausgangsbuchsen

Vorsicht

- Bevor Sie Kabel einstecken oder abziehen, müssen Sie den H4n Pro und alle angeschlossenen Geräte ausschalten. Vor dem Transport müssen alle Kabel und das Netzteil vom H4n Pro abgezogen werden.

Änderungen am Gerät

Warnung

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des H4n Pro und versuchen Sie nicht, das Gerät zu modifizieren. Das könnte zu Schäden am Gerät führen.

Lautstärke

Vorsicht

- Zum Schutz vor Hörschäden sollten Sie den H4n Pro nicht länger mit voller Lautstärke betreiben.

GEBRAUCHSHINWEISE

Elektrische Einstreuungen

Aus Sicherheitsgründen bietet der H4n Pro größtmöglichen Schutz vor elektromagnetischer Strahlung im Inneren des Gerätes und von außen. Geräte, die gegenüber diesen Interferenzen sehr empfindlich sind oder starke elektromagnetische Strahlung aussenden, sollten nicht in der Nähe des H4n Pro betrieben werden, da dabei Interferenzen nicht ausgeschlossen werden können.
Elektromagnetische Interferenzen können bei allen elektronischen Geräten, darunter auch beim H4n Pro, Fehlfunktionen und Datenverluste auslösen. Beachten Sie diese Punkte, um das Risiko eventueller Schäden möglichst gering zu halten.

Reinigung

Verwenden Sie zum Reinigen des H4n Pro ein trockenes Tuch. Falls nötig, befeuchten Sie das Tuch leicht. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs-, Lösungsmittel (wie Farbverdünner oder Reinigungsbenzin) oder Wachse, weil diese die Oberfläche angreifen und beschädigen können.

Komplettausfall und Fehlfunktion

Wenn das Gerät beschädigt wird oder Fehlfunktionen zeigt, ziehen Sie sofort das Netzteil aus der Steckdose, schalten das Gerät aus und ziehen alle Kabel ab. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an den ZOOM-Service mit folgenden Informationen: Modellname, Seriennummer und eine Beschreibung der Fehlfunktion sowie Ihren Namen, Ihre Adresse und eine Telefonnummer.

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch als Referenz an einem geeigneten Ort auf.

Hinweis zum Urheberrecht

■ Aufnahme von Live-Darbietungen

Viele Künstler und Veranstaltungsorte erlauben weder eine Aufnahme noch das Fotografieren und suchen am Eingang nach Kameras und Recordern. Selbst wenn die Aufnahme erlaubt ist, so besteht in keinem Fall das Recht, diese ohne die Einwilligung des Veranstalters zu verkaufen, zu verbreiten oder ins Internet zu stellen. Die Verletzung von Urheberrechten ist ein Verbrechen.

■ Musik-CDs und Download-Audiodateien

Die Nutzung fertig produzierter Audio-CDs oder von Download-Audiodateien für andere als rein private Zwecke kann einen Verstoß gegen das Urheberrecht darstellen. Dazu zählen beispielsweise auch die Wiedergabe in einem öffentlichen Raum oder das Verändern von Titeln.

Die Zoom Corporation übernimmt keine Verantwortung für etwaige Verletzungen des Urheberrechts.

Warenzeichen:

- Die Logos SD und SDHC sind Warenzeichen.
- Die MPEG Layer-3 Audiokompressionstechnologie ist von Fraunhofer IIS und Sisvel S.p.A. lizenziert.
- Windows®, Windows® 10, Windows® 8, Windows® 7 und Windows Vista® sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft® Corporation.
- Macintosh und Mac OS sind Warenzeichen von Apple Inc.
- Alle weiteren Produktnamen, eingetragenen Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnten Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma.

Aus Gründen der Produktverbesserung können die Produktspezifikationen und das Aussehen zu jeder Zeit ohne vorherige Ankündigung verändert werden.

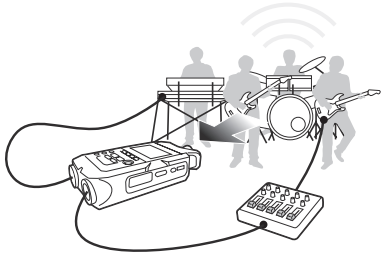
Los geht's

1-1 Verlauf einer Aufnahme mit dem H4n Pro

Im Folgenden ist der grundlegende Ablauf der Aufnahme mit dem H4n Pro beschrieben. Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart und die Audio-Aufnahmequalität abhängig von der Aufnahmesituation.

Anschluss an weitere Audio-geräte

Ergänzend zum internen Mikrofon können Sie auch den externen Mic-Eingang sowie INPUT 1 und 2 nutzen. Phantomspannung und Plug-in-Power werden ebenfalls unterstützt.



S. 27

Schalten Sie das Gerät ein

S. 17

Inbetriebnahme

Wählen Sie den Modus

Sie können zwischen vier Betriebsarten wählen, abhängig von den Eingangsquellen, dem Ausgangsbedarf und den Editiermöglichkeiten.

- STEREO — **STEREO-Modus**
- 4CH — **4CH-Modus**
- MTR — **MTR-Modus**
- STAMINA — **STAMINA-Modus**

S. 35

Geben Sie die Aufnahme-methode an

Legen Sie den Aufnahmepegel und die weiteren Einstellungen wunschgemäß fest.

- **AUTO REC**
- **REC LEVEL AUTO**
- **LO CUT**
- **COMP/LIMIT**
- **MONO MIX**
- **METRONOME**
- **EFFECT/PATCH**
- **KARAOKE** **etc.**

S. 63-

Aufnahme

Aufnahme in STEREO/ STAMINA Modus .....S. 47

Aufnahme im 4CH-Modus .....S. 51

Aufnahme im MTR-Modus .....S. 53

Wiedergabe und Prüfung

Hier können Sie unmittelbar Teile Ihrer Aufnahmen prüfen oder wiedergeben.

- **PLAY MODE**
- **AB REPEAT**
- **SPEED**
- **MARK LIST**

etc.

〉〉〉〉 S. 94-

Neuaufnahme

Im MTR-Modus können Sie mit der Funktion Punch-In-/Out Abschnitte neu aufnehmen, um sie zu ändern.

- **PUNCH-IN/OUT**

etc.

〉〉〉〉 S. 59-

Editierung und Ausgabe

Aufnahmen werden als Dateien und Projekte gesichert und können vielfältig bearbeitet werden.

- **FILE INFORMATION**
- **FILE MP3 ENCODE**
- **FILE STEREO ENCODE**
- **DIVIDE**
- **MOVE**
- **BOUNCE**

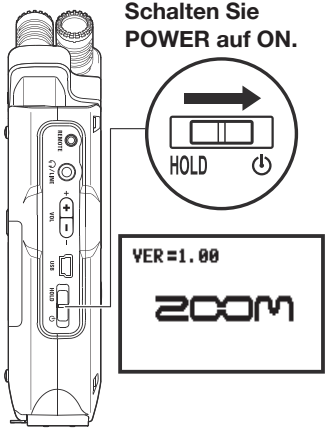
etc.

〉〉〉〉 S. 105-

1-2 Schnellanleitung für die Aufnahme (STEREO-Modus)

Im Folgenden ist die Aufnahme über die internen Stereomikrofone und den internen Lautsprecher im STEREO-Modus grundlegend beschrieben.

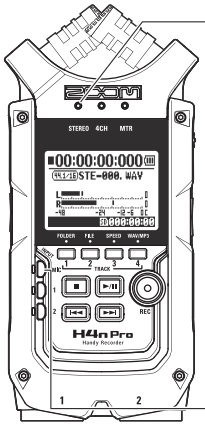
1 Schalten Sie das Gerät ein



Schalten Sie POWER auf ON.

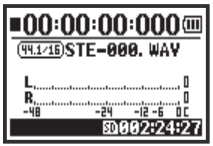
Linke Seite

2 Bestätigen Sie den Stereo-Modus



Anzeige für den Stereo-Modus leuchtet

Oberster Screen im Stereo-Modus



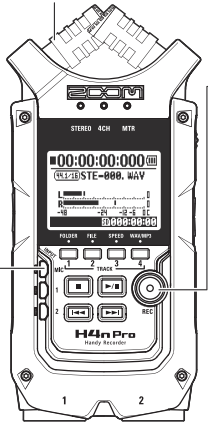
MIC-Taste leuchtet
*Eingang des internen Mikrofons

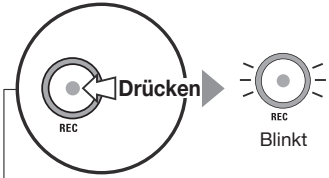
Vorderseite

Wenn die Modus-Anzeige oder das Display etwas anderes zeigen ›››› S. 36

3 Starten Sie die Aufnahmebereitschaft

Eingang vom internen Mikrofon



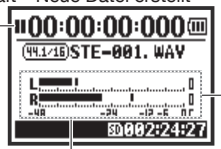


Blinkt

Aufnahme-bereitschaft

Blinkt

Neue Datei erstellt

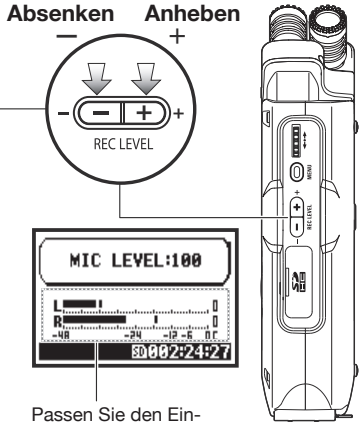


Monitor-Pegelanzeigen

MIC-Taste leuchtet

Drücken Sie, um zu stoppen.

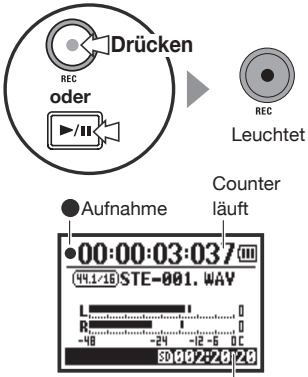
4 Stellen Sie den Eingangspegel ein



Passen Sie den Eingangspegel an

Rechte Seite

5 Starten Sie die Aufnahme

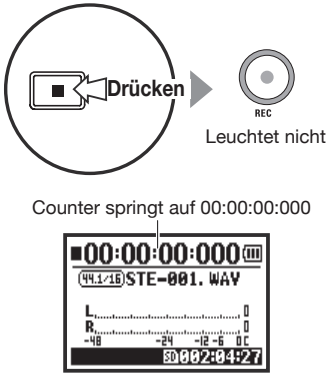


Die Aufnahmezeit nimmt ab

Aufnahme pausieren/fortsetzen
Counter kehrt nicht auf 0 zurück

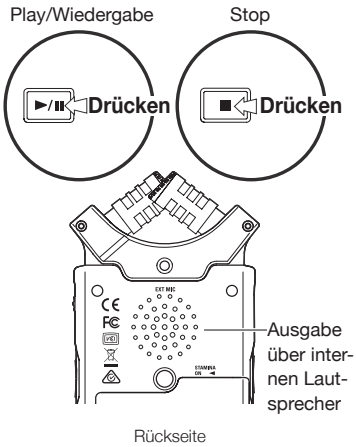
Marker hinzufügen
Fügen Sie einen Marker hinzu, wenn Sie im WAV-Format arbeiten

6 Stoppen Sie die Aufnahme



Aufnahme im Stereo-Modus ›››› S. 47

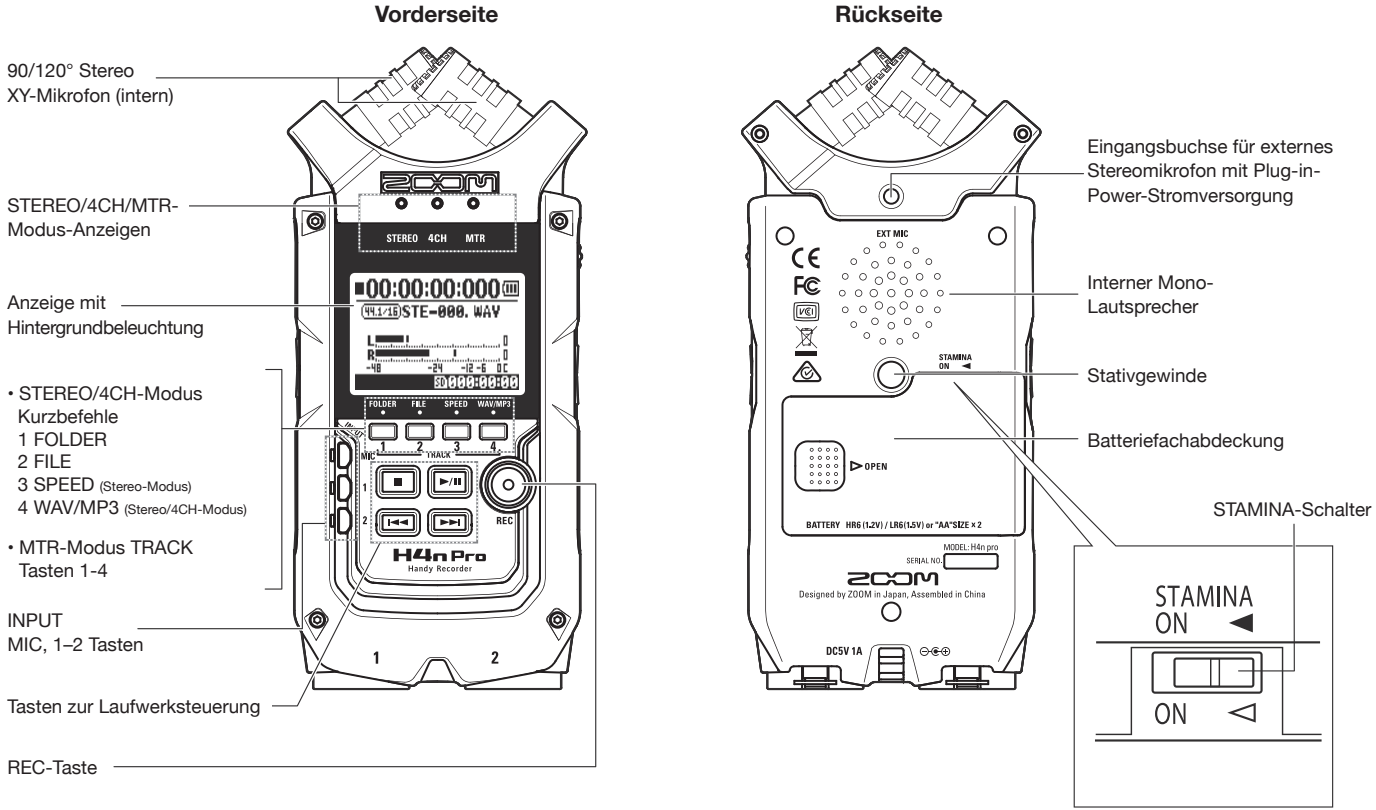
7 Starten Sie die Wiedergabe



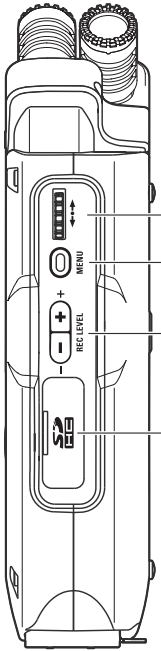
Rückseite

Wiedergabe im Stereo-Modus ›››› S. 94-

2-1 Name und Funktion aller Bedienelemente



Rechte Seite



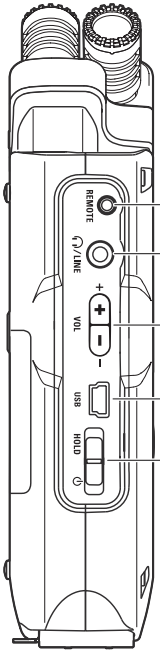
DIAL

MENU-Taste

REC LEVEL (+/–)

SD-Speicherkarten-einschub

Linke Seite



Steuereingang für optionale Fernbedienung

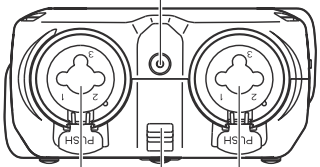
LINE/PHONE-Ausgang Stereo-Miniklinkenbuchse

VOLUME (+/–)

USB-Buchse

POWER/HOLD-Schalter

Unterseite



Buchse für das 5V Netzteil

Gurt-befestigung

XLR/Standard-Klinkenbuchse für Input 1

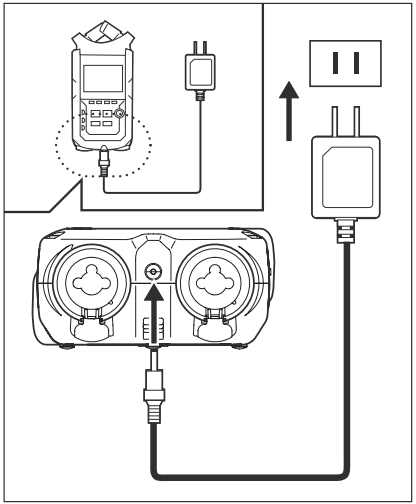
XLR/Standard-Klinkenbuchse für Input 2

3 Batterie-/Netzanschlusseinstellung

Der H4n Pro kann über eine konventionelle Stromversorgung oder mit Batterien betrieben werden.

• Nutzung einer Steckdose

Nutzen Sie immer das mitgelieferte Netzteil.

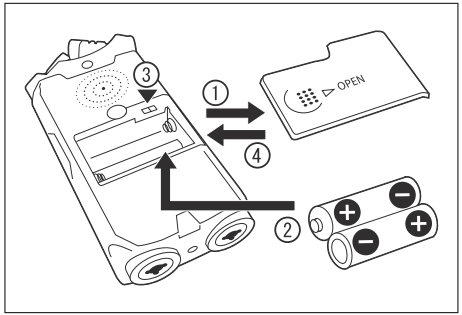


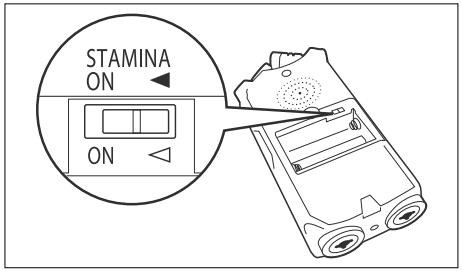
Angegebenes Netzteil:
ZOOM AD-14A/D

Der Einsatz eines anderen als des angegebenen Netzteils kann zu Problemen führen.

• Batteriebetrieb

Installieren Sie zwei AA-Batterien.





1 Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung.

ANMERKUNG:

Das Gerät muss ausgeschaltet sein!
Stellen Sie sicher, dass sich der Power-Schalter in der Position Off befindet, wenn Sie das Batteriefach öffnen oder das Netzteil anschließen bzw. abziehen. Eine Fehlbedienung könnte Ihre Aufnahmedaten beschädigen.

2 Setzen Sie die Batterien ein.

(Beachten Sie beim Einlegen die +/- Ausrichtung.)

3 Bringen Sie den STAMINA-Schalter in Stellung.

◀: Normalbetrieb
(Betrieb mit dem Netzteil oder mit Batterien)

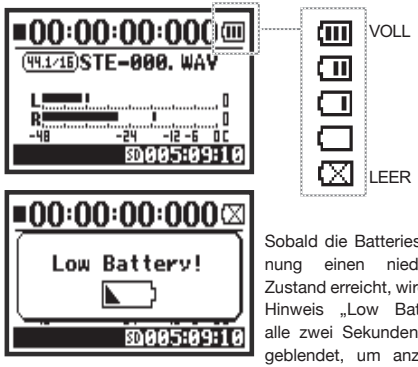
ON: STAMINA-Modus ist aktiv
(reduzierter Stromverbrauch im Batteriebetrieb)

4 Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

Siehe: ☞ Beschreibung des Stamina-Modus S. 35

• Verbleibende Batteriekapazität

Sobald die Warnmeldung „Low Battery!“ erscheint, sollten Sie das Gerät ausschalten und entweder die Batterien wechseln oder ein Netzteil anschließen.



Sobald die Batteriespannung einen niedrigen Zustand erreicht, wird der Hinweis „Low Battery“ alle zwei Sekunden eingeblendet, um anzuzeigen, dass sich das Gerät in Kürze ausschaltet.

ANMERKUNG:

Geeignete Batterien

Sie können herkömmliche Alkaline- oder wiederaufladbare Nickel-Hydrid-Akkus verwenden.

Stromversorgung über USB

Schließen Sie an das ausgeschaltete Gerät ein USB-Kabel an, das bereits mit einem Computer verbunden ist. Das Gerät wird per USB mit Strom versorgt und schaltet sich automatisch ein. Diese Funktion steht nur im Betrieb des H4n Pro als SD-Kartenleser oder Audio-Interface zur Verfügung.

HINWEIS:

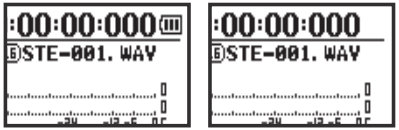
Exakte Messung des Verbrauchs im Batteriebetrieb

Die verbleibende Batterielaufzeit kann über die Batterietyp-Einstellung im H4n Pro genauer gemessen werden.

Speicherung von Datum und Uhrzeit

Der H4n Pro erhält auch bei Unterbrechung der Stromversorgung (Batterie oder Netzteil) die Datums- und Uhrzeiteinstellungen für etwa drei Minuten. Anschließend werden diese Werte auf ihre Voreinstellungen zurückgesetzt.

Anzeige für die Stromversorgung

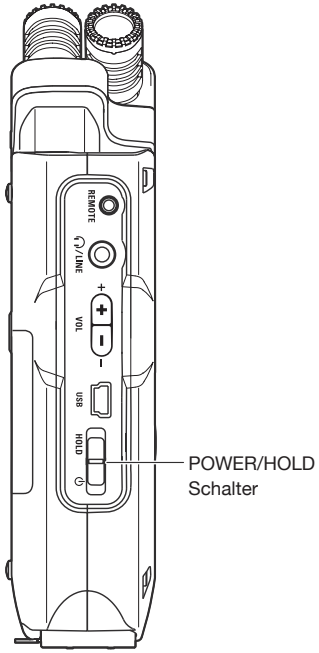


Batteriebetrieb Netzbetrieb

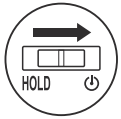
Siehe: ☞ USB-Bus-Power S. 33
Siehe: ☞ Batterietyp S. 130

4-1 Ein- und Ausschalten über den Schalter POWER/HOLD

Linke Seite



Ein- und Ausschalten des Geräts



1 **Schalten Sie zuerst alle angeschlossenen Geräte aus.**

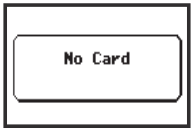
2 **Setzen Sie eine SD-Karte ein.**

3 **Bewegen Sie den POWER-Schalter und starten damit das Gerät.**

4 **Nun schalten Sie die angeschlossenen Instrumente und das Monitorsystem in dieser Reihenfolge ein.**

ANMERKUNG:

- Vor dem Ausschalten regeln Sie die Lautstärke der am H4n Pro angeschlossenen Instrumente und Lautsprecher herunter.
- Wenn während des Starts „No Card“ im Display erscheint, stellen Sie sicher, dass eine SD-Karte richtig eingesetzt ist.

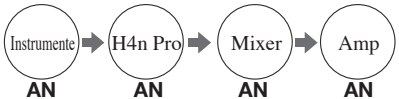


- Wenn während des Starts „Reset DATE/TIME“ im Display erscheint, wurden das Datum und die Zeiteinstellung zurückgesetzt.

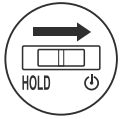
Siehe: ☞ S. 26
Datum- und Uhrzeiteinstellung

HINWEIS: Mehrere Geräte gleichzeitig einschalten

Sofern mehrere Geräte angeschlossen sind, schalten Sie diese in folgender Reihenfolge ein.



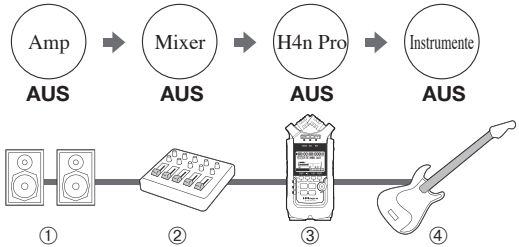
Ausschalten und Herunterfahren des Geräts



1 **Schalten Sie das Monitorsystem und die verbundenen Instrumente zuerst in dieser Reihenfolge aus.**

2 **Schalten Sie das Gerät immer über den POWER-Schalter aus.**

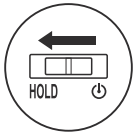
HINWEIS: Reihenfolge beim Ausschalten von Geräten



HOLD-Funktion

Der H4n Pro bietet eine HOLD-Funktion, die jede Bedienung der Tasten verhindert, um eine Fehlbedienung während der Aufnahme auszuschließen.

Aktivieren der HOLD-Funktion



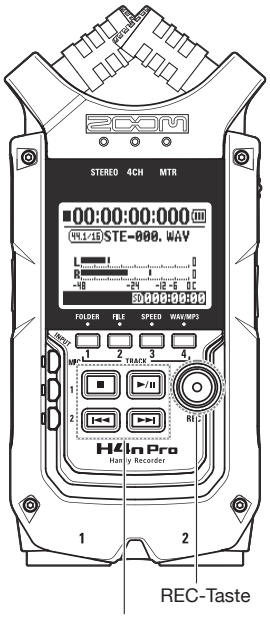
Bringen Sie den POWER-Schalter in die Stellung HOLD.

Wenn Sie bei aktiver HOLD-Funktion eine Taste auslösen, blendet das Display für zwei Sekunden „Key Hold“ ein. Um die HOLD-Funktion zu deaktivieren, bewegen Sie den POWER-Schalter weg von der Position HOLD.

4-2 Einsatz der Aufnahme- und Transporttasten

Die Funktionen der Tasten REC, STOP, PLAY/PAUSE, FF und REW sind von der Betriebsart abhängig.

Vorderseite



STEREO/4CH/STAMINA-Modi

REC-Taste

Im Stopp-Modus	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft und setzt den Counter zurück.
Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.
Aufnahme / Wiedergabe	Fügt Marker hinzu (nur für WAV-Dateien).

Laufwerkstasten

STOP-Taste

Aufnahme/Aufnahmebereitschaft/Pause	Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter zurück.
Wiedergabe/Pause	Stoppt die Wiedergabe und den Counter.

PLAY/PAUSE-Taste

Im Stopp-Modus	Startet die Wiedergabe und den Counter.
Aufnahme/Pause	Setzt eine pausierte Aufnahme fort.
Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter
Wiedergabe/Pause	Setzt die Wiedergabe aus dem pausierten Zustand fort.

FF/REW-Tasten

Im Stopp-Modus	**Kürzer als eine Sekunde drücken**
Wiedergabe	FF: Nächste Datei zeigen REW: Zurück zum Dateianfang (Sofern Marker gesetzt wurden, springen Sie mit FF und REW zum nächsten Marker.)
Pausierte Wiedergabe	

Länger als eine Sekunde drücken

Vorwärts/Rückwärts suchen
Je länger Sie drücken, desto höher ist die Suchgeschwindigkeit. Die Suche wird am Anfang oder Ende einer Datei beendet.

MTR-Modus

REC-Taste

(Nur sofern sich eine Spur in Aufnahmebereitschaft befindet)

OVER WRITE Aufnahme

Im Stopp-Modus	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft.
Aufnahme/Standby	Stoppt die Aufnahme (Wiedergabe wird fortgesetzt).
Wiedergabe	Startet Aufnahme, der Zähler läuft weiter.

ALWAYS NEW Aufnahme

Im Stopp-Modus	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft und setzt den Counter zurück.
Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.

Laufwerkstasten

STOP-Taste

Aufnahme	Stoppt die Aufnahme und den Counter.
Wiedergabe	Stoppt die Wiedergabe und den Counter.
Pausierte Aufnahme / Pausierte Wiedergabe	Stoppt die Aufnahme/Wiedergabe.

PLAY/PAUSE-Taste

Im Stopp-Modus	Startet die Wiedergabe.
Aufnahme	Pausiert die Aufnahme (nur bei der Aufnahme ALWAYS NEW).
Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.
Wiedergabe	Setzt die Wiedergabe aus dem pausierten Zustand fort.

FF/REW-Taste

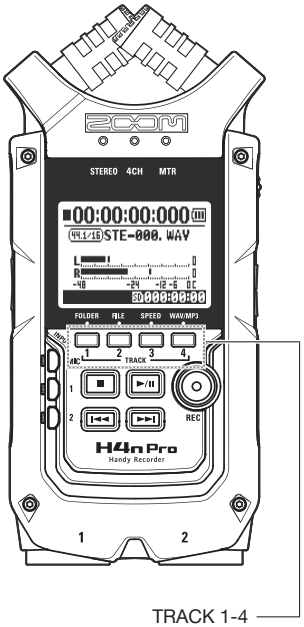
Im Stopp-Modus	**Kürzer als eine Sekunde drücken**
Wiedergabe	FF: Vorspulen um eine Sekunde REW: Zurück zum Anfang
Pausierte Wiedergabe	**Länger als eine Sekunde drücken**

Vorwärts/Rückwärts suchen

4-3 Einsatz der Tasten TRACK 1 bis 4

Die Tasten TRACK 1-4 übernehmen abhängig von der gewählten Betriebsart unterschiedliche Funktionen.

Vorderseite



TRACK 1-4

MTR-MODUS

Schalten Sie zwischen Spuraufnahme und -wiedergabe um.

Um mit der Aufnahme zu beginnen, drücken Sie die Nummer des Tracks, auf dem Sie aufnehmen möchten: Er wechselt in Aufnahmebereitschaft. Die zugehörige Spurtaster leuchtet nun.

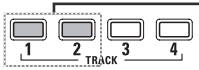
Nehmen Sie die Einstellungen für den Track und die Eingangsquellen vor

Nach der Wahl der Spur nutzen Sie die Tasten zur Wahl der Eingangsquelle, um den Eingang für die entsprechende Spur zu wählen. Mit der INPUT-Taste können Sie mono, stereo oder eine Kombination aus beidem aufnehmen.

Auswahl eines Tracks

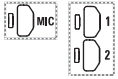
Gleiches gilt für die Tracks 2-4

Auswahl von zwei Tracks



Gleiches gilt für die Tracks 3 und 4

Für einen Stereoeingang wählen Sie MIC oder 1 und 2



Für einen Mono-Eingang wählen Sie 1 oder 2

Dies sind die vier Wahlmöglichkeiten für die Eingangsquellen.

Anmerkung: Diese Bedienschritte stehen während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

STEREO/4CH/STAMINA-MODUS

Wechseln Sie in das Menü FOLDER SELECT

Wechselt in das FILE-Menü

Wechseln Sie in das SPEED-Menü (nur STEREO-MODUS)

Navigieren Sie zum Menü REC FORMAT (STEREO MODE, 4CH MODE)

Diese Funktionen stehen während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

HINWEIS:

Bei aktiviertem Stereolink

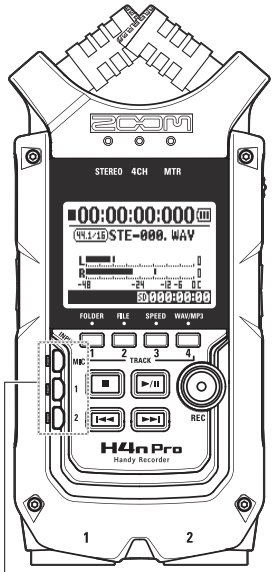
Sofern Spuren als Stereopaar verkoppelt sind, reicht ein Tastendruck in einer Spur, um die verkoppelte Spur mitzuschalten.

Siehe: ☞Stereo-Link S. 58

4-4 Einsatz der Tasten INPUT MIC, 1 und 2

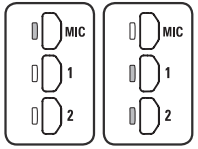
Abhängig vom gewählten Modus haben diese Tasten unterschiedliche Funktionen.

VORDERSEITE



INPUT 1 & 2 Tasten

STEREO/STAMINA-MODUS

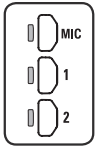


Wählen Sie INPUT MIC, 1 oder 2 und die zugehörige Taste leuchtet.

Nach der Auswahl von INPUT 1 oder 2 leuchten die zugehörigen Tasten (im beleuchteten Zustand reagieren Sie nicht mehr). Alle weiteren Einstellungen für die Eingangsquellen, wie etwa der Aufnahmepegel, werden für die gewählte Quelle vorgenommen.

Anmerkung: Wenn der gewählte Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

4CH-MODUS

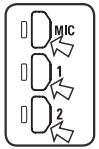


Nutzung sämtlicher Eingangsquellen. MIC, 1 und 2 leuchten alle.

Sobald Sie in den Modus 4CH wechseln, stellt der H4n Pro zwei Stereoeingänge zur Verfügung: den MIC-Eingang sowie die Eingänge 1 und 2. Wenn Sie eine beleuchtete Taste drücken, wird der zugehörige Eingangspegel gezeigt und kann im Aufnahmepegel justiert werden (REC LEVEL).

Anmerkung: Wenn ein Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

MTR-MODUS



Justieren Sie MIC, 1 und 2 individuell für stereo- und monophone Eingangssignale. Die zugehörige Taste leuchtet.

Sie können INPUT MIC, 1 und 2 individuell auswählen.

- Wenn Sie das interne oder ein externes Stereomikrofon verwenden möchten, wählen Sie INPUT MIC.
- Für ein Stereosignal an der Buchse für externe Signale wählen Sie INPUT 1 und 2 an. Drücken Sie wahlweise die Taste INPUT 1 oder 2 und dann eine andere Taste.

Anmerkung: Wenn der gewählte Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

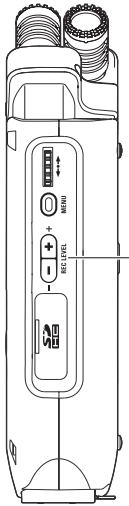
HINWEIS:

Was bedeutet Clipping? Sobald der Eingangspegel den maximalen Aufnahmepegel des H4n Pro erreicht oder überschreitet (0 dB), kann es bei der Aufnahme zu Verzerrungen kommen. Nun sollte der Aufnahmepegel eingestellt werden.

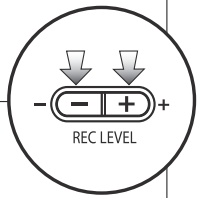
4-5 Einsatz der Tasten REC LEVEL und VOLUME

Mit diesen Tasten passen Sie den Eingangspegel für die Aufnahme und die Ausgangslautstärke an.
(Für alle Modi identisch)

LINKE SEITE

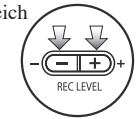


Aufnahmepegel

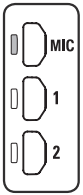


Aufnahmepegel (alle Modi)

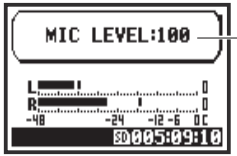
Die Aufnahmepegel von INPUT 1 und 2 werden im Bereich von 1 bis 100 mit der Taste (+/–) eingestellt.



Drücken Sie REC LEVEL (+/–) zur Einstellung

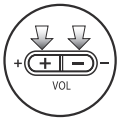


Wählen Sie eine Eingangsquelle, indem Sie INPUT MIC, 1 oder 2 drücken und anschließend den Aufnahmepegel justieren.



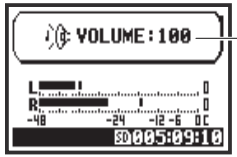
1 bis 100
+: Empfindlichkeit anheben (Verstärkung)
–: Empfindlichkeit absenken (Abschwächung)

Volume (alle Betriebsarten)



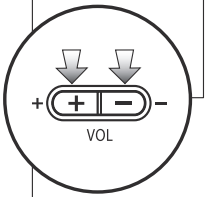
Drücken Sie VOL (+/–) zur Einstellung

Die Lautstärke des internen Lautsprechers und der Ausgangsbuchsen wird mit den Tasten (+/–) von 0 bis 100 eingestellt.

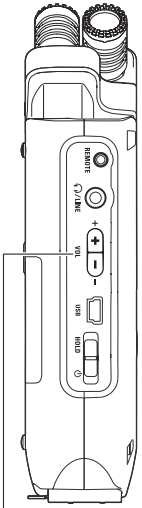


0 bis 100
+: Lautstärke wird angehoben
–: Lautstärke wird abgesenkt

Lautstärke



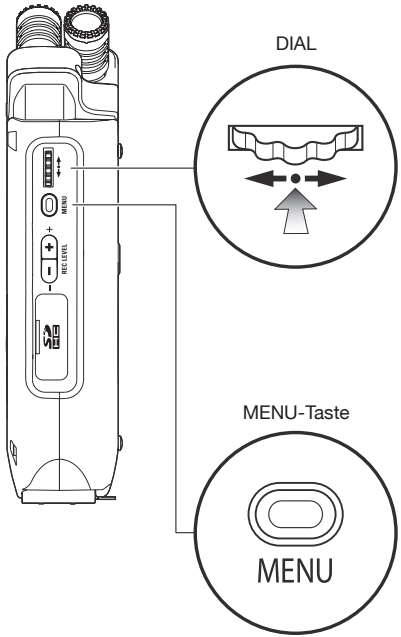
RECHTE SEITE



4-6 Bedienung des DIALs und der MENU-Taste

Das DIAL und die MENU-Taste haben während der Aufnahme/Wiedergabe verschiedene Aufgaben.
Lesen Sie hier die Erläuterungen zu den grundlegenden Funktionen.

RECHTE SEITE



Grundlegende DIAL-Funktionen

Wählen

Drehen Sie das DIAL, um einen Eintrag auszuwählen

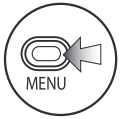
Mit dem DIAL können Sie den Cursor in der Anzeige bewegen

Drücken

Drücken Sie das DIAL, um die Auswahl zu bestätigen

Drücken Sie das DIAL, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
→ So öffnen Sie weitere Einstellungen auf der nächsten Displayseite, sofern vorhanden.
→ Nach der Auswahl wird der vorherige Screen eingeblendet.

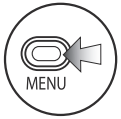
Grundlegende Bedienung der MENU-Taste



Wählen

Öffnen des MENU-Screens

Drücken Sie die MENU-Taste, um Einstellungen für die Aufnahme, Wiedergabe und andere Funktionen vorzunehmen.



Langer Druck

Abbrechen eines Einstellvorgangs

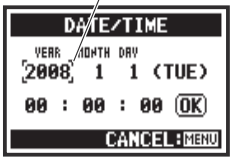
Um einen Einstellvorgang abzubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren, drücken Sie grundsätzlich die Taste MENU.
Um die Eingabe abzubrechen und direkt zum obersten Screen im jeweiligen Modus zu wechseln, drücken Sie die Taste MENU für mindestens zwei Sekunden.

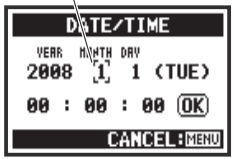
Bedienung, wenn der [ ] Cursor eingeblendet wird (Datums- und Zeiteinstellung, Umbenennen etc.)

Bewegen Sie den Cursor mit dem DIAL.

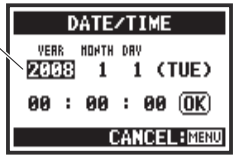
Drücken Sie das DIAL, um Buchstaben und Zahlen zu ändern.

DIAL bedienen

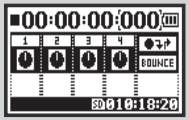




Sobald der Eintrag hervorgehoben ist, drehen Sie das DIAL, um die Zeichen zu verändern. Drücken Sie das DIAL zur Bestätigung.



DIAL-Bedienung im obersten Screen



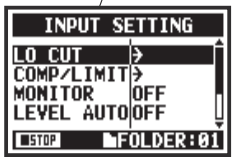
Bewegen Sie den Cursor mit dem DIAL zum obersten Screen.
Drücken Sie hier, um Einstellungen für den Zähler vornehmen oder das Menü für die Grundeinstellungen aufzurufen (nur im MTR-Modus).

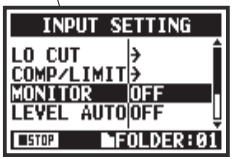
Auswahl von Listeneinträgen

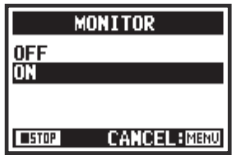
Mit dem DIAL können Sie durch eine Liste scrollen.

Drücken Sie das DIAL, um eine Auswahl zu bestätigen.

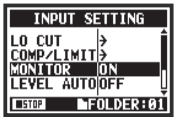
DIAL bewegen







Der vorherige Screen wird wieder geöffnet.



Über den → in den Auswahllisten

Wenn → eingeblendet wird, stehen im nächsten Screen weitere Optionen zur Auswahl.
Wählen Sie den Pfeil und drücken Sie das DIAL, um zum nächsten Screen zu wechseln.

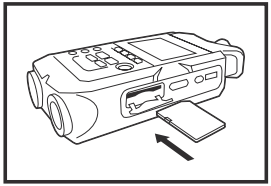
5-1 Einsetzen einer SD-Karte

Für die Aufnahme wird eine SD-Karte benötigt. Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen/Auswerfen der SD-Karte in jedem Fall aus.

So setzen Sie eine SD-Karte ein

1 Der Power-Schalter muss inaktiv sein.

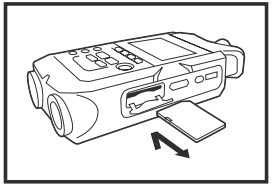
2 Setzen Sie die SD-Karte ein.



So werfen Sie eine SD-Karte aus

1 Der Power-Schalter muss inaktiv sein.

2 Drücken Sie auf die SD-Karte, um diese aus dem Schacht auszuwerfen.



Restaufnahmekapazität der SD-Karte (ungef.)

4GB SDHC-Karte	Aufnahmezeit (ungefähr)
44,1 kHz / 16 Bit WAV (Stereo-Track)	380 Minuten
44,1 kHz/128 kbps MP3 (Stereo-Track)	68 Stunden

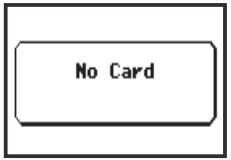
ANMERKUNG:

SCHALTEN SIE DAS GERÄT AUS!

Sie dürfen eine SD-Karte niemals im Betrieb einsetzen oder auswerfen. Hierbei könnten Daten zerstört werden.

HINWEISE ZUM EINSETZEN VON SD-KARTEN

- Sie können SD-Karten mit einer Kapazität von 16 MB bis 32 GB verwenden. Auf der ZOOM-Webseite finden Sie eine Liste zertifizierter SD-Speicherkarten: http://www.zoom.co.jp/
- Wenn Sie eine SD-Karte für Ihren Computer, eine Digitalkamera oder andere Geräte verwendet haben, müssen Sie diese zuerst im H4n Pro formatieren.
- Wenn während des Startens „No Card“ eingeblendet wird, stellen Sie sicher, dass die SD-Karte richtig eingesetzt ist.
- Wenn während des Startens „Format Card“ eingeblendet wird, wurde die Karte noch nicht im H4n Pro formatiert. Zur Formatierung drücken Sie das DIAL und wählen YES.
- Sollte der Startbildschirm die Meldung „Card Protect” zeigen, ist die SD-Speicherkarte schreibgeschützt. Schalten Sie dazu den Lock-Schalter der SD-Karte um.



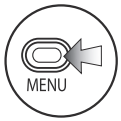
Warnung für fehlende SD-Speicherkarte beim Start.

Diese Warnmeldung erscheint, wenn die SD-Speicherkarte keine bekannte Formatierung aufweist. Wählen Sie YES, um die Karte zu formatieren. Hierbei werden sämtliche Daten gelöscht.

Siehe: ☞ Einsatz von SD-Karten aus dem H2 und H4 S. 136

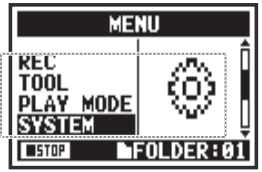
5-2 Einstellen von Datum und Uhrzeit (DATE/TIME)

Jede Datei speichert automatisch auch das Datum und die Zeit.
Für die Dateisuche nach Datum müssen Sie das Datum und die Uhrzeit nach jedem Batteriewechsel einstellen.

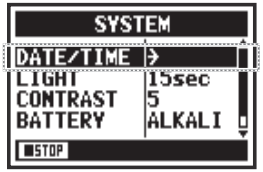


1 **Drücken Sie.**

2 **Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.**



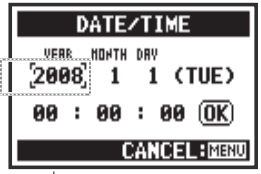
3 **Wählen Sie DATE/TIME und drücken Sie.**



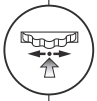
5 **Wählen Sie OK und drücken Sie.**

4 **Stellen Sie YEAR→MONTH→DAY→TIME (Stunde: Minute: Sekunde) ein.**

Wählen Sie den Eintrag im Screen DATE/TIME:

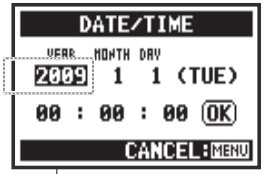


Wählen Sie den Eintrag mit dem DIAL aus.



Drücken Sie das DIAL.
Der Wert des ausgewählten Eintrags ist hervorgehoben.

Ändern Sie den Wert.



Ändern Sie den Wert mit dem DIAL.

Drücken Sie das DIAL.
Der Cursor erscheint wieder.

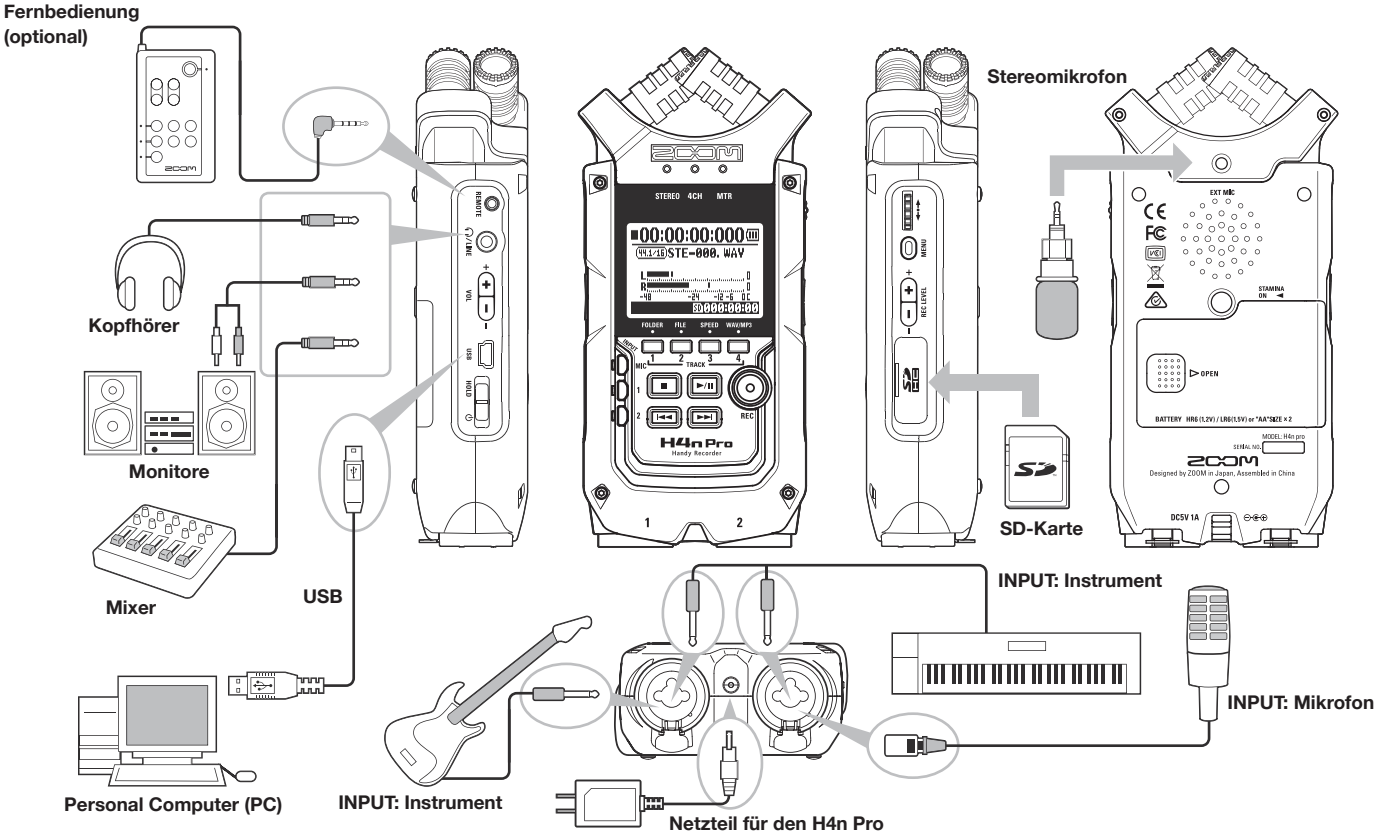
ANMERKUNG:

Sollte während des Starts die Meldung „Reset DATE/TIME“ angezeigt werden, müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden.

- Sofern über eine Dauer von mehr als drei Minuten keine Stromversorgung vorliegt, werden die Uhrzeit und das Datum auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.
- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe/Aufnahme nicht geändert werden.

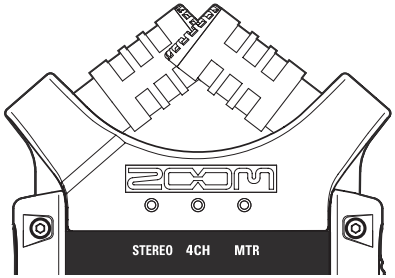
6-1 Inbetriebnahme: Anschluss externer Geräte

Der H4n Pro bietet vielfältige Anschlüsse und Möglichkeiten für nahezu jedes Aufnahmeszenario.



6-2 Inbetriebnahme: Interne Mikrofone

Hier werden die Sonderfunktionen der internen Mikrofone des H4n Pro beschrieben.



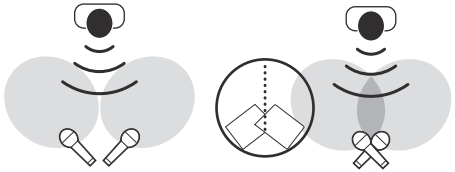
Die hochwertigen Mikrofone in einer XY-Ausrichtung sorgen bei der Aufnahme für ein natürliches Stereobild.

Für Stereoaufnahmen wird meist eine V-förmige Anordnung von zwei Mikrofonen gewählt. Indem man die Mikrofone nach außen ausrichtet, erhält man eine gute Stereotrennung, nimmt umgekehrt aber Einschränkungen bei der Definition des Mittenbereichs in Kauf, was zu einer schlechten Stereoabbildung führt.

Der H4n Pro nutzt eine XY-Stereomikrofonkonfiguration. Durch eine gekreuzte Ausrichtung der Mikrofone (bezogen auf die Achse) kann der H4n Pro einen größeren Bereich abbilden und Signalquellen im Zentrum deutlich übertragen. Die Klangquellen erreichen beide Mikrofone gleichzeitig, weshalb keine Phasenauslöschung zwischen linkem und rechten Kanal auftritt.

XY-Mikrofonausrichtung

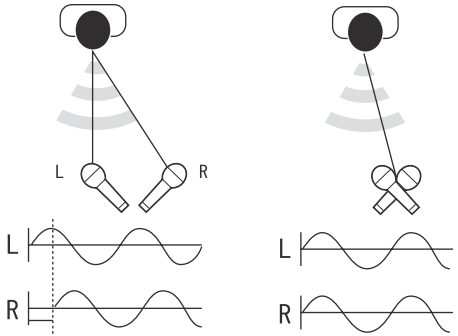
Einfangen der Abbildungsmitte im Stereobild



Konventionelle Stereoausrichtung

H4n Pro Stereomikrofonpaar

Stereoaufnahmen ohne Phasenauslöschungen.



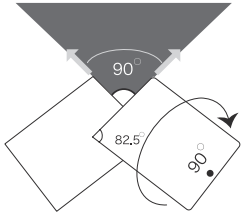
Zeitversatz

Konventionelle Stereoausrichtung

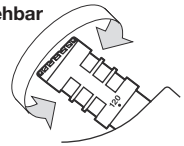
H4n Pro Stereomikrofonpaar

Aufnahmewinkel 90° oder 120°

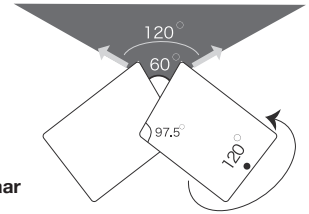
Zentriert 90°



Drehbar



Wide 120°

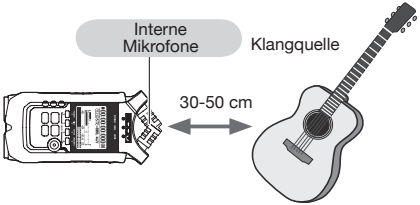


6-3 Inbetriebnahme: Integrierte Mikrofone/Externes Mic mit Plug-in-Power

Die Eingangsbuchse für das externe Mikrofon bietet eine Plug-in-Spannungsversorgung.

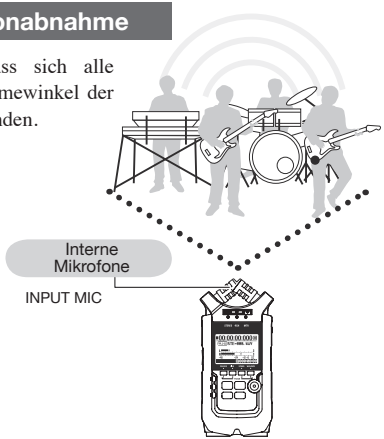
Direkte Mikrofonabnahme

Platzieren Sie den H4n Pro etwa 30-50 cm entfernt von der Klangquelle.



Raum-Mikrofonabnahme

Stellen Sie sicher, dass sich alle Klangquellen im Abnahmewinkel der internen Mikrofone befinden.



Direkte Mikrofonabnahme

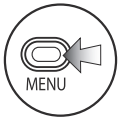
Wählen Sie bei externen Mikrofonen die richtige Einstellung.

ANMERKUNG:

Die Plug-in-Power und Phantomspeisung können nicht während der Aufnahme/Wiedergabe aktiviert werden.

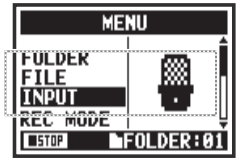
Einrichten der PLUG–IN-Power

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

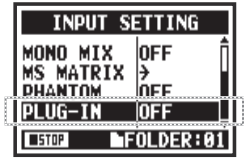


1 Drücken Sie.

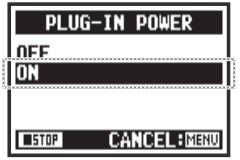
2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie PLUG-IN und drücken Sie.



4 Wählen Sie ON und drücken Sie.

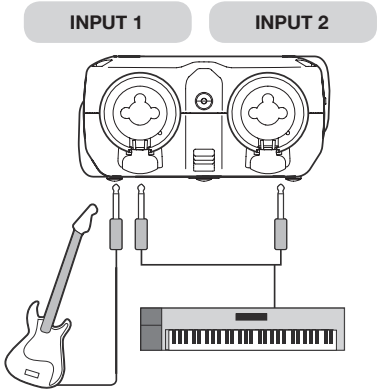


6-4 Inbetriebnahme: Anschlüsse INPUT 1/2 und Phantomspeisung

Nutzen Sie INPUT 1 und 2, um beispielsweise eine Gitarre, einen Bass oder ein Keyboard anzuschließen.

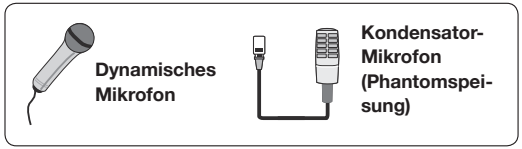
Anschluss von Instrumenten

Sie können eine Gitarre oder einen Bass direkt an INPUT 1 oder INPUT 2 anschließen.
Schließen Sie ein Keyboard mit Stereoausgang an die INPUT 1 und 2 an.



Anschluss von Mikrofonen

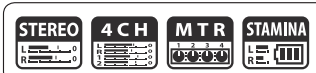
Mikrofone mit XLR-Ausgängen schließen Sie an INPUT 1 und INPUT 2 an. Sofern Sie Phantomspannung für Kondensatormikrofone benötigen, aktivieren Sie die folgende Einstellung.



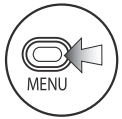
ANMERKUNG:

Einige Kondensatormikrofone können nicht mit +24V Phantomspeisung betrieben werden. Im Vergleich zur Einstellung +48V wird jedoch weniger Batterieleistung verbraucht.

Einrichten der PHANTOM-Power

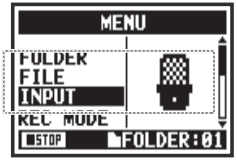


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

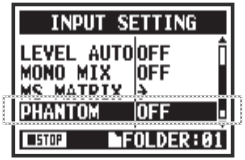


1 Drücken Sie.

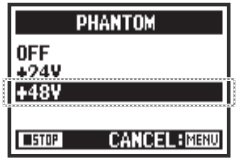
2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie PHANTOM und drücken Sie.



4 Wählen Sie die Spannung und drücken Sie.



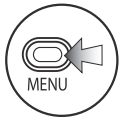
6-5 Einsatz als USB-Audio-Interface

Der H4n Pro kann als USB-Audio-Interface mit je zwei Ein- und Ausgängen bei 44,1 oder 48 kHz genutzt werden.

POWER bereits eingeschaltet

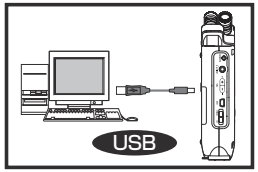
Verbinden Sie den H4n Pro mit einem USB-Kabel mit dem Computer.

Ausgeschaltet



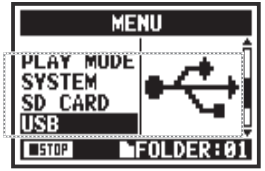
Der H4n Pro wird über USB gespeist, das Display zeigt die USB-Einstellungen.

1 Verbinden Sie den H4n Pro mit einem USB-Kabel mit dem Computer.

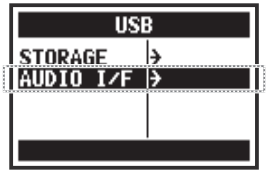


2 Drücken Sie im obersten Screen.

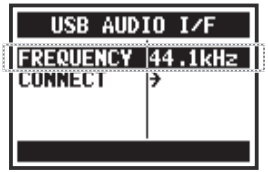
3 Wählen Sie USB und drücken Sie.



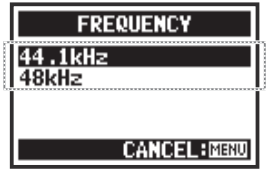
4 Wählen Sie AUDIO I/F und drücken Sie.



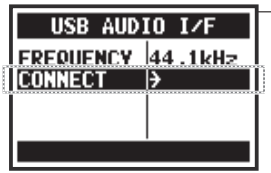
5 Wählen Sie FREQUENCY und drücken Sie.



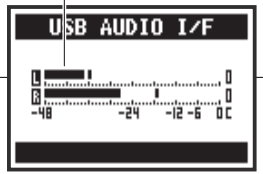
6 Wählen Sie eine Samplingfrequenz und drücken Sie.



7 Wählen Sie CONNECT und drücken Sie.



Ein- oder Ausgangspegel



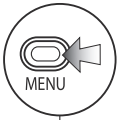
Über die Verbindung zum Computer können je zwei Kanäle bei 44,1 und 48 kHz übertragen und empfangen werden.

Aktive Funktion

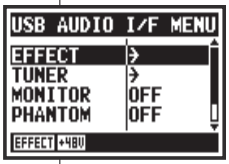
Siehe: ☞

EFFECT	S. 83
TUNER	S. 75
MONITOR	S. 70
PHANTOM	S. 30
PLUG-IN	S. 29

Bedienung der Tasten im Menü AUDIO I/F



Drücken Sie.



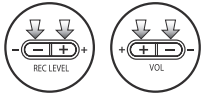
MENÜ AUDIO I/F

EFFECT	Einsatz der Effekte (nur 44,1 kHz)
TUNER	Einsatz des Stimmgeräts
MONITOR	Anschalten der Monitorfunktion
PHANTOM	Aktivieren der Phantomspeisung
PLUG-IN	Aktivieren der Plug-in-Power
DISCONNECT	Beenden der Verbindung

Wählen Sie und drücken Sie.

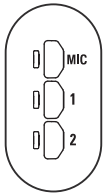
Diese Tasten können zur Eingabe genutzt werden

Öffnen Sie das MENU und nehmen Sie die Einstellungen vor.



Stellen Sie die Ein-/Ausgabepegel ein.

Auswahl der Eingangsquelle



Nach der Wahl einer Eingangsquelle werden die entsprechenden Statusanzeigen zur Bestätigung der Auswahl beleuchtet. Um den Eingang abzuschalten, drücken Sie die zugehörige Taste, sodass sie erlischt.

Um die Eingangssignale abzuhören, müssen Sie MONITOR aktivieren.

Hinweis: Sofern kein Eingang gewählt ist und keine Eingangstasten leuchten, wird kein Signal an den Computer übertragen.

ANMERKUNG:

- Nachdem der Computer den H4n Pro als Audio-Interface erkannt hat, können Sie die Samplingfrequenz nicht mehr verändern.
- Nach dem Anschluss als Interface müssen Sie sicherstellen, dass die Samplingfrequenz (Schritt 6) mit der Aufnahmesoftware und der Wiedergabedatei übereinstimmt.
- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe/Aufnahme nicht verändert werden.

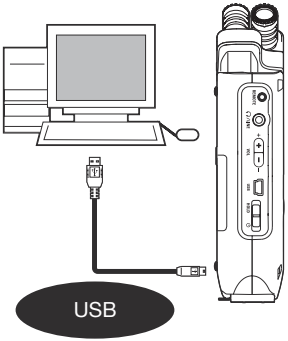
HINWEIS:

Betrieb als Audio-Interface

- Sie können mithilfe des H4n Pro direkt Signale aus Ihrer DAW ausgeben oder in dieser aufzeichnen.
- In dieser Betriebsart können Sie die eingebauten Effekte des H4n Pro bei einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz für die Eingangssignale nutzen.
- Für die Nutzung des H4n Pro als USB-Audio-Interface ist kein spezifischer Treiber notwendig.
- Sofern Sie eine DAW oder andere Software nutzen, konsultieren Sie die zugehörigen Handbücher.

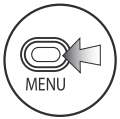
6-6 Inbetriebnahme: Einsatz als USB-SD-Kartenleser

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, um den H4n Pro als SD-Kartenleser zu verwenden.



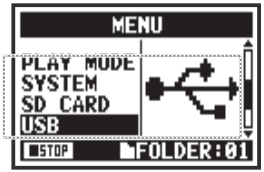
Gerät bereits eingeschaltet

1 Schließen Sie den H4n Pro über ein USB-Kabel an den Computer an.



2 Drücken Sie im obersten Screen.

3 Wählen Sie USB und drücken Sie.

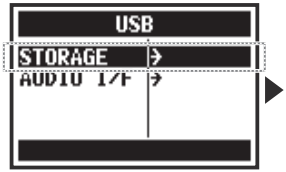


Ausgeschaltet

Verbinden Sie den H4n Pro mit einem USB-Kabel mit dem Computer.

Der H4n Pro wird über USB gespeist, das Display zeigt die USB-Einstellungen.

4 Wählen Sie STORAGE und drücken Sie.



Verbindung eingerichtet

ANMERKUNG:

- Bevor Sie das USB-Kabel (und den H4n Pro) vom Computer trennen, müssen Sie zuerst die Funktion „Hardware sicher entfernen“ am Computer ausführen. Das Herausziehen des USB-Kabels (und des H4n Pro) ohne genannte Sicherheitsvorkehrung kann zu defekten Dateien führen.
- Kompatible Betriebssysteme:
  Windows Vista oder neuer
  Mac OS X (10.6 oder neuer)

HINWEIS:

USB-Bus-Power

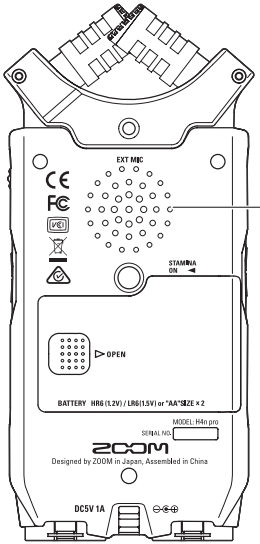
USB-Bus-Power bedeutet, dass die Spannung vom Computer über das USB-Kabel übertragen wird.
Wird der H4n Pro im ausgeschalteten Zustand über USB angeschlossen, startet das Gerät automatisch und zeigt das USB-Menü.

Nutzung als SD-Kartenleser

- Nutzen Sie Audiodateien aus dem H4n Pro auf Ihrem Computer.
- Nutzen Sie Audiodateien von Ihrem Computer auf dem H4n Pro.

6-7 Inbetriebnahme: Interner Lautsprecher

Der H4n Pro verfügt über einen internen Mono-Lautsprecher.



Interner Lautsprecher des H4n Pro

Die Wiedergabe erfolgt über einen Mono-Lautsprecher. Hiermit können Sie einfach aufgezeichnete Dateien abhören, ohne hierfür Kopfhörer an die LINE/PHONE Buchse anschließen zu müssen.

ANMERKUNG:

Der Lautsprecherausgang ist deaktiviert:

- Wenn die Buchse LINE/PHONE benutzt wird
- Bei eingeschalteter MONITOR Funktion
- In Aufnahmebereitschaft im MTR-Modus

Der Lautsprecher kann benutzt werden:

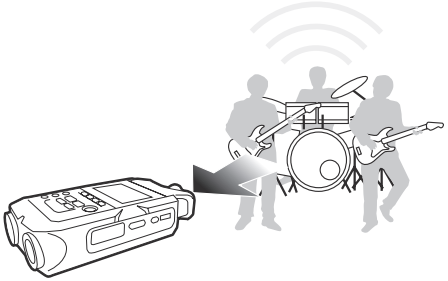
- Während der Dateiwiedergabe
- Im Betrieb als Audio-Interface
- Wenn die Buchse LINE/PHONE nicht belegt ist

7-1 Überblick über die Modi

Der H4n Pro bietet vier Betriebsarten: STEREO, STAMINA, 4CH (4-Channel) und MTR (Multitrack).
Wählen Sie einen Modus nach Bedarf.

• STEREO-Modus

Stereoaufnahmen lassen sich problemlos über die internen Mikrofone oder ein externes Mikrofon erstellen.
Der STEREO-Modus empfiehlt sich für den Mitschnitt von Live-Auftritten einer Band, von akustischen Instrumenten, Stimmen, Lesungen oder von Athmos. Sie können diesen Modus zur Wiedergabe von Stereo-Wav- und MP3-Dateien nutzen.



- Stereoaufnahme von Livedarbietungen und Proben
- Direktaufnahme eines einzelnen Instruments
- Außenaufnahme
- Sprachnotizen
- Mitschnitt von Konferenzen

• STAMINA-Modus

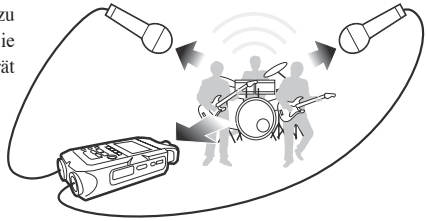
Der STAMINA-Modus erlaubt eine längere Batterienutzung und entspricht dem STEREO-Modus, bietet aber weniger Funktionen. Die kontinuierliche Betriebsdauer mit Alkaline-Batterien liegt bei etwa 11 Stunden (abhängig von der Anwendung auch kützer). Im STAMINA-Modus nutzt der H4n Pro bei der Aufnahme und Wiedergabe ausschließlich die Formate WAV 44,1 kHz/16 Bit und MP3.

Um den STAMINA-Modus im Batteriebetrieb zu aktivieren, schalten Sie STAMINA vor dem Gerät ein. ▶S. 15

- Außenaufnahme
- Live-Außenaufnahme
- Bei Konferenzen und anderen Situationen, bei denen ein Batteriewechsel kaum möglich ist.

• 4CH-Modus

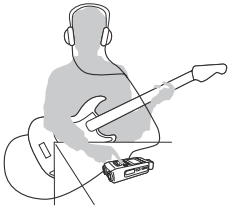
In der Betriebsart 4CH können Sie zwei Stereosignale gleichzeitig aufnehmen. Sie können Klangquellen live über die eingebauten Mikrofone aufnehmen und gleichzeitig die externen Eingänge nutzen.



- Gleichzeitige Aufnahme über den Line-Eingang und Mikrofone
- Surroundaufnahmen über Front- und rückwärtig platzierte Mikrofone
- Gleichzeitige Aufnahme von direkten Klangquellen und Raummikrofonen
- Aufzeichnen von Raum- und Direktsignalen, um der Aufnahme das Gefühl einer Livedarbietung verleihen zu können.

• MTR-Modus

In dieser Betriebsart können Sie mit Effekten aufnehmen. Sie können ebenfalls Aufnahmen überspielen und zuvor in anderen Betriebsarten aufgezeichnete Audiodateien nutzen.
Für ein Demo können Sie die Backings zuhause aufnehmen und zusätzliche Instrumente im Studio zu diesen Backings overdubben.

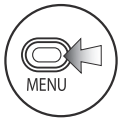


- Aufnahme einzelner Spuren nacheinander
- Overdub-Aufnahmen
- Aufnahme mit Effekten
- Pegel auf den Tracks nach der Aufnahme mixen
- Probeaufnahmen inner- und außerhalb geschlossener Räumlichkeiten

7-2 Umschalten und Bestätigen der Modi

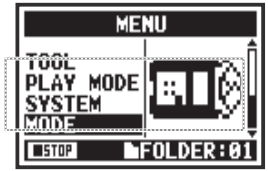
Stellen Sie sicher, dass Sie die passende Betriebsart zu Ihrer Anwendung wählen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie MODE und drücken Sie.



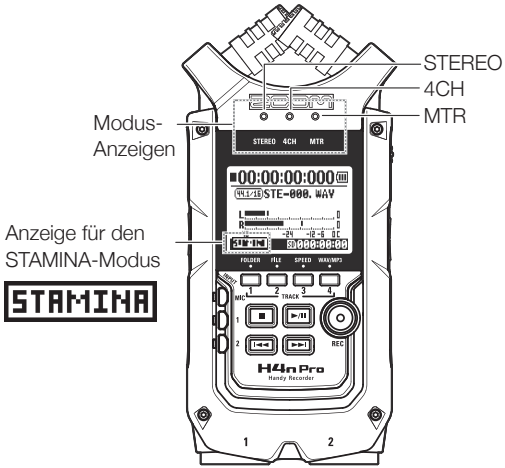
3 Wählen Sie einen der Modi STEREO, 4CH oder MTR und drücken Sie.

HINWEIS: Um den STAMINA-Modus zu aktivieren, nutzen Sie den Schalter im Batteriefach.

HINWEIS:

Bestätigung der Betriebsart

- Die aktuelle Betriebsart wird über die Modus-Anzeige auf der Gerätefront angezeigt.
- Der H4n Pro startet in der gleichen Betriebsart, in der das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Beim ersten Start wird per Voreinstellung die Betriebsart STEREO gewählt.

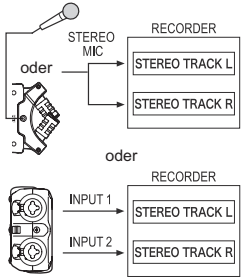


7-3 Details zu den Modi

Die Ein- und Ausgangspegel sowie das Speichern und die Dateiformate unterscheiden sich in jedem Modus.

STEREO-Modus

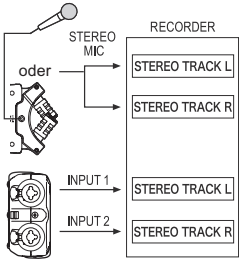
STAMINA-MODUS



Im STEREO-Modus können Sie zwischen zwei Eingängen (wahlweise INPUT MIC oder INPUT 1 und 2) wählen und eine Stereodatei aufnehmen und wiedergeben. Die Dateien werden in einem von zehn Unterordnern im Ordner STEREO gesichert.

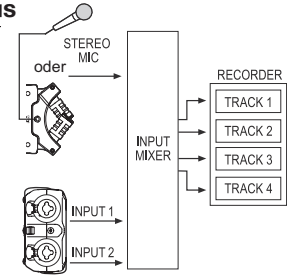
Im STAMINA-Modus ist die Funktionalität zugunsten einer langen Batteriebetriebsdauer eingeschränkt.

4CH-Modus

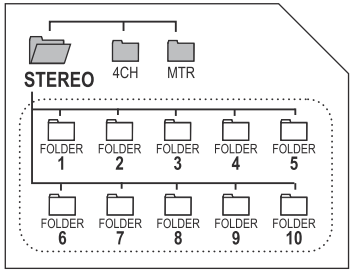


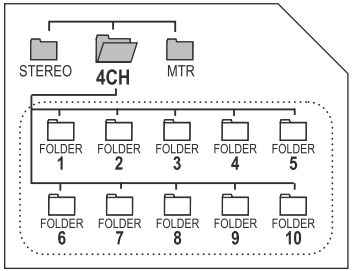
In der Betriebsart 4CH zeichnet der H4n Pro zwei stereophone WAV-Dateien auf: Eine Stereodatei der integrierten Mikrofone und eine Stereodatei für INPUT 1 und 2.
Diese Dateien werden in einem der zehn Unterordner im Bereich 4CH gespeichert.

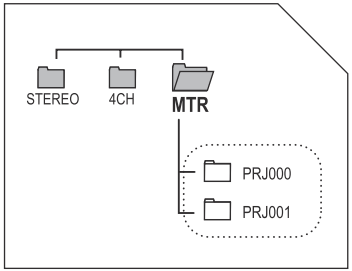
MTR-Modus



Sie können Spuren in mono oder stereo über INPUT 1, INPUT 2 und das Stereomikrofon aufzeichnen.
Sie können diese mit Spuren, die in anderen Betriebsarten aufgezeichnet wurden, kombinieren und existierende Spuren überspielen.
In der Betriebsart MTR werden die Projektdaten und -einstellungen als Projekt im Ordner MTR abgelegt.







8-1 Modus-Screens: STEREO- und STAMINA-Modi

• Beschreibung des obersten Screens

Recorder-Status

■ **Im Stopp-Modus**

❚❚ **Aufnahmebereitschaft** (Blinkt) — REC-Taste blinkt

● **Aufnahme** — REC-Taste leuchtet

▶ **Wiedergabe**

❚❚ **Pausiert** (Blinkt)

Dateiformat

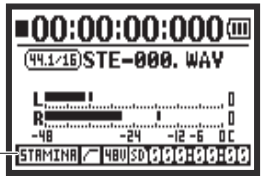
Format der gewählten Aufnahme- oder Wiedergabedatei

- WAV-Datei: kHz/Bit
- MP3-Datei: Bitrate

96/24 **WAV-Anzeige 96 kHz/24 Bit**

128kbps **MP3-Anzeige 128 kbps**

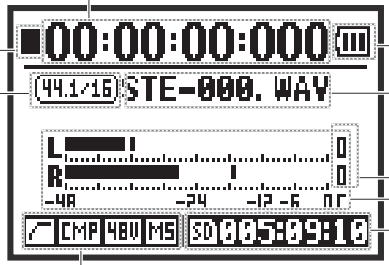
STAMINA-MODUS



Stamina-Symbol

Counter

Vergangene Aufnahme- oder Wiedergabedauer
(Stunden): (Minuten): (Sekunden): (Millisekunden)



Statusanzeigen für optionale Einstellungen

Diese Symbole werden im Display angezeigt, wenn die Optionen eingeschaltet sind.

	LO CUT Funktion	S. 66
CMP	**COMP/LIMIT-Funktion**	S. 67
48V	**Phantomspeisung (48V/24V)**	S. 30
MS	**MS-Stereo-Matrix**	S. 73

Verbleibende Betriebsdauer (im Batteriebetrieb)

Sobald der Eintrag „Low Battery" im Display erscheint, sollten Sie die Batterien wechseln.

Dateinamen

Name der gewählten Datei, die aufgenommen oder wiedergegeben wird.

Wenn kein Ordner Daten enthält, wird „No Data" eingeblendet.

Übersteuerungsanzeigen

Die Übersteuerungsanzeigen leuchten auf, wenn die Aufnahme oder die Wiedergabe einen Wert von 0 dB erreicht und bleibt solange aktiv, bis das Dateiende erreicht ist oder die Stopptaste gedrückt wird.

Pegelanzeigen

Aufnahme- und Wiedergabepegel

Verbliebene Aufnahmezeit

Verbliebene verfügbare Aufnahmekapazität auf SD-Karte

8-2 Modus-Screens: 4CH-Modus

• Beschreibung des obersten Screens

Recorder-Status

■ **Im Stopp-Modus**

❚❚ **Aufnahmebereitschaft** (Blinkt) — REC-Taste blinkt

● **Aufnahme** — REC-Taste leuchtet

▶ **Wiedergabe**

❚❚ **Pausiert** (Blinkt)

Dateiformat

Format der gewählten Aufnahme- oder Wiedergabedatei

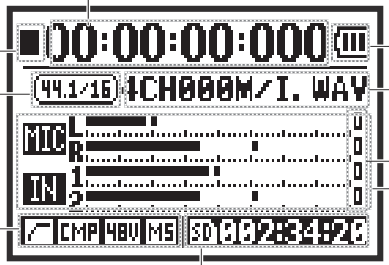
Statusanzeigen für optionale Einstellungen

Diese Symbole werden im Display angezeigt, wenn die Optionen eingeschaltet sind.

	LO CUT Funktion	S. 66
CMP	**COMP/LIMIT-Funktion**	S. 67
48V	**Phantomspeisung (48V/24V)**	S. 30
MS	**MS-Stereo-Matrix**	S. 73

Counter

Vergangene Aufnahme- oder Wiedergabedauer
(Stunden): (Minuten): (Sekunden): (Millisekunden)



Verbliebene Aufnahmezeit

Verbliebene verfügbare Aufnahmekapazität auf SD-Karte

Verbleibende Betriebsdauer (im Batteriebetrieb)

Sobald der Eintrag „Low Battery" im Display erscheint, sollten Sie die Batterien wechseln.

Dateinamen

Name der gewählten Datei, die aufgenommen oder wiedergegeben wird.

Wenn kein Ordner Daten enthält, wird „No Data" eingeblendet.

Übersteuerungsanzeigen

Die Übersteuerungsanzeigen leuchten auf, wenn die Aufnahme oder die Wiedergabe einen Wert von 0 dB erreicht und bleibt solange aktiv, bis das Dateiende erreicht ist oder die Stopptaste gedrückt wird.

Eingangsquellen und Pegelanzeigen

Eingangsquellen und Pegelanzeigen für Aufnahme und Wiedergabe

MIC ..... Eingang ist wahlweise das interne oder ein externes Stereomikrofon

IN ..... Eingang sind INPUT 1 und INPUT 2

8-3 Modus-Screens: MTR-Modus

• Beschreibung des obersten Screens

DIAL-Bedienung im obersten Screen

① ② ③ ④

Recorder-Status

Im Stopp-Modus

Aufnahmebereitschaft
Blinkt
nur ALWAYS NEW Aufnahme

Aufnahme

Pausiert
Blinkt
nur ALWAYS NEW Aufnahme

Wiedergabe

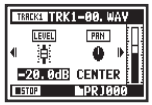
Track-Nummern

Die Spursymbole sind während der Aufnahmebereitschaft hervorgehoben.

② Track-Menü-Symbole

Wählen Sie ein Symbol, um auf das Spurmenü zuzugreifen und Einstellungen für die Lautstärke, das Panorama sowie für Mono/Stereo vorzunehmen.

S. 57



Pegelanzeigen

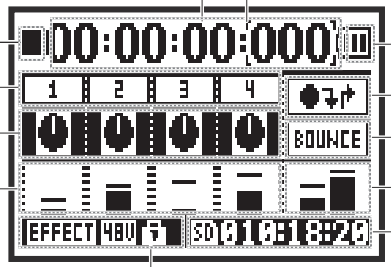
Hier sehen Sie die Aufnahme- oder Wiedergabepegel der Tracks 1-4.

① Counter

Vergangene Aufnahme- oder Wiedergabedauer
(Stunden): (Minuten): (Sekunden): (Millisekunden)

Counter-Funktion:
Geben Sie eine Zeit an

Siehe: ☞ S. 102



Verbleibende Betriebsdauer (im Batteriebetrieb)

Sobald der Eintrag „Low Battery" im Display erscheint, sollten Sie die Batterien wechseln.

③ Auto Punch In/Out Symbol

Öffnet die Einstellungen für die Funktion PUNCH IN/OUT.

Das Symbol erscheint lediglich in der Betriebsart OVER WRITE. S. 56

Statusanzeigen für optionale Einstellungen

Diese Symbole werden im Display angezeigt, wenn die Optionen eingeschaltet sind.

EFFECT	Effekte	S. 83
48V	Phantomspeisung (48V/24V)	S. 30
	Protect-Funktion	S. 125

Verbliebene Aufnahmezeit

Verbliebene verfügbare Aufnahmekapazität auf SD-Karte.

④ BOUNCE-SYMBOL

Öffnet werden die BOUNCE-Einstellungen.

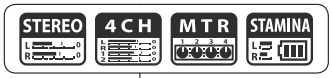
S. 123

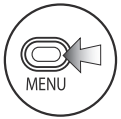
L/R-Pegelanzeigen

Hier sehen Sie die linken und rechten Ausgangspegel der Summe (Master).

8-4 Modus-Screens: MAIN MENU

Finden Sie hier eine Liste der Menüeinträge, die in den jeweiligen Betriebsarten nach Auslösen der Taste MENU im Display angezeigt werden.





1 **Drücken Sie.**

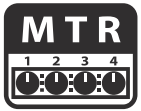
2 **Wählen Sie einen Eintrag und drücken Sie.**

Abbrechen:
Um zur obersten Ebene zurückzukehren, drücken Sie die Taste MENU länger als 2 Sekunden.

STEREO-Modus

STAMINA-Modus

4CH-Modus



MTR-Modus

STEREO-Modus	FOLDER ▼	FILE	INPUT	REC	TOOL
STAMINA-Modus					
4CH-Modus	FOLDER ▼	FILE	INPUT	REC	TOOL
MTR-Modus	PROJECT ▼	FILE	EFFECT	INPUT	REC MODE

HINWEIS:

Das ▼ Symbol kennzeichnet den ersten Eintrag im Menü, nachdem das Gerät gestartet oder die Betriebsart gewechselt wurde. Wurde das Menü zuvor bereits geöffnet, wird der zuletzt genutzte Eintrag zuerst angezeigt.

PLAY MODE	SYSTEM	SD CARD	USB	MODE

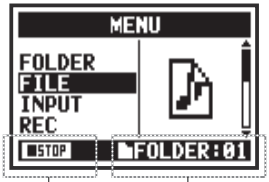
Aktivieren Sie im Batteriebetrieb den STAMINA-Modus über den STAMINA-Schalter, bevor Sie das Gerät einschalten. S. 15

MIXER	PLAY MODE	SYSTEM	SD CARD	USB	MODE

TOOL	SYSTEM	SD CARD	USB	MODE

Informationen im unteren Bereich des Displayscreens MENU

Auf den Menüseiten, die eine Aufnahme und Wiedergabe ermöglichen, wird der aktuelle Status im unteren linken Bereich des Screens gezeigt.



Die aktuelle Ordnernummer wird unten rechts im Display angezeigt (in den Modi Stereo, 4CH und Stamina).

In der Betriebsart MTR wird der aktuelle Projektname gezeigt.

STOP	**Im Stopp-Modus**
PAUSE	**Wiedergabe pausiert**
PLAY	**Laufende Wiedergabe**
REC	**Aufnahme pausiert/ Standby**
REC	**Aufnahmebereitschaft** Im Modus MTR und bei OVER WRITE Aufnahmen
REC	**Aufnahme**

9 Optionale Fernbedienung

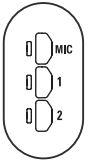
Sie können den H4n Pro über die optionale Fernbedienung auch fernsteuern.

Bedienung der Tasten der Fernbedienung

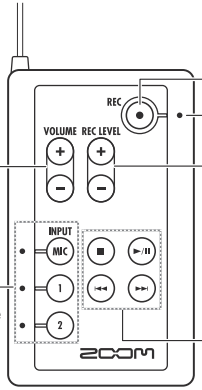
VOLUME +/–

0 bis 100
+: anheben (höher)
–: absenken (niedriger)

INPUT MIC, 1 und 2 Tasten und Statusanzeigen (grün, gelb, rot)



Wählen Sie die Eingangsquelle
Die Anzeige der zugehörigen Taste zeigt den Eingangsstatus.
Grün: Gewählte Eingangsquelle
Gelb: Der Eingangspegel ist höher als -6 dB
Rot: Eingang übersteuert



Anzeige (rot)

REC LEVEL +/–

1 bis 100
+: Empfindlichkeit anheben (Verstärkung)
–: Empfindlichkeit absenken (Dämpfung)

REC Taste

Aufnahme und Setzen von Markern.

STEREO	Im Stopp-Modus	Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft und setzen Sie den Counter auf 0.
4CH	Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.
STAMINA	Aufnahme Wiedergabe	Fügt einen Marker hinzu (nur für WAV-Dateien)

Diese Funktion kann nur in Aufnahmebereitschaft genutz werden.

MTR	OVER WRITE Aufnahme	
	Im Stopp-Modus	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft.
	Aufnahmebereitschaft/Standby	Stoppt die Aufnahme (Wiedergabe wird fortgesetzt).
	Wiedergabe	Startet die Aufnahme: Der Counter läuft weiter.
	ALWAYS NEW Aufnahme	
	Im Stopp-Modus	Stoppt die Aufnahme und den Counter.
	Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.

Laufwerkstasten

FF- und REW-Tasten

STEREO, 4CH, STAMINA	Im Stopp-Modus	**Kürzer als eine Sekunde drücken** FF: Nächste Datei zeigen REW: Zurück zum Dateianfang (Sofern Marker gesetzt wurden, springen Sie mit FF und REW zum nächstgelegenen Marker.)
	Wiedergabe	
	Pausierte Wiedergabe	**Länger als eine Sekunde drücken** Vorwärts/Rückwärts suchen Je länger Sie drücken, desto höher ist die Suchgeschwindigkeit. Die Suche wird am Anfang oder Ende einer Datei beendet.
MTR	Im Stopp-Modus	**Kürzer als eine Sekunde drücken** FF: Vorspulen um eine Sekunde REW: Zurück zum Anfang
	Wiedergabe	
	Pausierte Wiedergabe	**Länger als eine Sekunde drücken** Vorwärts/Rückwärts suchen

STOP-Taste

STEREO, 4CH, STAMINA	Aufnahme/Aufnahmebereitschaft/Pausiert	Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter auf 0.
	Wiedergabe/Pause	Stoppt die Wiedergabe und den Counter.
MTR	Aufnahme	Stoppt die Aufnahme und den Counter.
	Wiedergabe	Stoppt die Wiedergabe und den Counter.
	Pausierte Aufnahme	Stoppt die Aufnahme/Wiedergabe.
	Pausierte Wiedergabe	

PLAY/PAUSE-Taste

STEREO, 4CH, STAMINA	Im Stopp-Modus	Startet die Wiedergabe und den Counter.
	Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme und den Counter.
	Aufnahme/pausiert	Setzt eine pausierte Aufnahme fort.
	Wiedergabe/Pause	Setzt die Wiedergabe aus dem pausierten Zustand fort.
MTR	Im Stopp-Modus	Startet die Wiedergabe.
	Aufnahme	Over write: Aufnahme wird unterbrochen. Always new: Aufnahme wird pausiert
	Aufnahmebereitschaft	Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los.
	Wiedergabe	Pausiert die Wiedergabe.

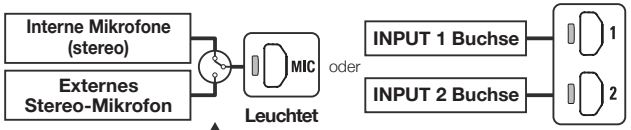
Bedienung

1-01 Einstellungen/Aufnahme: Einstellen der Eingangsquelle und Aufnahmepegel

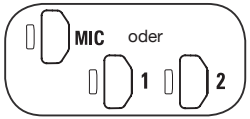
Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellung für die integrierten Mikrofone und die externen Eingänge vor.

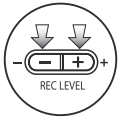
STEREO-MODUS

Verwenden Sie wahlweise MIC oder INPUT 1 und 2 als Stereoeingänge.



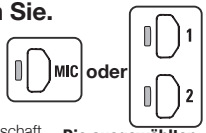
Durch Anschluss eines externen Mikrofons wird der Eingang automatisch aktiviert.





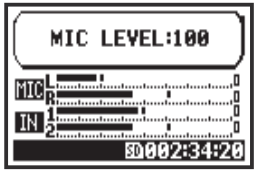
1 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.

* Die Auswahl ist möglich, wenn der Stopp-Modus, die Aufnahme oder die Aufnahmebereitschaft aktiv ist.



Die ausgewählten Tasten leuchten

2 Nutzen Sie REC LEVEL, um die Pegel anzupassen.



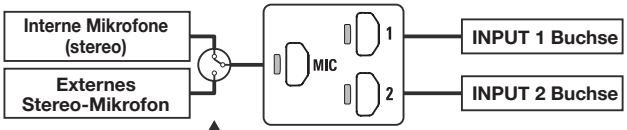
HINWEIS:

Die Aufnahmepegel können unabhängig für INPUT 1 und 2 eingestellt werden.

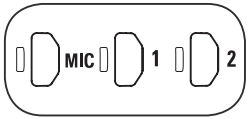
Siehe: ☞Aufnahmefunktionen: INPUT 1/2 LEVEL LINK S. 71

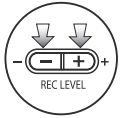
4CH-MODUS

Verwenden Sie sowohl MIC als auch INPUT 1 und 2 als Stereoeingänge.



Durch Anschluss eines externen Mikrofons wird der Eingang automatisch aktiviert.





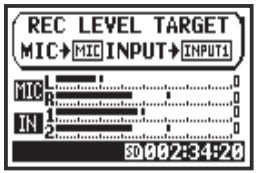
1 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.

Der gewählte Aufnahmepegel wird angezeigt.

2 Passen Sie die Pegel mit REC LEVEL an.

HINWEIS:

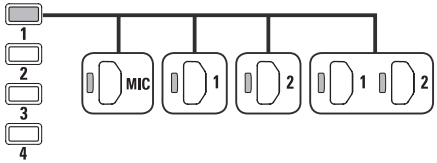
Wenn Sie in der Betriebsart 4CH im ersten Screen eine REC LEVEL Taste drücken, erscheint die Meldung „REC LEVEL TARGET". Wählen und justieren Sie den Eingang.



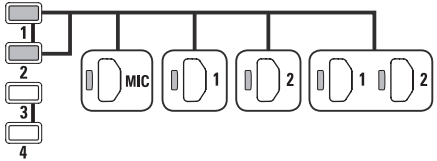
MTR-MODUS

Jede Spur kann unabhängig für mono- oder stereophone Eingangssignale konfiguriert werden.

Wählen Sie den Eingang für jeden Track aus und passen Sie ihn an.

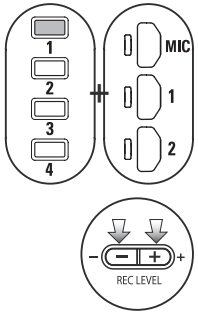


Wählen Sie den Eingang für zwei Tracks aus und passen Sie diese an.



TRACK 1	TRACK 2	TRACK 3	TRACK 4
Mono	Mono	Mono	Mono
Stereo		Mono	Mono
Mono	Mono	Stereo	
Stereo		Stereo	

Stellen Sie den REC LEVEL ein.



1 Drücken Sie die gewählte Track- und die Input-Taste.

2 Passen Sie den Pegel mit REC LEVEL an.

HINWEIS:

In der Betriebsart MTR können Sie mehrere Spuren unabhängig aufnehmen. Sie können bei der Aufnahme auch jeden Eingang für jede Spur auswählen.

1-02 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahme im STEREO- und STAMINA-Modus

Für eine Aufnahme in den Modi STEREO oder STAMINA führen Sie folgende Schritte aus.

Aufnahmeprozess

Stellen Sie sicher, dass der Modus STEREO aktiv ist.

Ändern Sie die Aufnahme-Einstellungen.* REC FORMAT, FILE NAME TYPE

Verwenden Sie die Aufnahmefunktionen.* AUTO REC/STOP, PRE REC, REC LEVEL AUTO

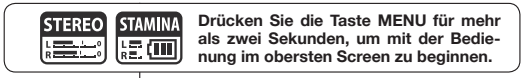
Verwenden Sie METRONOME*.

1. Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft.
2. Wählen Sie die Eingangsquelle.
3. Passen Sie den Aufnahmepegel an.

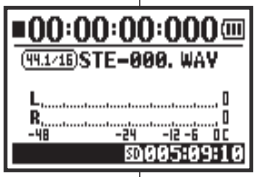
Aufnahme
4. Starten Sie die Aufnahme. (Pause, Aufnahme fortsetzen, Marker hinzufügen.)

5. Beenden Sie die Aufnahme.

*Sie können auch ohne diese Einstellungen Aufnahmen erstellen.

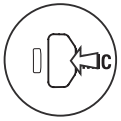


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



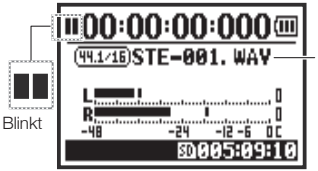
Startscreen
STEREO-MODUS

Blinkt



Leuchtet

1 Per Tastendruck wechseln Sie inAufnahmebereitschaft.

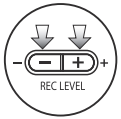


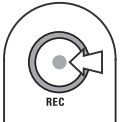
Blinkt

Neuer Dateiname

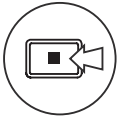
2 Wählen Sie eine Eingangsquelle und drücken Sie.

Drücken Sie MIC, um die integrierten Mikrofone zu wählen. Für externe Mikrofone wählen Sie INPUT 1 oder 2.



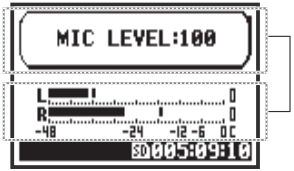


Leuchtet



Leuchtet nicht

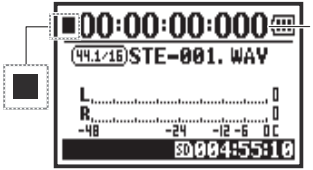
3 Passen Sie den Aufnahmepegel für die Eingangsquelle an.



4 Drücken Sie, um mit der Aufnahme zu beginnen.

Der Counter und die Restzeitanzeige verändern sich.

5 Drücken Sie, um die Aufnahme zu beenden.



Der Counter wird auf 0 gesetzt.

Pausiert

Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

NEUE AUFNAHME

HINWEIS:

Aufnahmeformat

In der STEREO-Betriebsart können Sie zwischen 19 unterschiedlichen WAV- und MP3-Dateiformaten wählen. Das Aufnahmeformat muss vor der Aufnahme gewählt werden.

Dateibenennung

Aufgezeichnete Dateien werden automatisch benannt. Wählen Sie zwischen zwei Formaten. Die Vorgabe ist DEFAULT.

DEFAULT: STE-xxx

DATE: 090531-xxx

Das Aufnahmedatum wird im Format Jahr/Monat/Tag gespeichert.

Marker

Im Aufnahmeformat WAV können Sie Marker in einer Datei setzen, indem Sie während der Aufnahme die Taste REC drücken. Sie können markierte Positionen während der Wiedergabe schnell anfahren. Wenn Sie die Aufnahme im WAV-Format pausieren, wird ein Marker an der Pause-Position gesetzt.

ANMERKUNG:

Während der Aufnahme und Wiedergabe können weder das Aufnahmeformat noch der Namenstyp der Datei verändert werden.

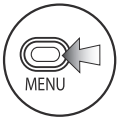
Siehe: ☞

REC FORMAT	S. 49-	FILE NAME	S. 50
Marker-Einstellung	S. 96	METRONOME	S. 79
AUTO REC	S. 63	PRE REC	S. 65
REC LEVEL AUTO	S. 69		

1-03 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahmeformat (REC FORMAT)

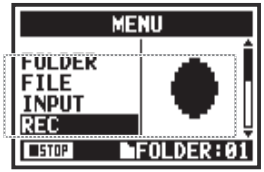
Stellen Sie das Aufnahmeformat (REC FORMAT) vor der Aufnahme ein.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

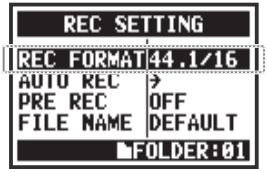


1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie REC und drücken Sie.

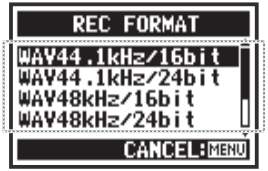


3 Wählen Sie REC FORMAT und drücken Sie.



Kurzbefehl
Drücken Sie TRACK 4 im obersten Screen

4 Wählen Sie eine Option und drücken Sie.



Default:
WAV44,1 kHz/16 Bit

ANMERKUNG:

Wie Sie das WAV- und MP3-Format verwenden

- WAV-Dateien ohne Kompression werden für hochwertige Aufnahmen verwendet. Da die Dateien nicht komprimiert werden, sind sie größer als MP3-Dateien.
- MP3-Dateien bieten aufgrund der Datenkompression eine schlechtere Klangqualität, allerdings belegen Sie weniger Kapazität auf der SD-Karte und erlauben daher mehr Aufnahmen.

HINWEIS:

WAV-Dateitypen

44,1/48/96 kHz zeigen die gewählte Abtastfrequenz für die AD-Wandlung. 16/24 Bit zeigen die gewählte Wortbreite der AD-Wandlung.
Je höher die Werte sind, desto höher ist die Klangqualität und desto größer ist die Datei.
Im STEREO/4CH/STAMINA-Modus aufgenommene WAV-Dateien entsprechen dem BWF (Broadcast Wave Format) und enthalten Marker sowie Informationen zum Aufnahmedatum.

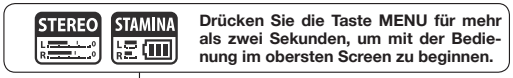
MP3-Dateitypen

Wählen Sie die Bitrate in Form des Datenaufkommens pro Sekunde (kbps). Je höher die Zahl, desto geringer ist die Kompression bei gleichzeitig besserer Klangqualität. Stärker komprimierte MP3-Dateien benötigen weniger Speicherplatz auf SD-Speicherkarten.
VBR (Variable Bit Rate) bedeutet, dass die Bitrate automatisch abhängig vom Eingangssignal angepasst wird.

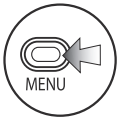
REC FORMAT	
STEREO-Modus	
WAV	44,1 kHz/16 Bit
	44,1 kHz/24 Bit
	48 kHz/16 Bit
	48 kHz/24 Bit
	96 kHz/16 Bit
	96 kHz/24 Bit
MP3	48 kbps
	56 kbps
	64 kbps
	80 kbps
	96 kbps
	112 kbps
	128 kbps
	160 kbps
	192 kbps
	224 kbps
	256 kbps
	320 kbps
	VBR
4CH-Modus	
WAV	44,1 kHz/16 Bit
	44,1 kHz/24 Bit
	48 kHz/16 Bit
	48kHz/24 Bit

1-04 Einstellungen/Aufnahme: Dateiname (FILE NAME)

Bei der Aufnahme wird der Dateiname automatisch vergeben. Mit folgenden Schritten verändern Sie das Format.

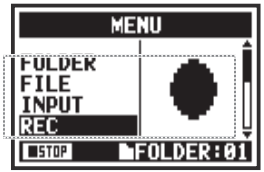


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

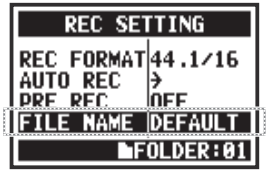


1 Drücken Sie.

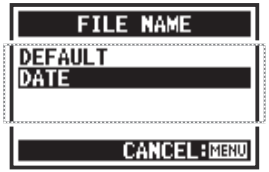
2 Wählen Sie REC und drücken Sie.



3 Wählen Sie FILE NAME und drücken Sie.



4 Wählen und drücken Sie.



Die Voreinstellung ist DEFAULT.

Dateiname	
STEREO-Modus	
DEFAULT	STE/MONO--xxx.wav/mp3 (STE: Stereo, MONO: Mono; XXX: dreistellige Zahl; wav/mp3 Suffix)
DATE	090531-xxx.wav/mp3 (JJMMTT; 3-stellige Zahl; wav/mp3-Erweiterung)

4CH-Modus	
Keine Änderung	4CH-xxxM.wav Aufnahmedatei bei Nutzung der integrierten Mikrofone 4CH-xxxI.wav Aufnahmedatei bei Nutzung der externen Eingänge

MTR-Modus	
Stereo- und Mono-Dateien	TRK1-××.wav (TRK: Track-Nummer; 2 Zeichen als Erweiterung) Bei Stereospuren werden Spurnummern wie 12 für die linken und rechten Kanäle genutzt.

ANMERKUNG:

- Sie können den DATE-Typ nur im STEREO-Modus einstellen.
- Sie können im STEREO- und MTR-Modus andere Dateinamen verwenden. Nutzen Sie die Funktion FILE RENAME für die entsprechenden Einstellungen.

Siehe: ☞
FILE RENAME
S. 109

1-05 Einstellungen/Aufnahme: Aufnahme im 4CH Modus

Hier wird beschrieben, wie Sie vier Kanäle (2 x stereo) über die internen Mics und die externen Eingangsbuchsen aufnehmen.

Aufnahmeprozess

Schalten Sie in den 4CH-Modus.

Ändern Sie die Aufnahme-Einstellung.* REC FORMAT

Verwenden Sie die Aufnahmefunktionen.* AUTO REC/STOP, PRE REC, REC LEVEL AUTO

Verwenden Sie METRONOME*.

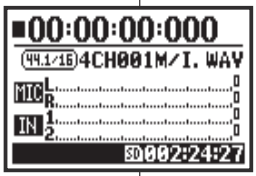
1. Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft.
2. Wählen Sie die Eingangsquelle.
3. Passen Sie den Aufnahmepegel an.

Aufnahme
4. Starten Sie die Aufnahme. (Pause, Aufnahme fortsetzen, Marker hinzufügen.)

5. Beenden Sie die Aufnahme.

*Sie können auch ohne diese Einstellungen Aufnahmen erstellen.

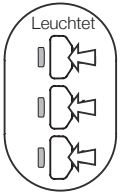
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



Startscreen
STEREO-MODUS

Blinkt

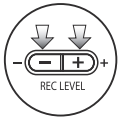
Leuchtet

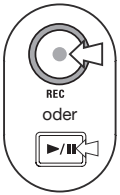


1 Per Tastendruck wechseln Sie in Aufnahmebereitschaft.

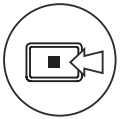
2 Wählen Sie die Eingangsquellen und drücken Sie.

Wählen Sie MIC, um die internen Mikrofone zu selektieren.
Für externe Signalquellen wählen Sie INPUT 1 oder 2.



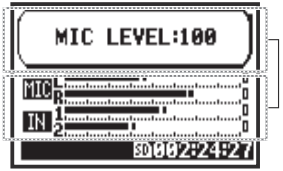


Leuchtet



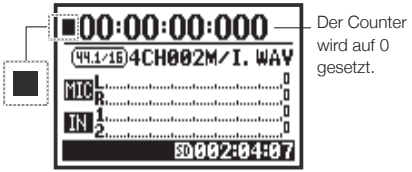
Leuchtet nicht

3 Passen Sie den Aufnahmepegel für die Eingangsquelle an.

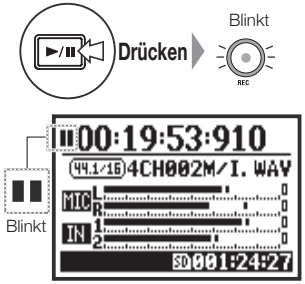


4 Drücken Sie, um mit der Aufnahme zu beginnen.

5 Drücken Sie, um die Aufnahme zu beenden.

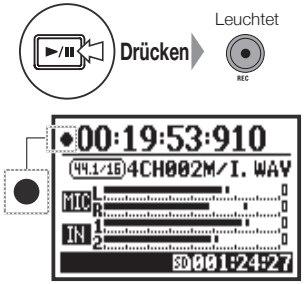


Pausiert



Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

NEUE AUFNAHME



Setzen Sie die Aufnahme in derselben Datei ab der pausierten Position fort.

HINWEIS:

Dateibenennung

Im 4CH-Modus wird das Eingangssignal der internen und externen Eingänge separat als stereophone WAV-Dateien gesichert.
Diese zwei Dateien werden immer als Paar verwaltet und abhängig vom Eingang wie folgt benannt:
MIC Datei: 4CHxxxM.wav
INPUT 1/2-Datei: 4CHxxxI.wav
Auf dem Display werden beide Dateien gemeinsam als M/I gezeigt.

* Sie können die Dateinamen nicht verändern.

Aufnahmeformat

Wechseln Sie vor der Aufnahme.

Marker

Im Aufnahmeformat WAV können Sie Marker in einer Datei setzen, indem Sie während der Aufnahme die Taste REC drücken. Sie können markierte Positionen während der Wiedergabe schnell anfahren. Wenn Sie die Aufnahme im WAV-Format pausieren, wird ein Marker an der Pause-Position gesetzt.

ANMERKUNG:

Während der Aufnahme und Wiedergabe können weder das Aufnahmeformat noch der Namenstyp der Datei verändert werden.

Siehe: ☞

REC FORMAT	S. 49-	FILE NAME	S. 50
Marker-Einstellung	S. 96	METRONOME	S. 79
AUTO REC	S. 63	PRE REC	S. 65
REC LEVEL AUTO	S. 69	Modus-Änderung	S. 36

1-06-1Einstellungen/Aufnahme: MTR-Aufnahmemodus (REC MODE)

Indem Sie mehrere Tracks nutzen, können Sie Mono- und Stereoaufnahmen kombinieren.

Aufnahmeablauf

Wechseln Sie in den MTR-Modus.

Erzeugen Sie ein neues PROJECT.

Nehmen Sie den ersten Track auf.

Wählen Sie den REC-Modus aus.

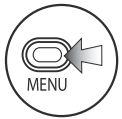
OVER WRITE	ALWAYS NEW
(Overwrite-Aufnahmen) Stellen Sie PUNCH IN/OUT* ein. Verwenden Sie das METRONOME*. Richten Sie den EFFECT* ein.	(Erstellen einer neuen Aufnahme) Verwenden Sie das METRONOME*. Richten Sie den EFFECT* ein.
Aufnahmebereitschaft	
Wählen Sie den Aufnahme-Track. • Wählen Sie die Eingangsquelle. • Passen Sie den Aufnahmepegel für die Quelle an.	Wählen Sie den Aufnahme-Track. • Wählen Sie die Eingangsquelle. • Passen Sie den Aufnahmepegel für die Quelle an.
Starten Sie die Aufnahme.	
	Pause Fortsetzen
Beenden Sie die Aufnahme.	
Nehmen Sie die Einstellungen vor (Mix). • Einstellungen TRACK MENU Passen Sie den Track an. • LEVEL • PAN	Nehmen Sie die Einstellungen vor (Mix). • Einstellungen TRACK MENU Passen Sie den Track an. • LEVEL • PAN

Nehmen Sie den zweiten Track auf.

*Sie können auch ohne diese Einstellungen Aufnahmen erstellen.

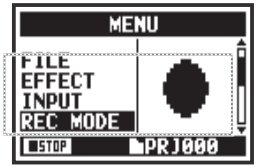
Setzen Sie den REC MODE auf OVER WRITE oder ALWAYS NEW

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie REC MODE und drücken Sie.



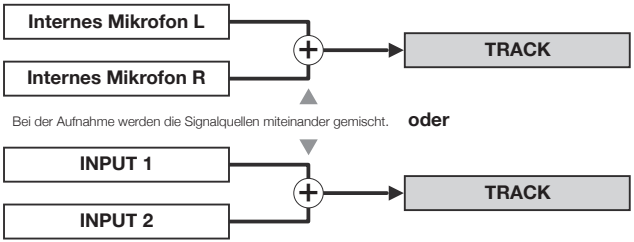
3 Wählen Sie OVER WRITE oder ALWAYS NEW und drücken Sie.

Eingangsquellen und -spuren

Aufnahme einer einzelnen Spur

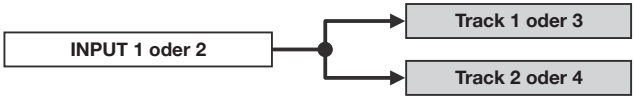
1. Die Eingangsquelle ist wahlweise INPUT 1 oder INPUT 2.

2. Die Eingangsquelle ist MIC oder INPUT 1 und 2.



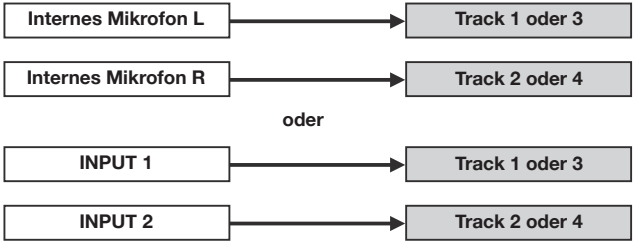
Aufnahme von zwei Spuren

1. Die Eingangsquelle ist wahlweise INPUT 1 oder INPUT 2.



Dasselbe Signal wird auf beide Spuren gespeist.

2. Die Eingangsquelle ist MIC oder INPUT 1 und 2.



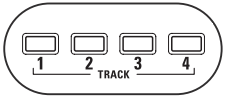
1-06-2 Einstellungen/Aufnahme: MTR-Betriebsart Aufnahme (OVER WRITE)

Sie können zwischen zwei Aufnahme-Modi wählen.
Im OVER WRITE-Modus können Sie neues Material auf eine bestehende Datei aufnehmen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

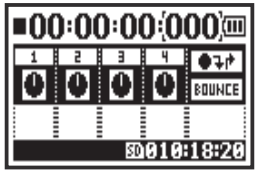
Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

☞ Input-Einstellung ... S. 54
☞ Aufnahmefunktionen ... S. 57–

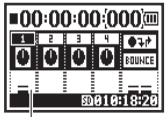


Der ausgewählte TRACK leuchtet

1 Wählen Sie den TRACK.

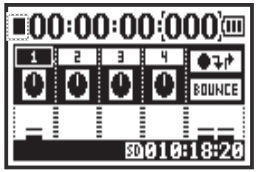


MTR-Modus – oberster Screen

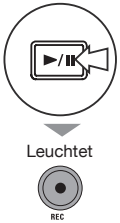


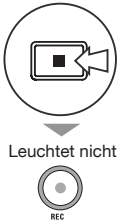
Zeigt die Eingangspegel

2 Drücken Sie.

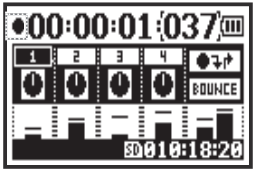


Counter wird nicht auf 0 zurückgesetzt.

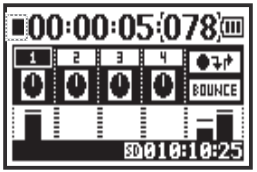




3 Drücken Sie, um mit der Aufnahme zu beginnen.



4 Drücken Sie, um die Aufnahme zu beenden.



Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

Mit der REW-Taste springen Sie zum Anfang der Datei. Drücken Sie anschließend die Taste PLAY/PAUSE, um ihre soeben erstelle Aufnahme abzuhören.

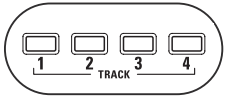
1-06-3 Einstellungen/Aufnahme: MTR-Betriebsart Aufnahme (ALWAYS NEW)

Im Modus ALWAYS NEW wird bei jeder Aufnahme eine neue Datei angelegt.

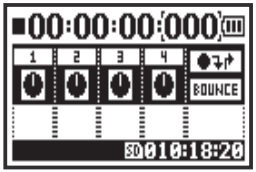
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

☞ Input-Einstellung ... S. 54
☞ Aufnahmefunktionen ... S. 57–

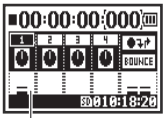


1 Wählen Sie den TRACK.



MTR-Modus – oberster Screen

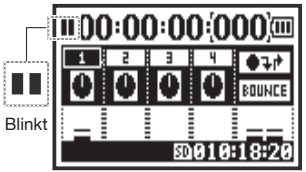
Der ausgewählte TRACK leuchtet



Zeigt die Eingangspegel

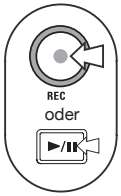
Blinkt

2 Drücken Sie.

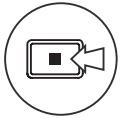


Blinkt

Counter wird nicht auf 0 zurückgesetzt.

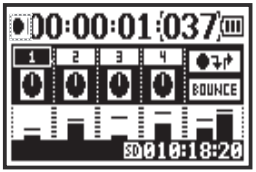


Leuchtet

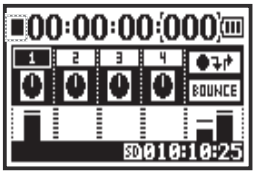


Leuchtet nicht

3 Drücken Sie, um mit der Aufnahme zu beginnen.



4 Drücken Sie, um die Aufnahme zu beenden.



Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

Nutzen Sie die Taste PLAY/PAUSE, um die aufgezeichnete Datei anzuhören.

1-07 Einstellungen/Aufnahme: TRACK MENU

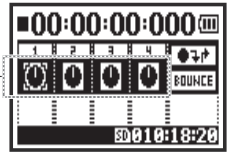
Dieses Menü zur Spurdefinition ist nur in der Betriebsart MTR verfügbar.
Verkoppeln Sie Tracks zu Stereospuren und setzen Sie Effekte für die Ausgabe ein.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Wählen Sie ein Ziel-Projekt und starten Sie **.....S. 119**

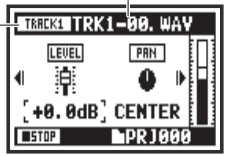
Wählen Sie TRACK MENU.

1 Wählen Sie im obersten Screen ein Track-Menü-Symbol und drücken Sie.



Track-Menü-Symbol

TRACK MENU
Name der dem Track zugewiesenen Datei



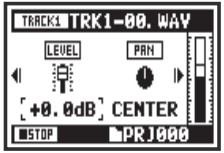
Aktuell gewählter Track

HINWEIS: LEVEL

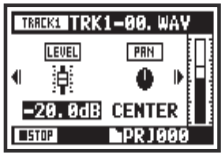
Spezifizieren Sie den Ausgangspegel.
Einstellbereich: Mute, –48,0 dB bis +12,0 dB
Vorgabe: 0,0 dB

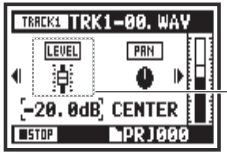
Geben Sie den Ausgangspegel der Spur an.

Wählen Sie LEVEL und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.





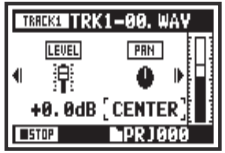
Fader-Symbol wird angepasst

HINWEIS: PAN

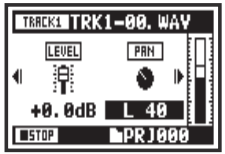
Stellen Sie die Links-Rechts-Position des Tracks ein.
Einstellbereich: L100 bis C bis R100
Vorgabe: C (Center)

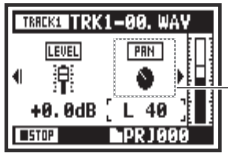
Stellen Sie das Stereopanorama ein.

Wählen Sie PAN und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.





Pan-Symbol wird angepasst

ANMERKUNG:

STEREO LINK, FILE und KARAOKE stehen für aufnahmebereite Tracks und während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

HINWEIS: Stereo Link

Bei eingeschalteter Stereo-Link-Funktion werden Stereodateien für die Tracks 1 und 2 oder 3 und 4 erzeugt. Bei ausgeschalteter Stereo-Link-Funktion werden Monodateien erzeugt. Einstellbereich: ON/OFF (Vorgabe: OFF)

ANMERKUNG:

- Auf Monospuren können Sie nur Monodateien, auf Stereospuren nur Stereodateien wiedergeben.
- Bei eingeschalteter LINK-Funktion wird der Spur keine Datei zugeordnet. Entsprechend erscheint die Meldung: „NO DATA” im Display.
- IWenn Sie die LINK-Funktion wieder ausschalten, wird die zuvor gültige Panoramaeinstellung wiederhergestellt.
- Wenn Sie die Funktion einschalten, werden die Einstellungen für LEVEL und PAN auf ihre Voreinstellungen gesetzt.

ANMERKUNG:

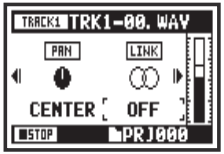
- Auf dem KARAOKE-Track ist keine Aufnahme möglich.
- Sofern die LINK-Funktion automatisch für eine Monospur eingeschaltet wird, zeigt das Display „NO DATA”.
- Wenn der KARAOKE-Track eingestellt wurde, können Sie keine anderen Tracks mehr auf KARAOKE einstellen.

HINWEIS: Karaoke

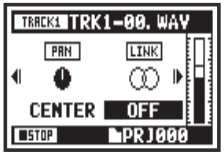
Sie können KARAOKE nur für eine Stereospur (1 und 2 oder 3 und 4) wählen. In der Betriebsart KARAOKE können Sie die Funktionen KEY CONTROL und CENTER CANCEL nutzen. Einstellbereich: ON/OFF (Vorgabe: OFF)

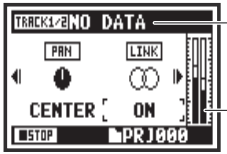
Einstellen von Stereo-Link

Wählen Sie LINK und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.



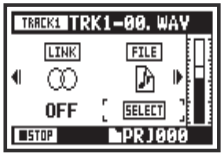


Aufgrund des Formatwechels erscheint im Display „NO DATA”.

Die Pegelanzeige arbeitet nun stereo.

Zuweisung von Dateien zu Spuren

Wählen Sie FILE und drücken Sie.

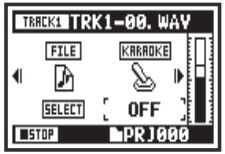


Wählen Sie die Datei aus, die zugewiesen werden soll, und drücken Sie.

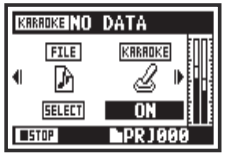
Dateiliste mit passendem Format, die für eine Zuweisung zur Verfügung stehen

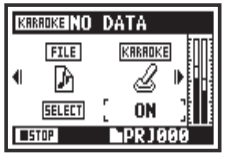
Einstellen von KARAOKE

Wählen Sie KARAOKE und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.





1-08-1 Einstellungen/Aufnahme: Automatische Neuaufnahme (PUNCH IN/OUT)

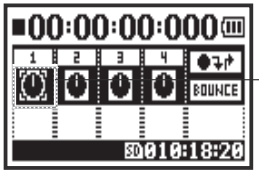
Die Funktion PUNCH IN/OUT erlaubt es, eine bereits aufgenommene Datei teilweise neu aufzunehmen.
Hier erklären wir, wie Sie PUNCH IN und PUNCH OUT automatisch nutzen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Wechseln Sie den REC MODE zu OVER WRITE .....S. 53

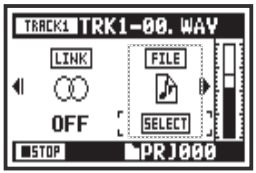
Weisen Sie den Tracks Dateien zu

1 Wählen Sie im obersten Screen das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.

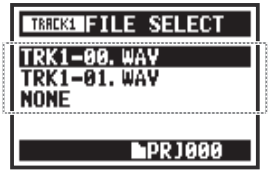


Track-Menü-Symbol

2 Wählen Sie FILE und drücken Sie.

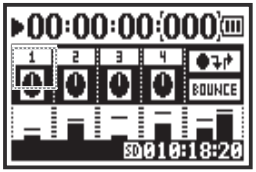


3 Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.

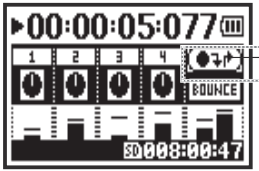


Geben Sie die Startposition (Punch In) für die Aufnahme ein

4 Starten Sie die Wiedergabe.

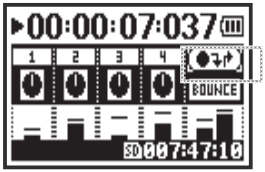


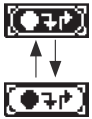
5 Wählen Sie das Punch-In/Out-Symbol und wählen Sie.



Punch In / Punch Out Symbol

6 Setzen Sie die Punch-In-Position und drücken Sie.





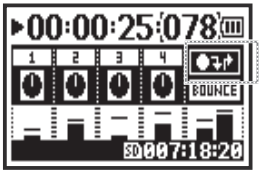
Symbol wird angepasst

ANMERKUNG:

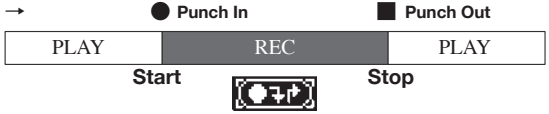
Diese Einstellung ist nur in der Betriebsart MTR für die Aufnahmeart OVER WRITE verfügbar.

Geben Sie die Endposition (Punch Out) für die Aufnahme ein.

7 **Drücken Sie den gewünschten Punch-Out-Punkt.**



Die Einstellung für PUNCH OUT wurde bestätigt.

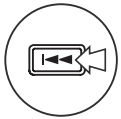


Die Sektion wurde neu aufgenommen.

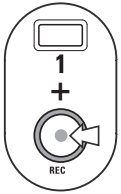
HINWEIS:

- Im Stopp-Modus können Sie die Punch-In/Out-Positionen über den Zähler setzen. Stellen Sie zuerst eine Zeit ein und bewegen Sie den Cursor auf das Symbol Punch In/Out. Drücken Sie dann das DIAL.
- Nachdem Sie die Punch-Out-Position in Schritt 7 festgelegt haben, setzt ein weiteres Drücken des Eingaberads alle Einstellungen zurück.

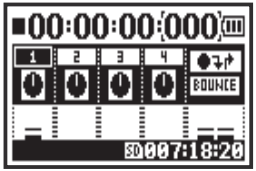
Neuaufnahme



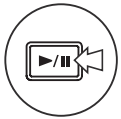
8 **Spulen Sie zum Dateianfang zurück (Nullposition des Zählers) oder auf eine Position vor dem Punch-In-Punkt.**



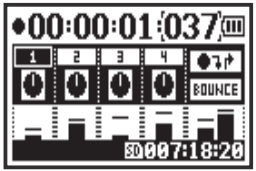
9 **Versetzen Sie TRACK 1 in Aufnahmebereitschaft.**



1 In der Betriebsart Punch In/Out leuchten die Spurtasten während der Aufnahme und blinken während der Aufnahmebereitschaft.



10 **Starten Sie die Wiedergabe/Aufnahme für TRACK 1.**



Sobald die Spur die Punch-In-Position erreicht, leuchtet die REC-Anzeige auf und die Aufnahme startet. Sobald die Spur die Punch-Out-Position erreicht, blinkt die REC-Anzeige auf und die Aufnahme wird beendet.

Siehe: ☞ Spezifikation einer Zählerzeit S. 102

1-08-2 Einstellung/Aufnahme: Manuelle Neuaufnahme (PUNCH IN/OUT)

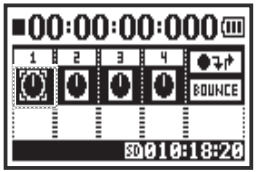
Bei der OVER WRITE-Aufnahme im MTR-Modus können Sie manuelles Punch-In/Out verwenden.
Drücken Sie die Aufnahmetaste während der Wiedergabe, um ab dieser Position eine Neuaufnahme durchzuführen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

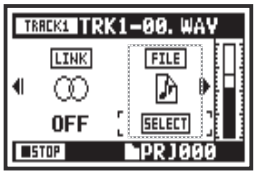
Wechseln Sie den REC MODE zu OVER WRITE .....S. 53

Zuweisung von Dateien zu Spuren

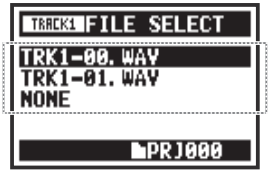
1 Wählen Sie im obersten Screen das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.



2 Wählen Sie FILE und drücken Sie.

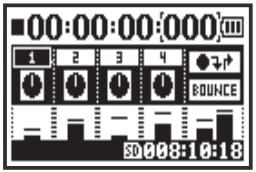


3 Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.

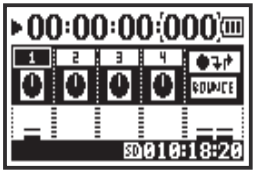


Wiedergabe

4 Per Tastendruck wechseln Sie in-Aufnahmebereitschaft.



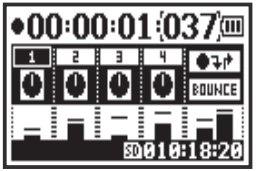
5 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.

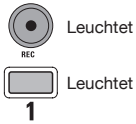


Neuaufnahme (manuelles Punch In/Out)

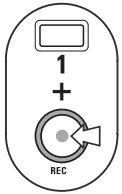
6 **Spielen Sie (keine Aufnahme).**

7 **Drücken Sie, um mit der Aufnahme zu beginnen.**

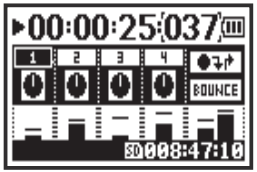




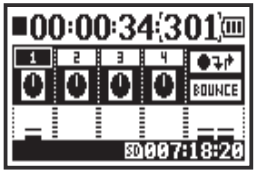
8 **Darbietung (Aufnahme).**

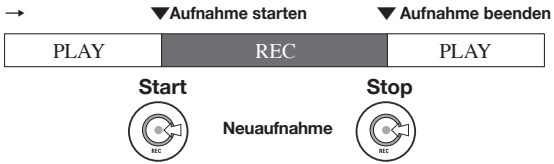


9 **Drücken Sie, um die Aufnahme zu beenden.**



10 **Drücken Sie, um die Wiedergabe zu beenden.**

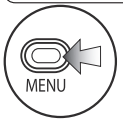




2-01-1 Aufnahmefunktionen: AUTO REC

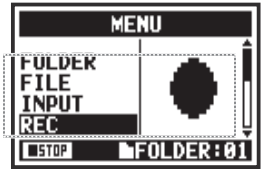
Der H4n Pro kann erkennen, wenn der Eingangspegel einen spezifizierten Wert überschreitet und in der Folge automatisch aus der Aufnahmebereitschaft in die Aufnahme wechseln.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

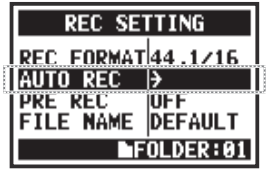


1 Drücken Sie.

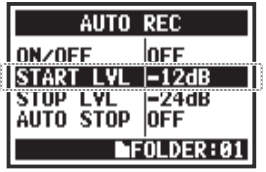
2 Wählen Sie REC und drücken Sie.



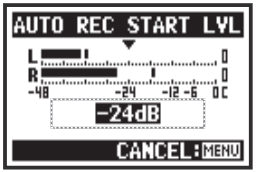
3 Wählen Sie AUTO REC und drücken Sie.



4 Wählen Sie START LVL und drücken Sie.

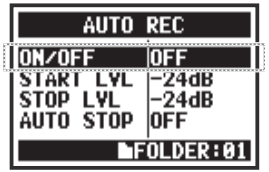


5 Passen Sie den Pegel an.



Stellen Sie den Eingangspegel ein, ab dem die Aufnahme automatisch beginnen soll.

6 Wählen Sie ON/OFF und drücken Sie.

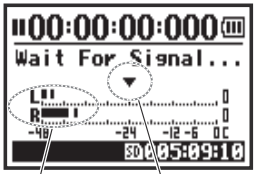


7 Wählen Sie ON und drücken Sie.

HINWEIS:

„Wait for Signal" Anzeige

Bei eingeschalteter AUTO REC Funktion erscheint bei Aufnahmebereitschaft die Meldung „Wait for Signal". Das Gerät erkennt, ob der Eingangspegel den Wert für den Aufnahme-Startpegel überschreitet.



Sobald im Display „Wait for Signal" erscheint, können Sie den Aufnahmevorgang auch manuell über die Taste REC starten.

ANMERKUNG:

- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe oder Aufnahme nicht bearbeitet werden.
- Diese Funktion steht in Verbindung mit REC LEVEL AUTO, PRE REC und PRE COUNT nicht zur Verfügung.

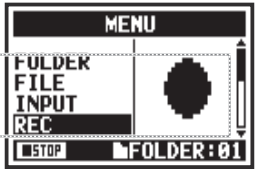
2-01-2 Aufnahmefunktionen: AUTO REC STOP

Bei eingeschalteter AUTO REC Funktion und laufender Aufnahme hält der H4n Pro automatisch an, sobald der Eingangspegel unter den spezifizierten Grenzpegel fällt.

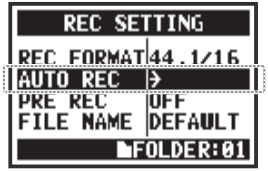
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

1 Drücken Sie.

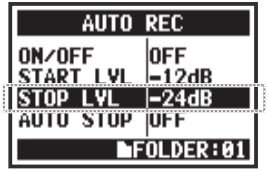
2 Wählen Sie REC und drücken Sie.



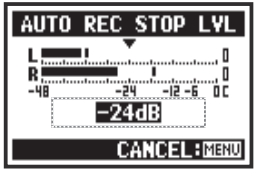
3 Wählen Sie AUTO REC und drücken Sie.



4 Wählen Sie STOP LVL und drücken Sie.



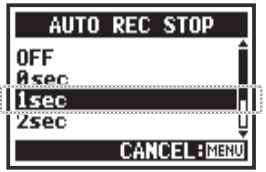
5 Passen Sie den Pegel an.



Spezifizieren Sie den Eingangspegel, ab dem die Aufnahme unterbrochen wird

6 Wählen Sie AUTO STOP und drücken Sie.

7 Stellen Sie die Zeit ein.



Spezifizieren Sie die Dauer (1 bis 5 Sekunden), ab der die Aufnahme unterbrochen wird, wenn der Eingangspegel den STOP LEVEL unterschreitet.

HINWEIS:

Wenn AUTO REC aktiv ist, wird die Stop-Pegel-Anzeige während der Aufnahme eingeblendet.

Stop-Pegel

Aktueller Eingangspegel

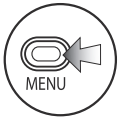
HINWEIS:

- Diese Einstellung kann bei der Wiedergabe oder Aufnahme nicht bearbeitet werden.
- Auch bei aktiver AUTO STOP Funktion können Sie eine Aufnahme durch Drücken von STOP jederzeit beenden.

2-02 Aufnahmefunktionen: PRE REC

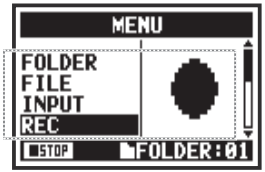
Bei eingeschalteter PRE REC Funktionen werden bis zu zwei Sekunden Audiomaterial automatisch vor dem Auslösen des Aufnahmetasters erfasst und aufgezeichnet.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

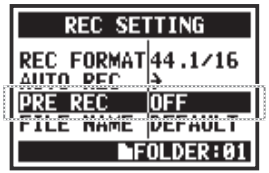


1 Drücken Sie.

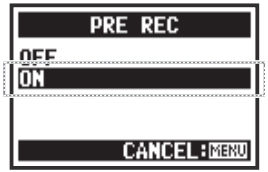
2 Wählen Sie REC und drücken Sie.



3 Wählen Sie PRE REC und drücken Sie.



4 Wählen Sie ON und drücken Sie.



HINWEIS:

Bei eingeschalteter Funktion PRE REC zeichnet der H4n Pro stets zwei Sekunden vor dem eigentlichen Auslösen der Aufnahmetaste auf.

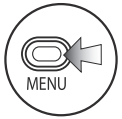
ANMERKUNG:

- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe/Aufnahme nicht bearbeitet werden.
- Bei Aufnahmen mit einer Abtastfrequenz von 96 kHz in der Betriebsart 4CH, beträgt die maximale Dauer für den Parameter PRE REC eine Sekunde.
- Diese Funktion steht in Verbindung mit AUTO REC und PRE COUNT nicht zur Verfügung.

2-03 Aufnahmefunktionen: LO CUT

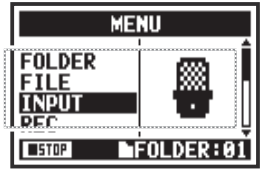
Mit der Filtereinstellung LO CUT können Sie Wind- oder Poppgeräusche eliminieren.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

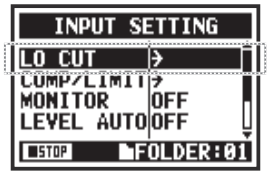


1 Drücken Sie.

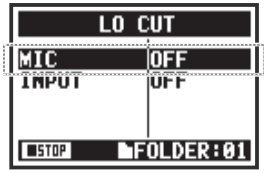
2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie LO CUT und drücken Sie.



4 Wählen Sie die Eingangsquelle und drücken Sie.



5 Wählen Sie die Einsatzfrequenz und drücken Sie.

HINWEIS:

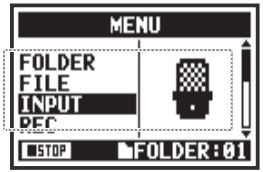
- Sie können den LO-CUT-Filter auf elf Frequenzen einstellen: OFF, 80, 98, 115, 133, 150, 168, 185, 203, 220 und 237 Hz. Sollten Sie höhere Wert wählen, prüfen Sie bitte die Funktionalität vor der Aufnahme.
- Je kleiner der Wert ist, desto tiefer ist die Einsatzfrequenz.

2-04 Aufnahmefunktionen: COMP/LIMIT

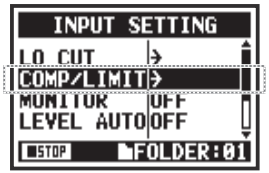
Mit der Funktion COMP/LIMIT können Sie Lautstärkeunterschiede ausgleichen. Während der Aufnahme werden bei jedem Eingangssignal leise Passagen angehoben und laute Signale abgesenkt.

1 Drücken Sie.

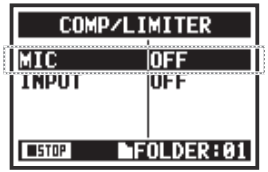
2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



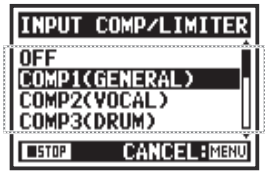
3 Wählen Sie COMP/LIMIT und drücken Sie.



4 Wählen Sie die entsprechende Eingangsquelle.



5 Wählen Sie die Zieleinstellung.



HINWEIS

Typ	Erklärung		Threshold (dB)	Ratio	Output level (dB)	Attack time (ms)	Release time (ms)
OFF	Compressor und Limiter sind inaktiv (OFF)		-	-	-	-	-
COMP1 (GENERAL)	Standardkompressor	Diese Kompressoren regeln laute Signale zurück und heben leise Pegel an	-48,7	9:1	+6,0	7,2	968
COMP2 (VOCAL)	Dieser Kompressor empfiehlt sich für Vocals		-8,4	16:1	0	1,8	8,7
COMP3 (DRUM)	Dieser Kompressor empfiehlt sich für Drums und Percussion		-48,2	7:1	+3,6	12,3	947
LIMIT1 (GENERAL)	Standard-Limiter	Limiter komprimieren, wenn die Eingangssignale den definierten Pegel überschreiten	-14,4	60:1	0	6,4	528
LIMIT2 (CONCERT)	Diese Limiter-Variante empfiehlt sich für Live-Darbietungen		-13,8	32:1	+1,2	1,9	8,5
LIMIT3 (STUDIO)	Limiter für Studioanwendungen		-12,0	8:1	+1,2	6,5	423

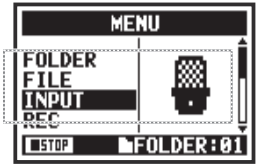
2-05 Aufnahmefunktionen: REC LEVEL AUTO

Diese Funktion stellt automatisch den Aufnahmepegel ein.

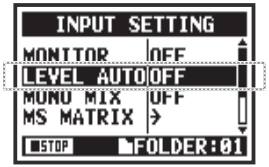
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie LEVEL AUTO und drücken Sie.



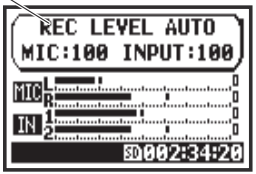
4 Wählen Sie ON.

HINWEIS:

Wenn Sie die Einstellung REC LEVEL AUTO nutzen, justiert das Gerät automatisch den Aufnahmepegel anhand der Eingangssignale während der Aufnahmebereitschaft. Sofern die Eingangslautstärke während der Aufnahme den Wert von -6 dB überschreitet, wird der Eingangspegel für zwei Sekunden an den im Display angezeigten Pegel angepasst.

Anzeige in Aufnahmebereitschaft Aktueller Eingangspegel

Stereo-Modus



4CH-Modus

Anzeige, wenn -6 dB während der Aufnahme überschritten wird

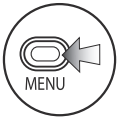
ANMERKUNG:

- Diese Funktion steht für AUTO REC nicht zur Verfügung.
- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe/Aufnahme nicht bearbeitet werden.

2-06 Aufnahmefunktionen: MONITOR

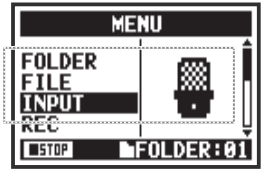
Indem Sie die Funktion MONITOR einschalten, können Sie die Eingangssignale jederzeit abhören.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

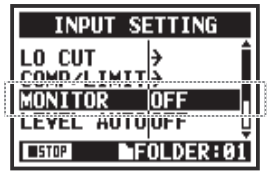


1 Drücken Sie.

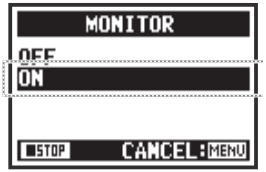
2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie MONITOR und drücken Sie.



4 Wählen Sie ON und drücken Sie.



HINWEIS:

In der Aufnahmebereitschaft können Sie die Eingangsquelle immer über die stereophone Miniklinken-Ausgangsbuchse LINE/PHONE abhören.

ANMERKUNG:

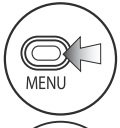
Sie können die Eingangssignale nicht über den internen Lautsprecher abhören.

2-07 Aufnahmefunktionen: INPUT 1/2 LEVEL LINK

Die Aufnahmepegel für INPUT 1 und 2 können unabhängig voneinander eingestellt werden.
Das ist sinnvoll, wenn unterschiedliche Mikrofontypen angeschlossen werden.

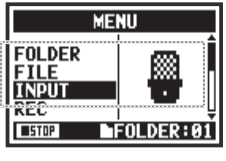
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Vorbereitung

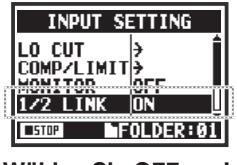


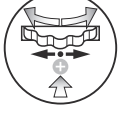
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.

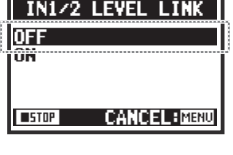


3 Wählen Sie 1/2 LINK.

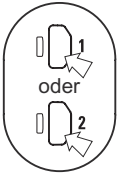




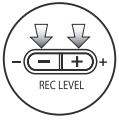
4 Wählen Sie OFF und drücken Sie.

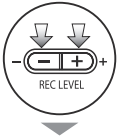


Individuelles Einstellen der Aufnahmepegel

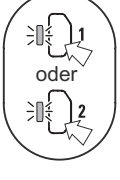


5 Drücken Sie INPUT 1 oder INPUT 2.



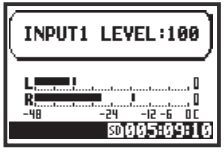


6 Drücken Sie die REC LEVEL Tasten.



7 Drücken Sie den Taster für den gewünschten Eingang, um die Einstellung vorzunehmen.

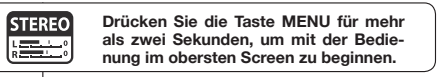
8 Stellen Sie den Aufnahmepegel mit den Tasten REC LEVEL ein.



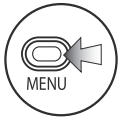
ANMERKUNG:

Diese Funktion kann in den Betriebsarten STEREO, 4CH und STAMINA nur bei ausgeschalteten Funktionen MS MATRIX und MONO MIX genutzt werden.

2-08 Aufnahmefunktionen: MONO MIX

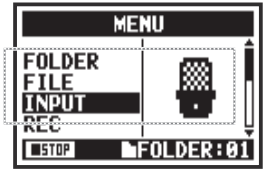


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

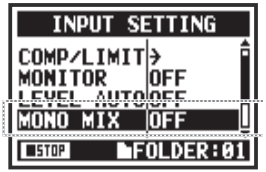


1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie MONO MIX und drücken Sie.



4 Wählen Sie ON und drücken Sie.

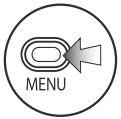
ANMERKUNG:

- Die Benennung der aufgezeichneten Dateien unter Nutzung der Funktion MONO MIX lautet „MONO-xxx”.
- Diese Funktion steht in Verbindung mit MS STEREO MATRIX nicht zur Verfügung.
- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

2-09 Aufnahmefunktionen: MS STEREO MATRIX

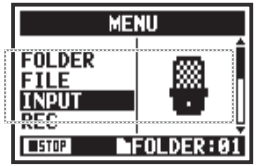
Mit dieser Funktion können Sie Stereomikrofonsignale in einer Mitte-Seite-Aufnahmekonfiguration konvertieren.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



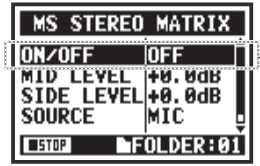
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.



3 Wählen Sie MS MATRIX und drücken Sie.

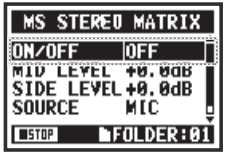
4 Passen Sie jede Einstellung entsprechend an.



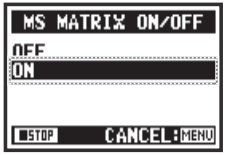
ON/OFF

Schalten Sie die Funktion MS STEREO MATRIX ein oder aus.

Wählen



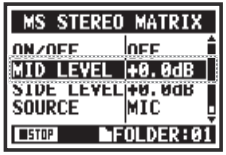
Wählen



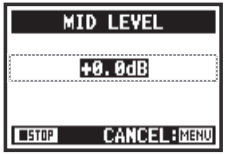
MID LEVEL

Spezifizieren Sie den Pegel für das direktionale Mitte-Mikrofon (MID), das auf die Schallquelle ausgerichtet ist.
Einstellbereich: MUTE, -48,0 dB bsi +12,0 dB
Vorgabe: 0,0 dB

Wählen



Einstellen



SIDE LEVEL

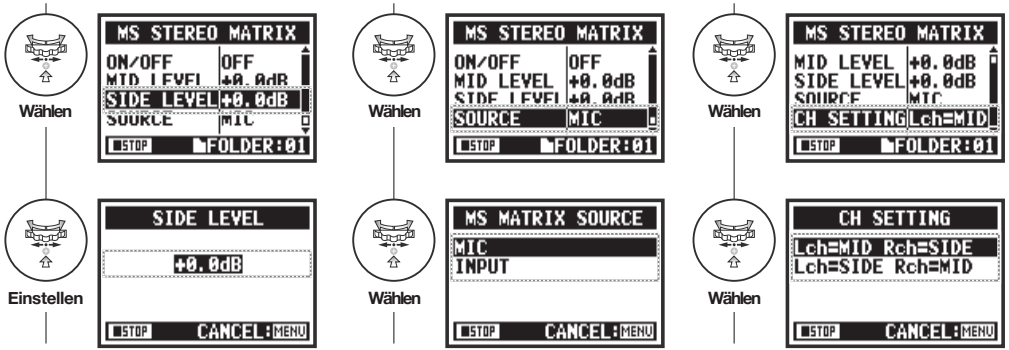
Spezifizieren Sie den Pegel für das bidirektionale Seite-Mikrofon (SIDE), das rechtwinklig zum Mitte-Mikrofon platziert ist.
Einstellbereich: MUTE, –48,0 dB bis +12,0 dB
Vorgabe: 0,0 dB

SOURCE

Wählen Sie den gewünschten Eingang (nur im 4CH-Modus).

CH SETTING

Weisen Sie die Eingänge MID und SIDE den linken (INPUT 1) und rechten (INPUT 2) Kanälen zu.



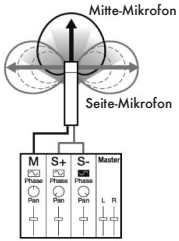
ANMERKUNG:

Diese Funktion steht in Verbindung mit MONO MIX nicht zur Verfügung.

ANMERKUNG:

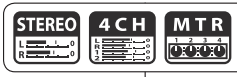
Überblick über das MS-Stereoformat

Mit dieser Technik wandeln Sie das Signal eines Kugelmikrofons, welches das Signal in der Mitte abnimmt, und eines bidirektionalen Seiten-Mikrofons, das die Anteile auf der linken und rechten Seite abnimmt, in das Stereoformat. Anschließend können Sie die Stereobasisbreite nach Bedarf über den Pegel des Seite-Mikrofons anpassen.
Da sich mit dieser Technik auch sehr breite Stereoquellen abbilden lassen, ist sie die perfekte Wahl für die Aufnahme großer Klangkörper mit zahlreichen Einzelquellen (wie bei einem Orchester, Live-Konzert und bei der Außenaufnahme).
Zudem können Sie mit dieser Technik die Räumlichkeit der Aufnahme sehr effektiv steuern. Aufgrund der großen Flexibilität kommt sie nicht nur im Studio zum Einsatz, sondern wird bei vielen Aufnahmen, unter anderem von Proben und Live-Darbietungen, genutzt.

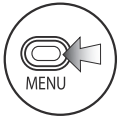


3-01-1 Tuner: CHROMATIC TUNER

Das H4n Pro verfügt über einen Tuner mit zahlreichen Modi.

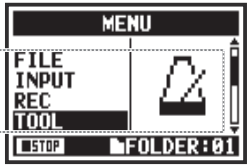


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

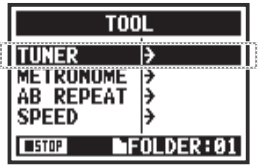


1 Drücken Sie.

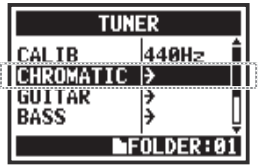
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie TUNER und drücken Sie.

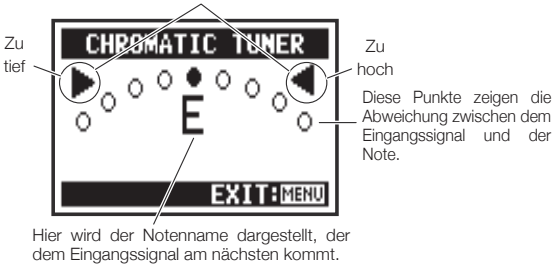


4 Wählen Sie CHROMATIC und drücken Sie.



5 Stimmen Sie das Instrument.

Die Anzeigen verdeutlichen, ob die Eingangssignale über oder unter der dargestellten Note liegen.
Beide Anzeigen leuchten, wenn die Stimmung des Eingangssignals korrekt ist.



HINWEIS:

- Es wird immer die momentan gewählte Eingangsquelle für das Tuning benutzt.
- Im 4CH-Modus wählen Sie in Schritt 4 INPUT und anschließend die Eingangsquelle, bevor Sie mit Schritt 5 fortfahren.

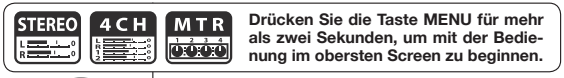
ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

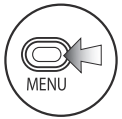
Siehe: ☞ Tuner-Darstellung
Saitennummer/Notenname S. 78

3-01-2 Tuner: Weitere TUNER-Typen

Neben CHROMATIC stehen weitere Stimm-Modi für GUITAR, BASS, OPEN A, OPEN D, OPEN E, OPEN G und DADGAD bereit.

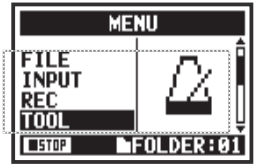


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

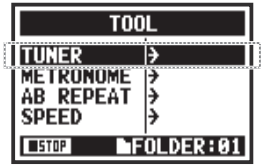


1 Drücken Sie.

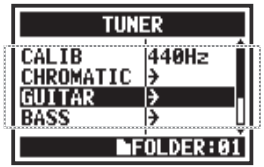
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie TUNER und drücken Sie.

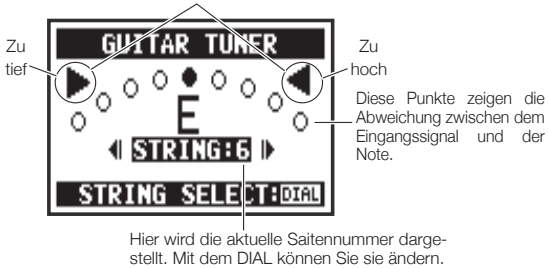


4 Wählen Sie den Tuner-Modus und drücken Sie.



5 Stimmung.

Die Anzeigen verdeutlichen, ob die Eingangssignale über oder unter der dargestellten Note liegen.
Beide Anzeigen leuchten, wenn die Stimmung des Eingangssignals korrekt ist.



HINWEIS:

- Es wird immer die momentan gewählte Eingangsquelle für das Tuning benutzt.
- Im 4CH-Modus wählen Sie in Schritt 4 INPUT und anschließend die Eingangsquelle, bevor Sie mit Schritt 5 fortfahren.

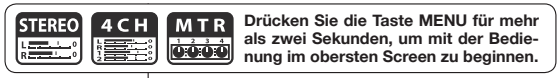
ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

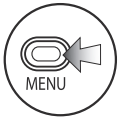
Siehe: ☞ Tuner-Darstellung
Saitennummer/Notenname S. 78

3-01-3 Tuner: TUNER CALIB

Mit dieser Funktion können Sie den Tuner kalibrieren.

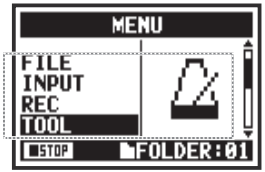


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

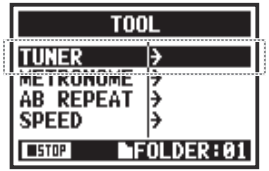


1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.

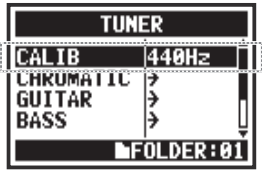


3 Wählen Sie TUNER und drücken Sie.

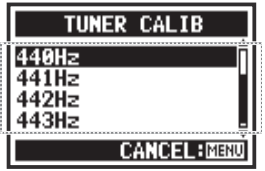


Die Schritte 1–3 gelten für alle TUNER-Eingaben.

4 Wählen Sie CALIB und drücken Sie.



5 Wählen Sie die Frequenz.



HINWEIS:

- Die Voreinstellung ist 440 Hz.
- Wählen Sie in 1-Hz-Schritten zwischen 435 und 445 Hz.

ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

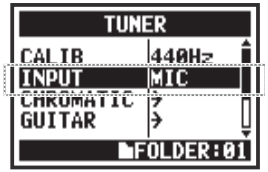
3-01-4 Tuner: TUNER INPUT

Im 4CH-Modus können Sie die Eingangsquelle für den Tuner auswählen.

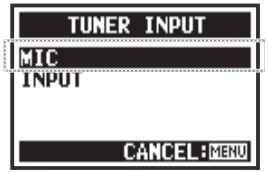
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

TUNER ... S. 75

4 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.

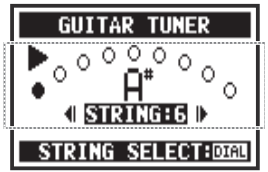


5 Wählen Sie die Eingangsquelle und drücken Sie.

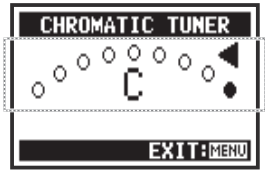


HINWEIS:

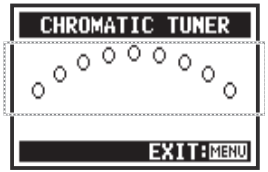
Tuner-Darstellung



Stimmung zu tief



Stimmung zu hoch



Kein Signal (chromatisch)

Tuner-Typen und Saiten-Noten

Tuner-Typ	Saitennummer/Notenname						
	1	2	3	4	5	6	7
GITARRE	E	B	G	D	A	E	B
BASS	G	D	A	E	B		
OPEN A	E	C#	A	E	A	E	
OPEN D	D	A	F#	D	A	D	
OPEN E	E	B	G#	E	B	E	
OPEN G	D	B	G	D	G	D	
DADGAD	D	A	G	D	A	D	

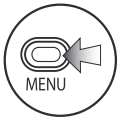
ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

3-02 Metronom (METRONOME)

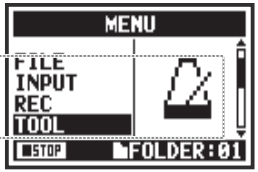
Das Metronom bietet praktische Funktionen wie einen Vorzähler.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

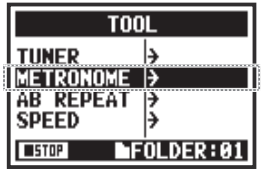


1 Drücken Sie.

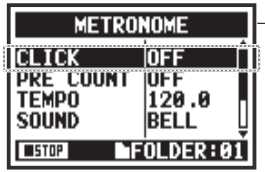
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie METRONOME und drücken Sie.

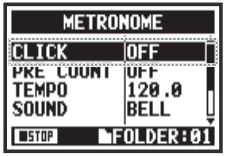


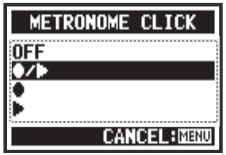
4 Nehmen Sie alle Einstellungen vor.



CLICK

Hier schalten Sie das Metronom vor der Aufnahme/Wiedergabe für beide Modi einzeln oder gemeinsam aus oder an.



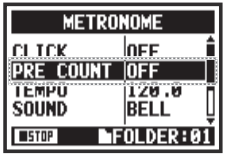


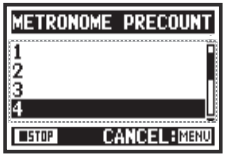
Wählen Sie einen Modus.

OFF
●/▶ ---Aufnahme/Wiedergabe
● ---Nur bei der Aufnahme
▶ ---Nur bei der Wiedergabe

PRE COUNT

Geben Sie den Vorzähler für die Aufnahme ein. Wenn PRE REC oder AUTO REC aktiv sind, steht diese Option nicht zur Verfügung.





Stellen Sie den Vorzähler auf OFF, 1-8 Beats oder SPECIAL.

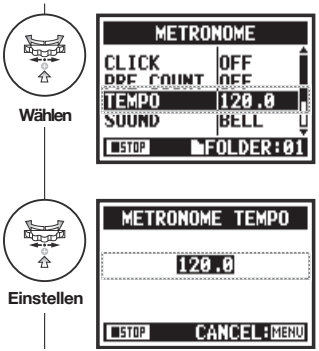
Vorzähler für SPECIAL

ANMERKUNG:

Das Metronom läuft ab Anfang der Aufnahme und Wiedergabe los. Wenn Sie die Wiedergabe in der Mitte eines Songs oder Tracks starten, laufen die Metronom-Schläge evtl. nicht mehr synchron zum Song.

TEMPO

Stellen Sie das Metronom-Tempo ein.

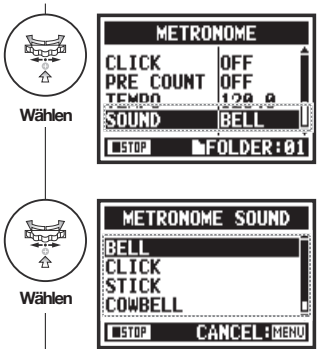


Vorgabe: 120,0

Sie können den Wert zwischen 40,0 und 250,0 BPM in Schritten von 0,1 einstellen.

SOUND

Stellen Sie den Metronom-Klang ein.

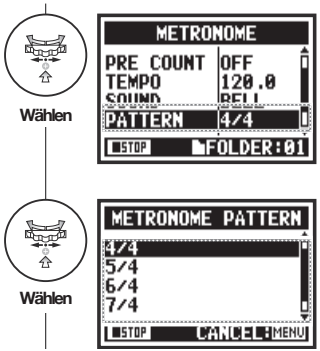


Vorgabe: Bell (Glocke)

Sie können zwischen BELL, CLICK, STICK, COWBELL und HI-Q wählen.

PATTERN

Stellen Sie das Taktmaß des Metronoms ein.

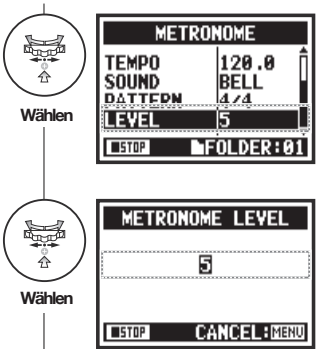


Vorgabe: 4/4.

Sie können zwischen 0/4 (keine Akzent), 1/4 bis 8/4 und 6/8 wählen.

LEVEL

Stellen Sie die Lautstärke des Metronoms ein.

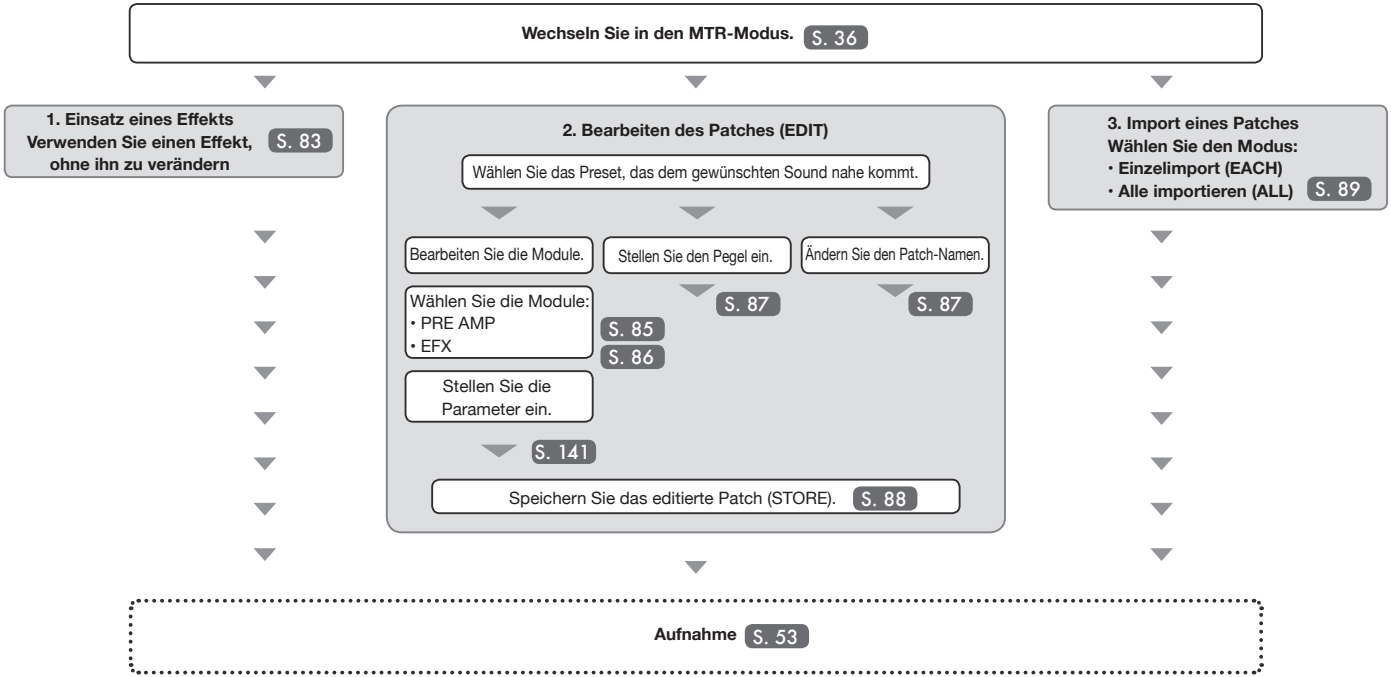


Sie können zwischen 11 Pegeleinstellungen wählen.

3-03-1 Effekt-Überblick

Hier erhalten Sie einen Überblick über den Einsatz der Effekte sowie die Bearbeitung und die Ein- und Ausgabe.

Workflow für den Einsatz von Effekten



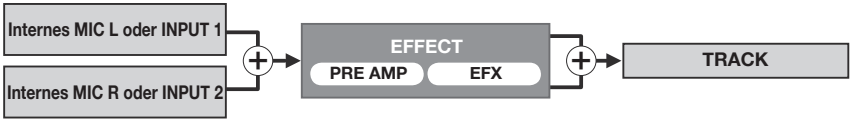
Effekt-Ein- und -Ausgabe

Sie können die Effekte im MTR-Modus für Mono- und Stereosignale verwenden. Der Signalfluss wird abhängig von den Eingangsquellen und Aufnahme-Tracks angepasst.

Ein Aufnahme-Track

1. Die Eingangsquelle ist wahlweise INPUT 1 oder 2

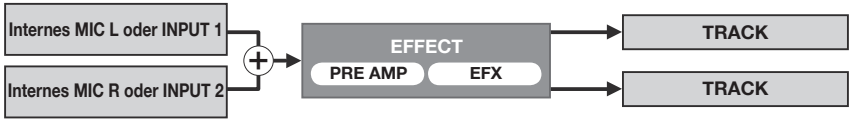
2. Die Eingangsquelle ist wahlweise MIC oder INPUT 1 und 2.



Zwei Aufnahme-Tracks

1. Die Eingangsquelle ist wahlweise INPUT 1 oder 2

2. Die Eingangsquelle ist wahlweise MIC oder INPUT 1 und 2.

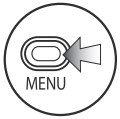


3-03-2 Effekte (EFFECT)

Nur MTR-Modus

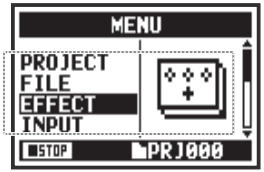
Mit Hilfe der zwei EFFECT-Module können Sie die Eingangssignale mit verschiedenen Effekten bearbeiten.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



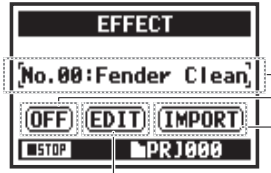
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie EFFECT und drücken Sie.



3 Drücken Sie ON und drücken Sie.

4 Wählen Sie Nr.: (Patch-Name) und drücken Sie.



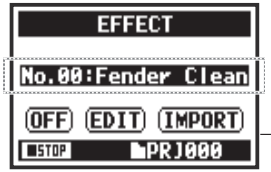
Patch-Nummer: Patch-Name

Schalten Sie den EFFECT auf ON oder OFF.

IMPORT: Import eines Patches aus einem anderen Projekt

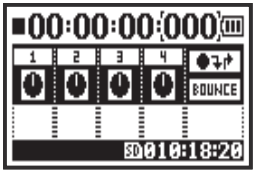
EDIT: Anlage eines neuen oder Editierung eines vorhandenen Patches

5 Wählen Sie PATCH und drücken Sie.



Siehe: ☞
Patch-Liste S. 141
S. 147

6 Drücken Sie MENU für mehr als zwei Sekunden, um zum obersten Screen zurückzukehren.



ANMERKUNG:

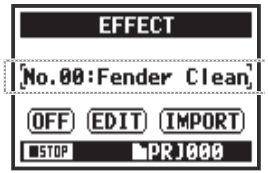
PATCH

Die Einstellungen des Effekt-Moduls werden als Patch gespeichert. 60 Patches stehen zur Verfügung, wovon 50 bereits vorprogrammiert sind.

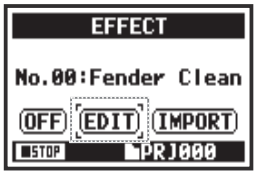
3-03-3 Patch-Editierung (EFFECT EDIT)

Nur MTR-Modus

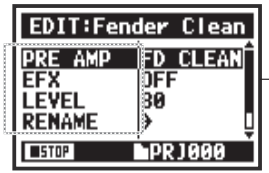
5 Wählen Sie die gewünschte Nr.: (Patch-Name) und drücken Sie.



6 Wählen Sie EDIT und drücken Sie.



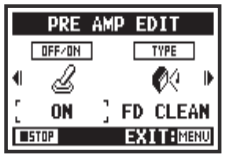
7 Wählen Sie den Parameter, den Sie verändern möchten, und drücken Sie.



EDIT MENU

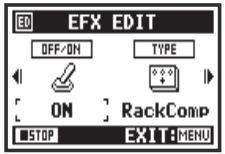
PRE AMP

Das PRE AMP Modul bietet Modelling-Effekte für Gitarre und Bass.



EFX

Das EFX-Modul bietet Modulations-, Chorus- und Delay-Effekte.



LEVEL

Steuern Sie den Patch-Pegel aus.

RENAME

Ändern Sie den Patch-Namen.

STORE

Speichern Sie das editierte Patch.

3-03-4 Bearbeitung des PRE AMP Moduls (EFFECT EDIT: PRE AMP)

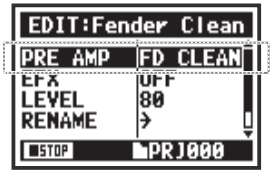
Nur MTR-Modus

Sie können Preset-Effekt-Patches nach Bedarf editieren.

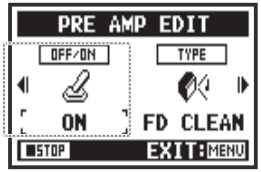
Wählen Sie das gewünschte PATCH und editieren Sie es .... S. 84

Stellen Sie das PRE AMP Modul ein.

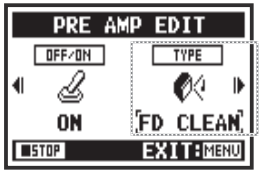
7 Wählen Sie PRE AMP und drücken Sie.



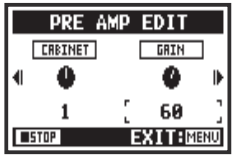
8 Drücken Sie OFF/ON, um das PRE AMP-Modul zu aktivieren.

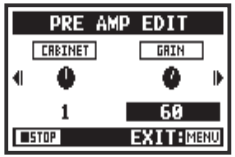


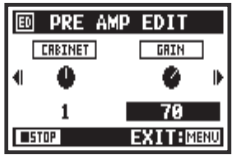
9 Wählen Sie den Parameter, um ihn zu editieren, und drücken Sie.

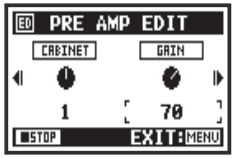


Stellen Sie einen Parameter ein.

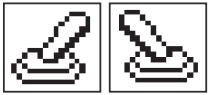








Symbole



PRE AMP-Modul ON/OFF-Status

Wählen Sie den AMP-Typ für den Effekt.

CABINET, EQ, LEVEL etc.

ZNR-Symbol

Siehe: ☞
PRE AMP Modul-Parameter
S. 141

3-03-5 Bearbeitung des EFX-Moduls (EFFECT EDIT: EFX)

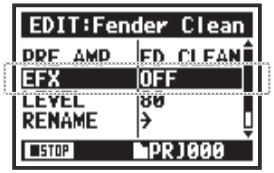
Nur MTR-Modus

Durch die Bearbeitung der Parameter passen Sie den Sound Ihren Vorstellungen an.

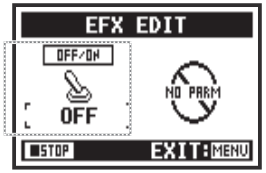
Wählen Sie ein Patch, das dem gewünschten Sound nahe kommt, und editieren Sie es....S. 84

Stellen Sie das EFX Modul ein.

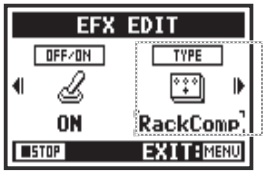
7 Wählen Sie EFX und drücken Sie.



8 Drücken Sie OFF/ON, um das EFX-Modul zu aktivieren.



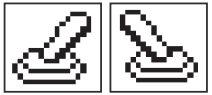
9 Wählen Sie den Parameter, um ihn zu editieren, und drücken Sie.



HINWEIS:

Um die Module PRE AMP und EFX auszuwählen, müssen Sie den Status zuerst auf ON setzen.
Voreinstellung: Wenn ein Modul auf OFF eingestellt ist, werden keine Parameter oder Einstellungen dargestellt.
Im OFF-Modus können Sie Module nicht anwählen.

Symbole



EFX-Modul ON/OFF-Status

Wählen Sie den EFX-Typ für den Effekt.

Verschiedene Parameter

Siehe: ☞
EFX-Modul-Parameter S. 143

3-03-6 EFFECT EDIT: LEVEL/RENAME

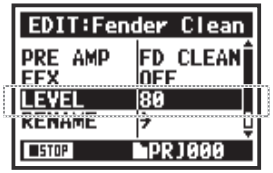
Nur MTR-Modus

Passen Sie den Patch-Pegel an und ändern Sie den Patch-Namen.

EFFECT EDIT ... S. 84

LEVEL

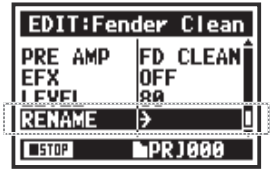
1 Wählen Sie LEVEL und drücken Sie.



2 Ändern Sie die Ziffer und drücken Sie.

RENAME

1 Wählen Sie RENAME und drücken Sie.



2 Ändern Sie den PATCH-Namen und drücken Sie.

3 Wählen Sie OK und drücken Sie.

ANMERKUNG:

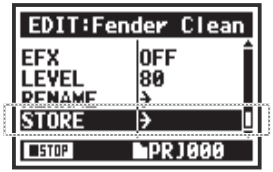
Wählen Sie STORE, um das Patch zu speichern. Um ohne Speichern zum obersten Screen zurückzukehren, wählen Sie MENU.

3-03-7 EFFECT EDIT: STORE

EFFECT EDIT ... S. 84

STORE

10 **Wählen Sie STORE und drücken Sie.**



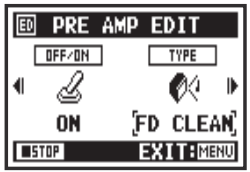
11 **Wählen Sie die PATCH-Nummer zum Speichern und drücken Sie.**

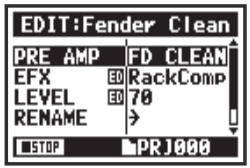
12 **Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.**

HINWEIS:

ED wird neben dem editierten Eintrag eingeblendet, bis Sie die Änderung mit STORE bestätigen.

Nicht gespeichert (nicht gesichert)





Mit STORE bestätigen

Mit „YES“ überschreiben Sie das aktuelle Patch. Wenn Sie kein Patch überschreiben möchten, wählen Sie während dem Speichern ein leeres Patch. Patches werden innerhalb des Projekts gespeichert.

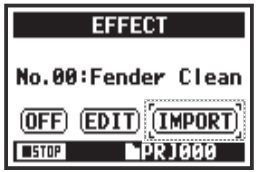
3-03-8 Import von Patches aus anderen Projekten (EFFECT IMPORT)

Sie können ein editiertes und gespeichertes Effekt-Patch aus einem anderen Projekt in das aktuelle Projekt einlesen.

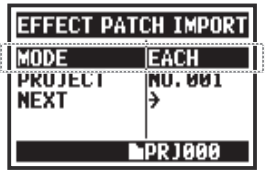
Wählen Sie einen Effekt ... S. 83 (EFFECT)

Alle Patches importieren (ALL)

1 Drücken Sie IMPORT im EFFECT-Screen.

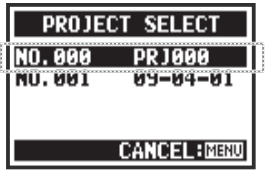


2 Wählen Sie MODE und drücken Sie.



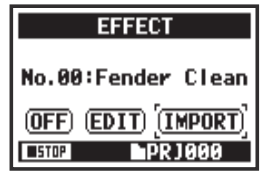
3 Wählen Sie den gewünschten Modus und drücken Sie.

4 Wählen Sie das Projekt und drücken Sie.



5 Wählen Sie NEXT und drücken Sie.

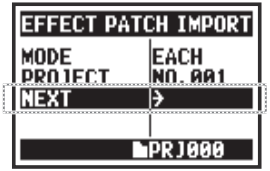
6 Wählen Sie YES und drücken Sie.



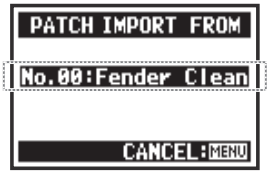
Alle Patches aus dem in Schritt 4 gewählten Projekt werden in das aktuelle Projekt importiert.

Einzelnes Patch importieren (EACH)

5 **Wählen Sie NEXT und drücken Sie.**

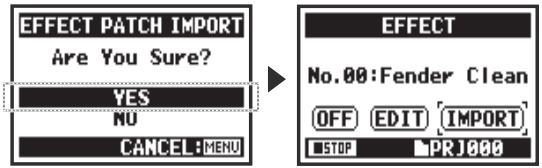


6 **Wählen Sie das gewünschte Patch und drücken Sie.**



7 **Wählen Sie das Patch, das Sie in das aktuelle Projekt importieren möchten, und drücken Sie.**

8 **Wählen Sie YES und drücken Sie.**

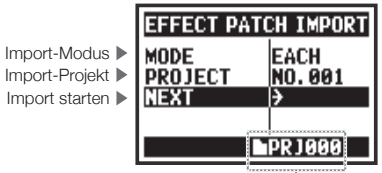


Das in Schritt 6 gewählten Patch wird in das aktuelle Projekt importiert.

ANMERKUNG:

Wenn Sie IMPORT drücken und kein anderes Projekt vorhanden ist, wird „No Other Project!“ eingeblendet.

HINWEIS:



3-04-1 Vorbereitung für Karaoke (KARAOKE)

Verwenden Sie Musikdateien Ihrer Wahl, wandeln Sie diese für Karaoke um und nehmen Sie dazu Gesang oder Gitarren auf.

Workflow für Karaoke

Vorbereitung

Bereiten Sie Stereodateien für die Backings vor.

Erzeugen eines neuen Projekts für Karaoke .....S. 118

Import der Datei in das Projekt

- Kopieren in den Projekt-Ordner .....S. 37
- Verwenden der MOVE-Funktion .....S. 117

Karaoke-Einrichtung

(Vorbereitung von Tracks für Karaoke)

1. Wählen Sie ein Track-Menü-Symbol und öffnen Sie das TRACK-Menü.
2. Schalten Sie KARAOKE auf ON.
3. Weisen Sie Dateien zu.

Passen Sie die Karaoke-Tracks an:

- LEVEL
- CENTER CANCEL
- KEY
- FINE

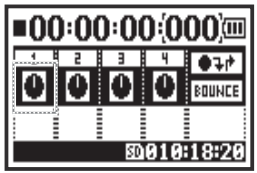
Performen Sie mit Karaoke.

4. Schließen Sie ein Mikrofon an.
5. Richten Sie den Aufnahme-Track ein.
6. Aktivieren Sie die Aufnahme.
   - Wiedergabe
   - Aufnahme

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

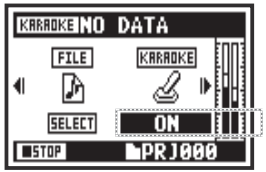
Vorbereitung des Karaoke-Tracks

1 Wählen Sie ein Track-Menü-Symbol und drücken Sie.



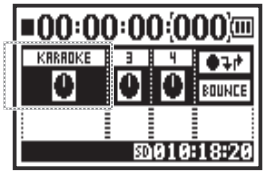
2 Wählen Sie KARAOKE und drücken Sie.

3 Wählen Sie ON und drücken Sie.

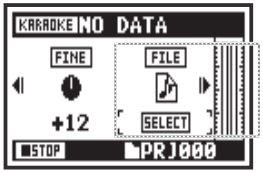


Weisen Sie die Datei dem KARAOKE-Track zu

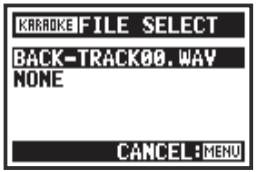
4 Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.



5 Wählen Sie FILE und drücken Sie.



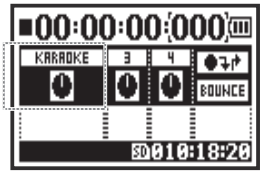
6 Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.



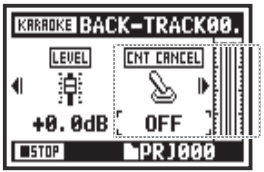
Weiter auf der nächsten Seite

Aktivieren Sie die Center-Auslöschung im KARAOKE-Track

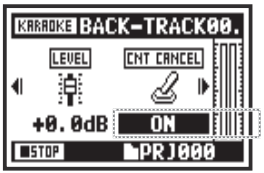
7 **Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.**



8 **Wählen Sie CNT CANCEL und drücken Sie.**

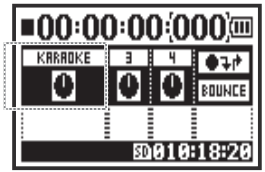


9 **Wählen Sie ON und drücken Sie.**

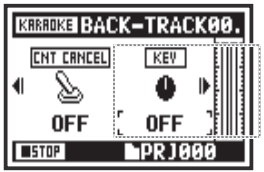


Ändern Sie die Tonart des KARAOKE-Tracks

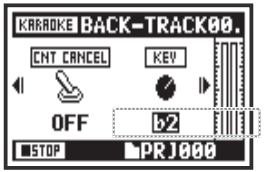
10 **Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.**



11 **Wählen Sie KEY und drücken Sie.**

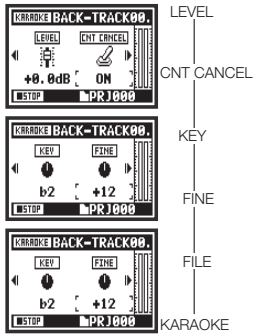


12 **Nehmen Sie die Einstellung vor und drücken Sie.**



HINWEIS:

Das Menü des KARAOKE-Tracks bietet andere Einträge als die übrigen Tracks.

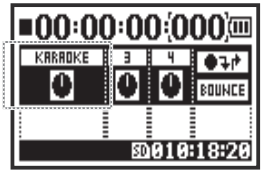


3-04-2 Karaoke-Aufnahme (KARAOKE)

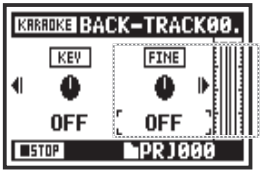
Nur MTR-Modus

Feinabstimmung der Tonart im KARAOKE-Track

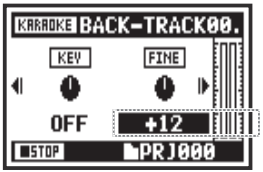
13 **Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.**



14 **Wählen Sie FINE und drücken Sie.**



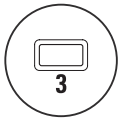
15 **Nehmen Sie die Einstellung vor und drücken Sie.**



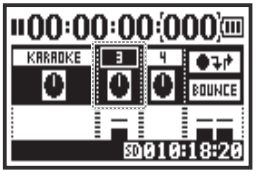
Aufnahme mit KARAOKE

1 **Schließen Sie ein Mikrofon an.**

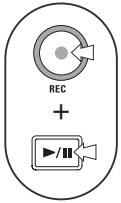
Drücken Sie die INPUT-Taste für die belegte Eingangsbuchse.



2 **Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und drücken Sie.**



3 **Drücken Sie, um einen Testlauf durchzuführen (keine Aufnahme).**



4 **Drücken Sie die Taste REC, um die Aufnahmebereitschaft zu aktivieren.**

Anschließend drücken Sie die Taste PLAY/PAUSE, um mit der Aufnahme zu beginnen.

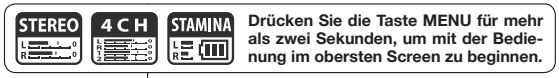
ANMERKUNG:

Sie können diese Funktion nicht gemeinsam mit dem EFFECT nutzen.

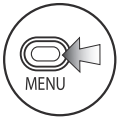
Siehe: ☞
TRACK MENU
S. 57

4-01 Wiedergabe: Datei-Wiedergabe (STEREO-, 4CH- und STAMINA-Modus)

Im Anschluss an die Aufnahme können Sie die Datei mit der Taste PLAY/PAUSE wiedergeben.
Folgen Sie diesen Schritten, um eine Datei später für die Wiedergabe aufzurufen.

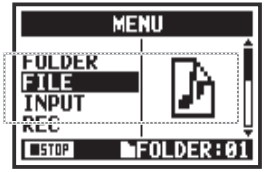


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



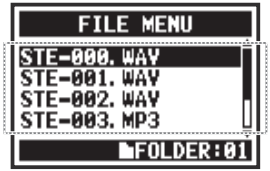
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie FILE und drücken Sie.



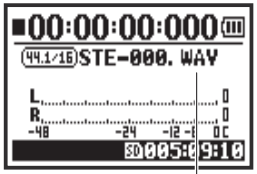
Kurzbefehl
Drücken Sie TRACK 2 im obersten Screen.

3 Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.



4 Wählen Sie SELECT und drücken Sie.

5 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.



Kurzbefehl
Im obersten Screen können Sie Dateien in Ordnern auswählen.

Bestätigen Sie den Dateinamen

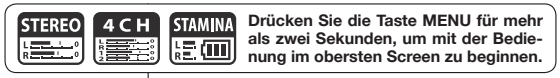
HINWEIS:

- Im obersten Screen können Sie direkt zu Schritt 3 springen, indem Sie die Taste TRACK 2 drücken.
- Wenn Sie nach der Dateiauswahl die Taste PLAY/PAUSE drücken, wird die Datei sofort wiedergegeben.
- Im obersten Screen können Sie mit dem DIAL Dateien in Ordnern auswählen.

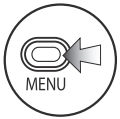
Siehe: ☞
FILE SELECT S. 104

4-02 Wiedergabe: PLAY MODE

Neben der herkömmlichen Wiedergabe können Sie auch nur eine einzelne Datei wiedergeben oder die Schleifenwiedergabe einer oder aller Dateien aktivieren.

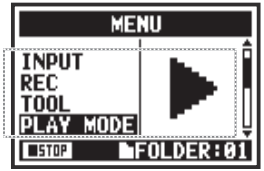


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PLAY MODE und drücken Sie.

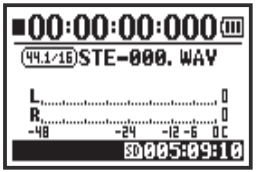


3 Wählen Sie einen Wiedergabemodus und drücken Sie.

Wählen Sie den gewünschten Modus.

PLAY ALL	Wiedergabe aller Dateien im Ordner
PLAY ONE	Wiedergabe einer Datei
REPEAT ONE	Schleifenwiedergabe einer Datei
REPEAT ALL	Schleifenwiedergabe aller Dateien im Ordner

4 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.



ANMERKUNG:

Diese Einstellung kann während der Wiedergabe und Aufnahme nicht geändert werden.

4-03 Wiedergabe: Setzen von Markern

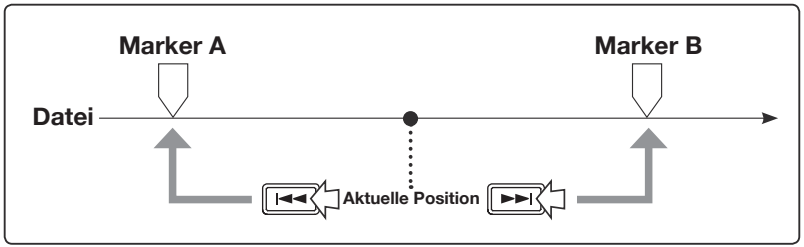
Während der Dateiwiedergabe können Sie an beliebigen Positionen Marker anlegen.
Während der Wiedergabe können Sie dann bequem zu diesen Positionen navigieren.

Marker hinzufügen

Während der Wiedergabe drücken Sie die Taste REC.

Wiedergabe von Dateien mit Markern

Drücken Sie die Tasten FF und REW, um die Marker in Dateien mit Markern anzufahren.



ANMERKUNG:

- Die Marker-Funktion steht nur für Dateien im WAV-Format zur Verfügung.
- Die maximale Anzahl an Markern pro Projekt ist 99.
- Einmal angelegte Marker können nicht mehr gelöscht werden.

HINWEIS:

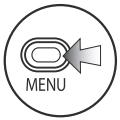
- Drücken Sie während der Aufnahme die Taste REC, um einen Marker zu erzeugen.
- Sie können die Marker in der Datei in der MARKER-LISTE überprüfen.

Siehe: ☞ MARK LIST S. 115

4-04 Wiedergabe: AB REPEAT

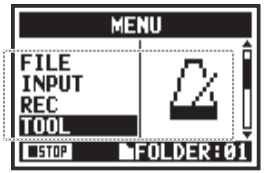
Über die Funktion AB REPEAT lässt sich eine Schleifenwiedergabe zwischen zwei Punkten in einer Datei einrichten.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

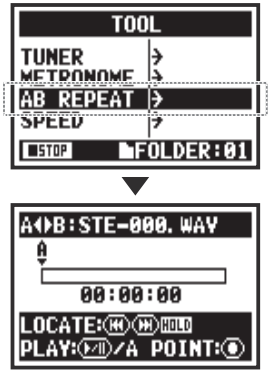


1 Drücken Sie.

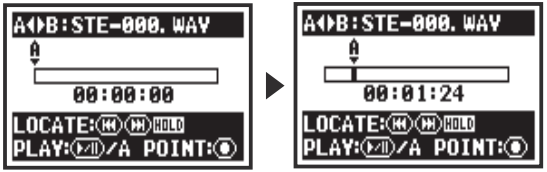
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie AB REPEAT und drücken Sie.

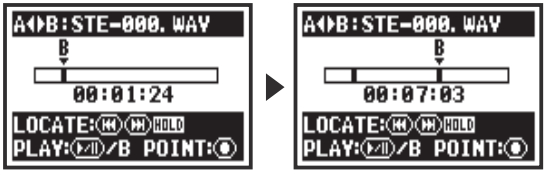


4 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.



Punkt A bewegt sich.

5 Drücken Sie, um Punkt A zu setzen.



An Punkt A wird nun ein Marker gesetzt. Anschließend bewegt sich Punkt B, bis er gesetzt wird.

6 Drücken Sie, um Punkt B zu setzen.

Schleifenwiedergabe zwischen den Punkten

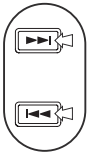
HINWEIS:

Sie können die Punkte A und B auch im Stop-Modus setzen.

ANMERKUNG:

Während der Aufnahme und Wiedergabe können Sie keine Einstellungen nach Schritt 4 des AB REPEAT vornehmen.

HINWEIS:



Drücken und halten Sie, um zu suchen.

Achtung:
Zur Navigation innerhalb der Datei verwenden Sie die Tasten FF und REW: Wenn Sie die Tasten kürzer als zwei Sekunden drücken (Antippen), wechseln Sie automatisch zur nächsten Datei. Wenn dort ein Marker angelegt ist, springen Sie zum nächsten Marker. Drücken Sie die Tasten FF und REW für mehr als zwei Sekunden, um nach einer bestimmten Position zu suchen.

Wenn Sie nach dem Setzen der A- und B-Punkte die REC-Taste drücken, heben Sie alle Einstellungen auf.

Tastenfunktionen bei AB REPEAT

Setzt/löscht die Punkte A und B	REC
Stop	■
Wiedergabe der Datei starten/pausieren	►/II
Für RW/FF-Suchlauf Taste mehr als 1 Sekunde gedrückt halten	I◄◄ ►►I
Antippen, um zur nächsten Datei zu springen (Sofern in der WAV-Datei ein Marker gesetzt ist, springen Sie stattdessen zu dieser Markierung.)	I◄◄ ►►I

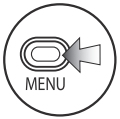
4-05 Wiedergabe: SPEED

Nur STEREO-Modus

Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit einer Datei einstellen.

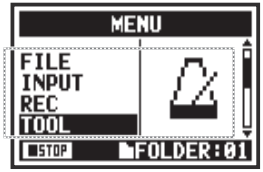
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Kurzbefehl
Drücken Sie TRACK 3 im obersten Screen.

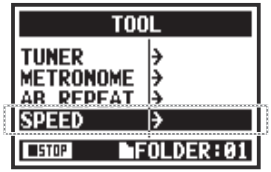


1 Drücken Sie.

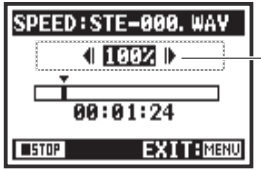
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie SPEED und drücken Sie.

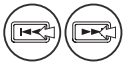


4 Stellen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit ein.

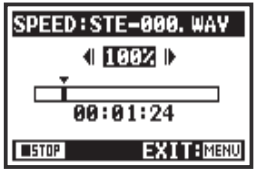


Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit in 5%-Schritten zwischen 50% und 150% anpassen.

oder



5 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.



ANMERKUNG:

Während der Aufnahme und Wiedergabe können Sie keine Einstellungen nach Schritt 3 für SPEED vornehmen.

HINWEIS:

- Sie können dieses Menü direkt öffnen, indem Sie die Taste TRACK 3 im obersten Screen des jeweiligen Modus drücken.
- Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit in 5%-Schritten zwischen 50% und 150% anpassen. (Vorgabe: 100%)
- Sie können die Wiedergabeposition mit den Tasten FF und REW verschieben.

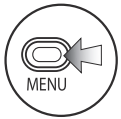
4-06 Wiedergabe: MIXER

Nur 4CH-Modus

Im 4CH-Modus können Sie im Mixer die LEVEL- und PAN-Einstellungen von zwei Stereodateien für die Wiedergabe anpassen.

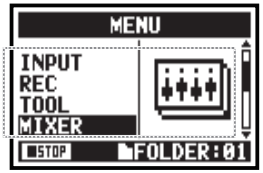
STEREO

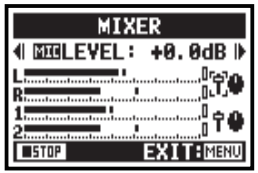
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie MIXER und drücken Sie.

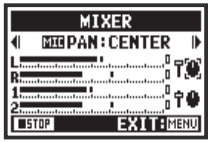


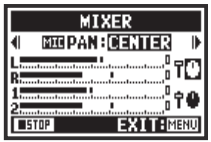


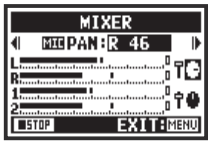
LEVEL-Einstellung

MUTE, –48,0 dB – +12,0 dB (Vorgabe: 0,0 dB)

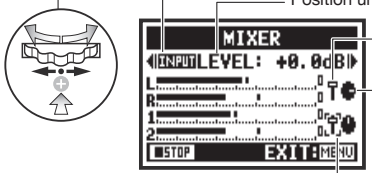
PAN-Einstellung







L 100 – C – R 100 (Vorgabe: C (Center))



Zeigt, ob Sie einen MIC- oder INPUT-Track zurücksetzen

Name des Parameters an der Cursor-Position und sein aktueller Wert

Fader-Symbol

Panregler-Symbol

Der Cursor zeigt den gewählten Parameter.

Nach der Einstellung überprüfen Sie die Symbole.

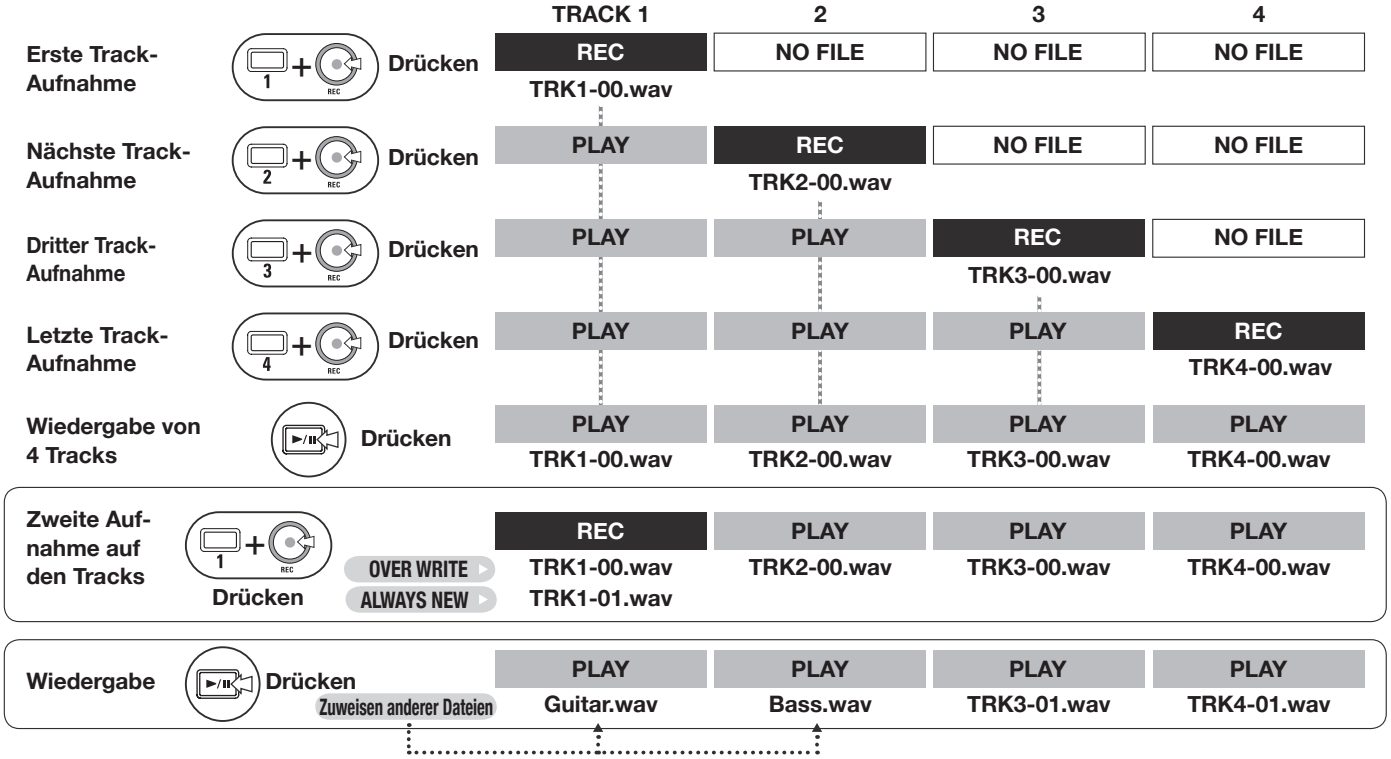
HINWEIS:

Der Cursor schaltet im MIXER-Screen von MIC LEVEL zu MIC PAN zu INPUT LEVEL zu INPUT PAN um.

4-07 Wiedergabe: Wiedergabe von Dateien (MTR-Modus)

Nur MTR-Modus

Der MTR-Modus bietet verschiedene Möglichkeiten zur Dateiwiedergabe. Beispielsweise können Sie Dateien einzeln erzeugen und aufnehmen, sie einzelnen Tracks zuweisen und sie dann gleichzeitig wiedergeben.



Siehe: ☞ TRACK MENU S. 57

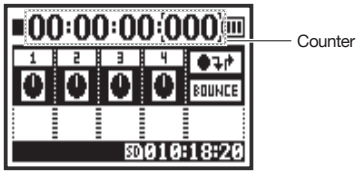
4-08 Wiedergabe: Angabe einer bestimmten Counter-Zeit

Nur MTR-Modus

Mit Hilfe des Counters können Sie eine bestimmte Position in einer Aufnahme angeben.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

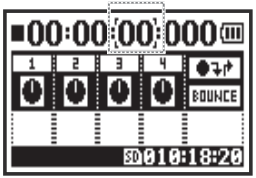
1 Wählen Sie den Counter im obersten Screen und drücken Sie.



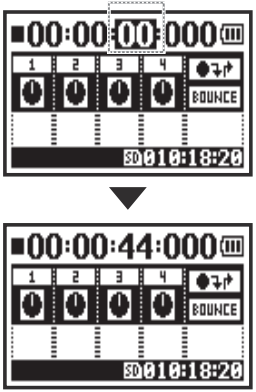
HINWEIS:

Stunde: Minute: Sekunde: Millisekunde

2 Wählen Sie den Zeitwert, den Sie eingeben möchten (Stunde, Minute oder Sekunde).

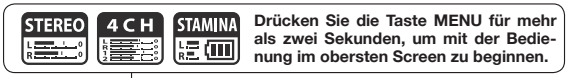


3 Ändern Sie den Wert und drücken Sie.

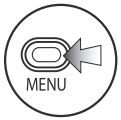


5-01 Bearbeiten/Ausgabe: FOLDER SELECT

Wählen Sie den Ordner, der die Datei enthält, mit der Sie aufnehmen oder die Sie wiedergeben möchten.



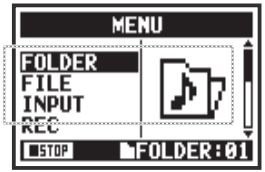
Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie FOLDER und drücken Sie.

Kurzbefehl
Drücken Sie TRACK 1 im obersten Screen.



3 Wählen Sie einen Ordner und drücken Sie.

Aktueller Ordner

ANMERKUNG:

- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Sie können jeden der 10 Ordner im STEREO-, STAMINA- und 4CH-Modus auswählen.

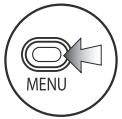
HINWEIS:

Sie können den Screen FOLDER SELECT mit der Taste TRACK 1 im obersten Screen auswählen.

5-02 Bearbeiten/Ausgabe: FILE SELECT

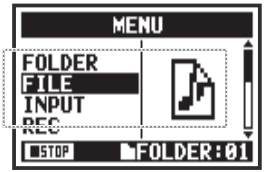
Sie können die Dateien für die Wiedergabe aus einer Dateiliste auswählen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



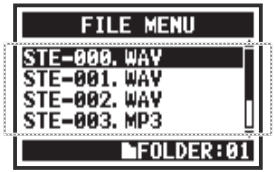
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie FILE und drücken Sie.



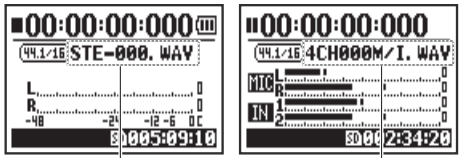
Kurzbefehl
Drücken Sie TRACK 2 im obersten Screen.

3 Wählen Sie eine Datei und drücken Sie.



Alle FILE-Bedienschritte hier verlaufen identisch.

4 Wählen Sie SELECT und drücken Sie.



Überprüfen Sie den Dateinamen.

HINWEIS:

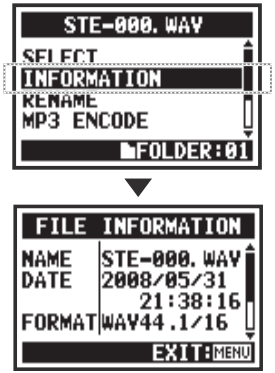
- Sie können Dateien im Ordner zudem direkt im obersten Screen mit dem DIAL auswählen.
- Sie können die Taste TRACK 2 im obersten Screen drücken, um zur Dateiauswahl in Schritt 3 zu springen.

5-03 Bearbeiten/Ausgabe: FILE INFORMATION

Diese Funktion blendet die gewählten Dateiinformationen ein.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie INFORMATION und drücken Sie.



NAME	Name der Datei
DATE	Aufnahmedatum einer Datei (oder Änderungsdatum, wenn sie mit einem Computer oder anderen Gerät erzeugt wurde)
FORMAT	Format der Datei (im MTR-Modus, es wird MONO oder STEREO angezeigt)
SIZE	Dateigröße (kB oder MB)
TIME	Aufnahmezeit einer Datei

5-04 Bearbeiten/Ausgabe: FILE DELETE

Sie können eine ausgewählte Datei löschen.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie DELETE und drücken Sie.

5 Wählen Sie YES und drücken Sie.

Zu löschende Datei

ANMERKUNG:

Achtung!

Nach dem Löschen kann eine Datei nicht wiederhergestellt werden.

5-05 Bearbeiten/Ausgabe: FILE DELETE ALL

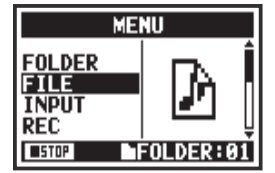
Sie können alle Dateien in einem Ordner oder Projekt löschen.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie DELETE ALL und drücken Sie.

5 Wählen Sie YES und drücken Sie.

Name des gewählten Ordners oder Projekts. Alle Dateien darin werden gelöscht.



ANMERKUNG:

Achtung!

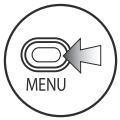
Nach dem Löschen kann eine Datei nicht wiederhergestellt werden.

5-06 Bearbeiten/Ausgabe: FILE COPY

Nur MTR-Modus

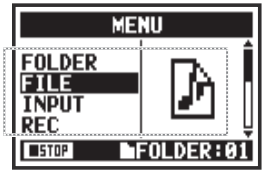
Im MTR-Modus können Sie Dateien kopieren. Die Kopien werden im selben Projekt gespeichert wie die Originaldateien. Diese Funktion ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Sie das Original bewahren möchten.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



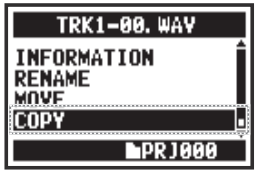
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie FILE und drücken Sie.

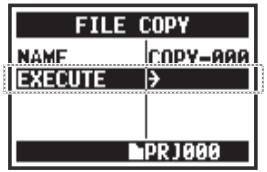


3 Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.

4 Wählen Sie COPY und drücken Sie.

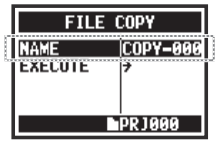


5 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.



HINWEIS:

Bearbeiten der Datei-Namen: Der voreingestellte Name für die kopierte Datei lautet COPY-XXX. Sie können ihn bei Bedarf ändern.



Siehe: ☞ FILE RENAME S. 109

5-07 Bearbeiten/Ausgabe: FILE RENAME

In den STEREO-, MTR- und STAMINA-Modi können Sie den Dateinamen ändern.
Bei Aufnahmen im 4CH-Modus lässt sich der Dateiname nicht ändern.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

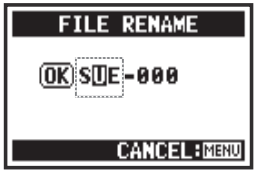
4 Wählen Sie RENAME und drücken Sie.

5 Wählen Sie ein Zeichen und drücken Sie.

Wählen Sie ein Zeichen, um es zu ändern.

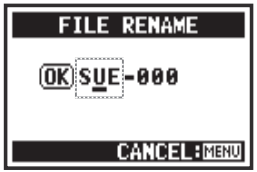
Drücken Sie das DIAL, um das Zeichen zu markieren.

6 Geben Sie ein Zeichen ein und drücken Sie.



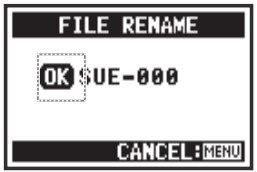
Wählen Sie ein Zeichen mit dem DIAL.

7 Drücken Sie.



Drücken Sie das DIAL, um die Änderung zu bestätigen.

8 Wählen Sie OK und drücken Sie.



HINWEIS:

Display bei mehr als 12 Zeichen

Wenn der Dateiname aus mehr als 12 Zeichen besteht, weist ein Dreieck darauf hin, dass sich wählbare Zeichen außerhalb des Screens befinden.

Die verfügbaren Zeichen werden in dieser Reihenfolge angeboten:

(Leerzeichen)!#$%&()+,-
0123456789;=@ABCD
EFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZ^_`abcdefghij
klmnopqrstuvwxyz{}~

ANMERKUNG:

Wenn zwei Dateien im selben Ordner denselben Namen tragen, erscheint „This File Name Already Exists!“ im Display. Dann wird der vorherige Screen geöffnet, in dem Sie den Namen ändern müssen.

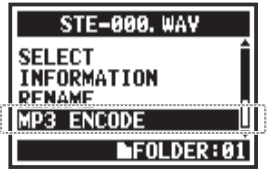
5-08 Bearbeiten / Ausgabe: FILE MP3 ENCODE

Nur STEREO-Modus

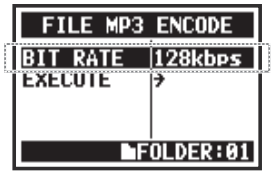
Im STEREO-MODUS können Sie WAV-Dateien mit variabler Bitrate in das MP3-Format wandeln.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

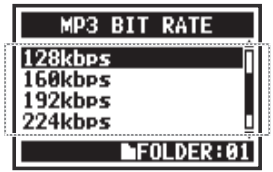
4 Wählen Sie MP3 ENCODE und drücken Sie.



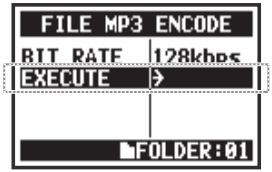
5 Wählen Sie BIT RATE und drücken Sie.



6 Wählen Sie die gewünschte Bitrate und drücken Sie.



7 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.



HINWEIS:

- Der Name der kodierten Datei wird automatisch auf „(originaler Dateiname).mp3“ abgeändert.
- Es können nicht zwei Dateien unter demselben Namen abgelegt werden. Wenn im Display „File name exists!“ eingeblendet wird, wählen Sie RENAME und geben einen anderen Namen ein.

Die Bitrate wird in der Einheit kbps ausgewählt:	48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, VBR (Vorgabe: 128 kbps)

Siehe: ☞ FILE RENAME S. 109

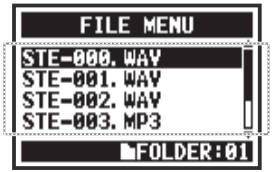
5-09 Bearbeiten/Ausgabe: FILE NORMALIZE

Diese Funktion passt die Lautstärke einer aufgenommenen Datei automatisch für eine bessere Klangqualität und Homogenität an.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie NORMALIZE und drücken Sie.

5 Wählen Sie YES und drücken Sie.



ANMERKUNG:

Die NORMALIZE-Funktion steht nur für im WAV-Format aufgenommene Dateien zur Verfügung.

5-10 Bearbeiten / Ausgabe: FILE STEREO ENCODE

Mit dieser Funktion mischen Sie eine 4CH-Datei zu einer Stereodatei zusammen. Die Datei wird in dem Ordner im STEREO-Modus abgelegt.

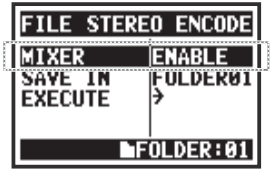
Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

Wählen Sie STEREO ENCODE

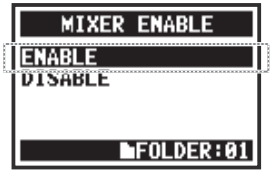
4 Wählen Sie STEREO ENCODE und drücken Sie.

MIXER-Einrichtung: Aktivieren Sie den MIXER vor der Kodierung.

5 Wählen Sie MIXER und drücken Sie.



6 Wählen und drücken Sie.



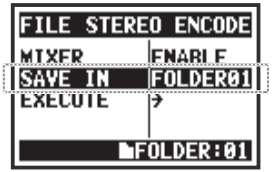
Siehe: ☞
MIXER S. 100

ENABLE	Die MIXER-Einstellungen sind aktiv.
DISABLE	Die MIXER-Einstellungen sind inaktiv. Die zwei Dateien werden gleichwertig gemischt.

Wählen Sie SAVE IN

Wählen Sie den Ordner für den STEREO-Modus zum Speichern der kodierten Datei.

7 Wählen Sie SAVE IN und drücken Sie.



8 Wählen Sie den gewünschten Ordner und drücken Sie.

Ausführen

9 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.

HINWEIS:

Es können nicht zwei Dateien unter demselben Namen abgelegt werden. Wenn im Display „File name exists!“ eingeblendet wird, wählen Sie RENAME und ändern den Namen.

Die kodierte Datei wird in dem Ordner abgelegt.
Der automatisch vergebene Dateiname ist derselbe wie im 4CH-Modus, jedoch wird M/I in MIX abgeändert.

Siehe: ☞
MIXER S. 109

5-11 Bearbeiten/Ausgabe: MARK LIST

Sie können eine Liste der in einer WAV-Datei gesetzten Marker anzeigen.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie MARK LIST und drücken Sie.

Dieser Marker kennzeichnet einen Klang-Aussetzer.

Dieser Marker wurde vom Anwender erzeugt.

ANMERKUNG:

Bei Aussetzern setzt der H4n Pro automatisch einen Marker an der jeweiligen Position.

HINWEIS:

Wenn keine Marker in der Datei angelegt sind, erscheint „No Mark!“ im Display.

Sound-Drop-Outs (Aussetzer) bei SD-Karten

Wenn die aufgenommen Daten auf eine SD-Karte übertragen werden, reicht die Verarbeitungsgeschwindigkeit manchmal nicht aus, sodass es zu Aussetzern kommt. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit hängt vom Modus, der Einstellung für REC FORMAT, dem SD-Kartentyp u.a. ab. Bei geringer Last kommt es selten zu Aussetzern, bei hoher Auslastung kommen Sie jedoch deutlich häufiger vor. In diesem Fall wählen Sie ein weniger datenintensives REC FORMAT.

	Stereo-Modus	4CH-Modus
Hoch ▲	WAV96 kHz/24 Bit	WAV48 kHz/24 Bit WAV44.1 kHz/24 Bit
	WAV96 kHz/16 Bit	WAV48 kHz/16 Bit WAV44.1 kHz/16 Bit
	WAV48 kHz/24 Bit WAV44.1 kHz/24 Bit WAV48 kHz/16 Bit WAV44.1 kHz/16 Bit	
▼ Gering	MP3	

Siehe: ☞
REC FORMAT S. 49-
Marker setzen S. 96

5-12 Bearbeiten/Ausgabe: DIVIDE

Nur STEREO-Modus

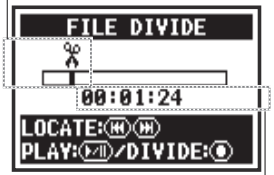
Im STEREO-Modus können Sie die Dateien an jeder beliebigen Position teilen.

Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie DIVIDE und drücken Sie.

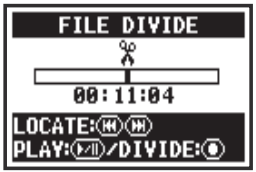
5 Drücken Sie, um die Wiedergabe zu starten.

Aktuelle Dateiposition



Aktuelle Dateiposition

6 Drücken Sie am gewünschten Schnittpunkt.



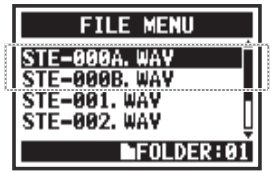
7 Wählen Sie YES und drücken Sie.

Bedienung der Tasten bei der DIVIDE-Funktion

TEILEN	REC
Gibt die Datei wieder oder pausiert sie	►/II
Der FF/RW-Suchlauf wird aktiviert, wenn sie für mehr als 1 Sekunde gehalten werden	I◄◄ ►►I
Durch kurzes Drücken springt die Position in der Datei um 1 Sekunde oder zum nächsten Marker (sofern vorhanden).	I◄◄ ►►I

HINWEIS:

DIVIDE erzeugt zwei Dateien. Am Ende des ersten Abschnitts wird „A“ angefügt, beim zweiten entsprechend „B“.



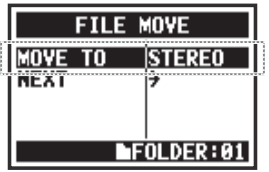
5-13 Bearbeiten/Ausgabe: MOVE

Diese Funktion dient dazu, Dateien in andere Ordner und Modi zu bewegen.

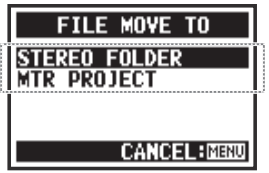
Auswahl von Dateien . . . S. 104 FILE SELECT

4 Wählen Sie MOVE und drücken Sie.

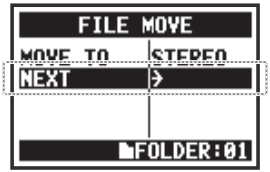
5 Wählen Sie MOVE TO und drücken Sie.



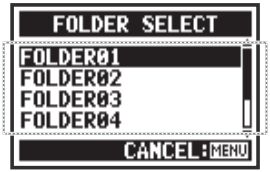
6 Wählen Sie das Ziel.

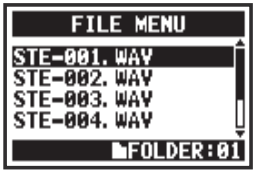


7 Wählen Sie NEXT und drücken Sie.



8 Wählen Sie den Zielordner (Projekt).





Siehe: ☞
REC FORMAT S. 118
FILE RENAME S. 109

HINWEIS:

Verschiebbare Datei-Formate

- Nur Stereodateien können in Stereo-Ordner bewegt werden, Monodateien jedoch nicht.
- Nur 4CH-Dateien können in 4CH-Ordner bewegt werden.
- Nur Dateien mit 44,1 kHz/16 Bit können in MTR-Projekte bewegt werden.
- Wenn Sie versuchen, eine Datei in einem anderen Format einzufügen, wird „44.1 kHz/16 bit WAV Format Only!“ eingeblendet.

MOVE TO MTR PROJECT

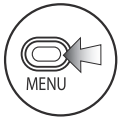
Um einen Ordner in eine MTR-Projekt zu verschieben, muss ein Projektordner existieren. Ohne einen Projektordner wird „No Project!“ eingeblendet.

5-14 Bearbeiten/Ausgabe: NEW PROJECT

Nur MTR-Modus

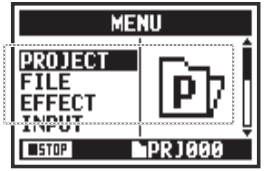
Im MTR-Modus werden alle Einstellungen (inkl. Audiospuren und Effekten) in den Projekten gespeichert. Zuerst erzeugen wir ein neues Projekt.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



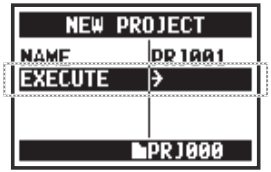
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.



3 Wählen Sie NEW PROJECT und drücken Sie.

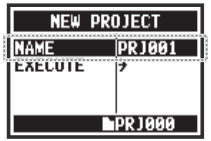
4 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.



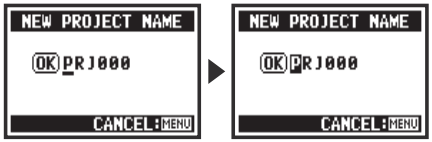
HINWEIS:

So ändern Sie den Namen des neuen Projekts.

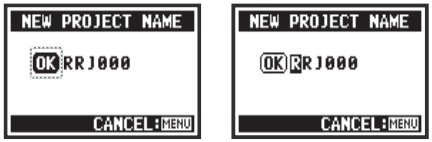
Wählen Sie NAME und drücken Sie.



Wählen Sie ein Zeichen und drücken Sie.



Wählen Sie OK und drücken Sie.



Projektnummerierung

- Der H4n Pro nummeriert neue Projekte automatisch.
- Sie können diese Nummer nicht verändern.
- Sie können denselben Namen in mehreren Projekten verwenden.

Maximale Anzahl der Projekte

Sie können maximal 1.000 Projekte anlegen. Jeder Projektname kann aus bis zu acht Zeichen bestehen.

(Leerzeichen)!"#$%&()*+,-./0123456789:;=?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ \ ^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{¦}~

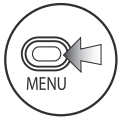
Die Zeichen werden in der oben angegebenen Reihenfolge umgeschaltet.

5-15 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT SELECT

Nur MTR-Modus

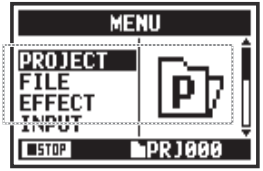
Wählen Sie ein auf der SD-Karte gespeichertes Projekt.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



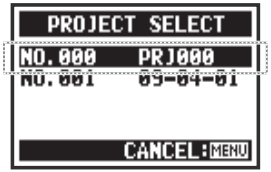
1 Drücken Sie.

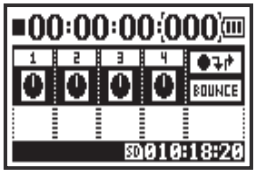
2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.



3 Wählen Sie SELECT und drücken Sie.

4 Wählen Sie das gewünschte Projekt und drücken Sie.



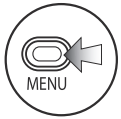


5-16 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT DELETE

Nur MTR-Modus

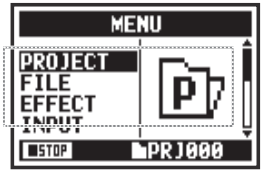
Mit dieser Funktion löschen Sie ein Projekt.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



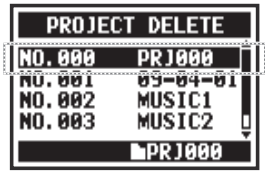
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.

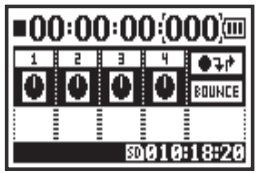


3 Wählen Sie DELETE und drücken Sie.

4 Wählen Sie das zu löschende Projekt und drücken Sie.



5 Wählen Sie YES und drücken Sie.



ANMERKUNG:

Nach dem Löschen kann ein Projekt nicht wiederhergestellt werden.

HINWEIS:

Ein geschütztes Projekt lässt sich nicht löschen. Vor dem Löschen müssen Sie zuerst den Schutz aufheben.

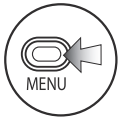
Siehe: ☞
PROTECT S. 125

5-17 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT RENAME

Nur MTR-Modus

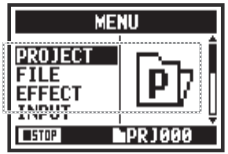
Sie können den Projektnamen ändern.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



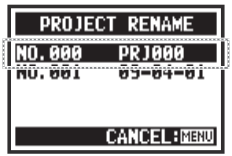
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.

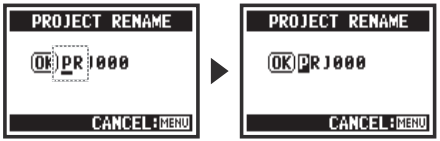


3 Wählen Sie RENAME und drücken Sie.

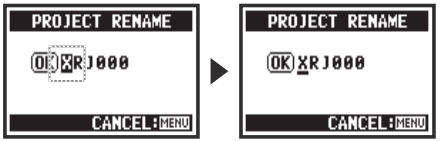
4 Wählen Sie das Projekt, dessen Name geändert werden soll, und drücken Sie.



5 Wählen Sie ein gewünschtes Zeichen und drücken Sie.



6 Ändern Sie das Zeichen und drücken Sie.



7 Wählen Sie OK und drücken Sie.

Die Zeichen werden in dieser Reihenfolge umgeschaltet.

(Leerzeichen)!”#$%&()*+,-./0123456789
:;=?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW
XY\ ^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

HINWEIS:

Projektnummer

- Der H4n Pro nummeriert neue Projekte automatisch.
- Sie können die Nummer nicht verändern.
- Sie können denselben Namen in mehreren Projekten verwenden.

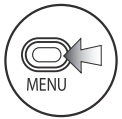
5-18 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT COPY

Nur MTR-Modus

Sie können das Projekt kopieren und ein neues Projekt mit einer neuen Nummer erzeugen.

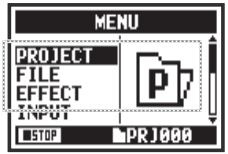
Wählen Sie ein Projekt und starten Sie den Vorgang. . . S. 119

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.

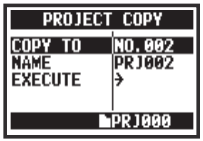


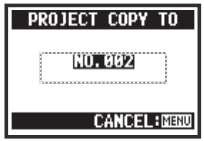
3 Wählen Sie COPY und drücken Sie.

4 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.

HINWEIS:

Ändern Sie die Nummer des Zielprojekts.





Die niedrigste freie Nummer wird automatisch angezeigt.

Ändern Sie den Namen des Zielprojekts.

Siehe: ☞ PROJECT (RENAME) S. 121

5-19 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT BOUNCE

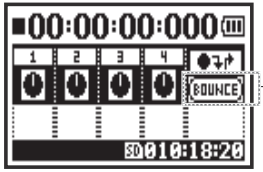
Sie können Tracks, die im MTR-Modus angelegt wurden, kombinieren und zu einem Mono- oder Stereotrack zusammenmischen.

Wählen Sie ein Projekt und starten Sie den Vorgang. . . S. 119

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

Wählen Sie BOUNCE

1 Wählen Sie BOUNCE im obersten Screen und drücken Sie.

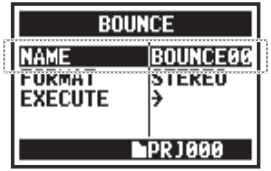


BOUNCE-Symbol

Geben Sie den Namen der Bounce-Datei ein

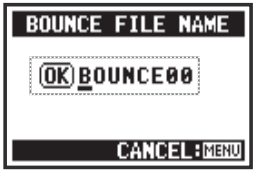
Wenn Sie keine Änderung vornehmen, gehen Sie zum nächsten Schritt. →

2 Wählen Sie NAME und drücken Sie.



Die Datei erhält automatisch einen Namen im Format „BOUNCEXX“.

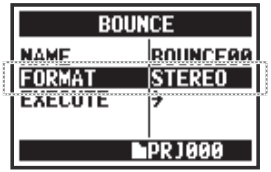
3 Benennen Sie die Datei um.



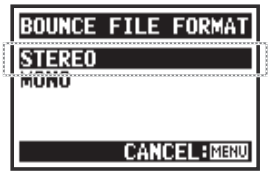
Siehe: ☞ FILE RENAME S. 109

Wählen Sie das Ausgabeformat: Mono oder Stereo

4 Wählen Sie FORMAT und drücken Sie.



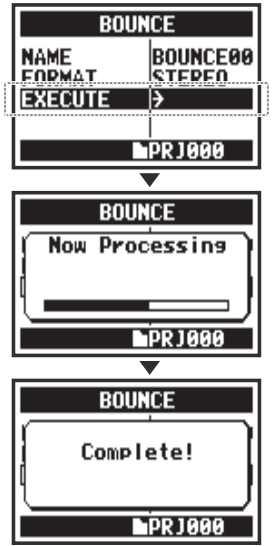
5 Wählen Sie den Dateityp und drücken Sie.



STEREO	Stereodatei
MONO	Monodatei

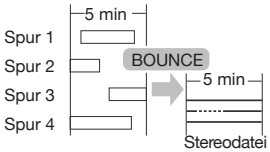
Ausführung

6 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.



HINWEIS:

„BOUNCE“ bedeutet, dass die Musikdaten unterschiedlicher Tracks und Dateien in einer Stereo- oder Monodatei zusammengefasst werden.



Durch das Bouncing wird eine neue Datei im selben Projekt angelegt.

ANMERKUNG:

Diese Funktion steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

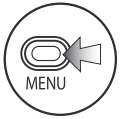
5-20 Bearbeiten/Ausgabe: PROJECT PROTECT

Nur MTR-Modus

Mit der PROTECT-Funktion sorgen Sie bei einem Projekt dafür, dass Tracks nicht geteilt und Dateien in diesem Projekt verändert werden.

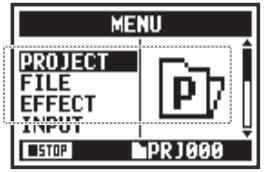
Wählen Sie ein Projekt und starten Sie den Vorgang. . . S. 119

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



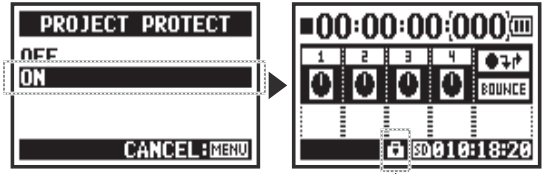
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.



3 Wählen Sie PROTECT und drücken Sie.

4 Wählen Sie ON und drücken Sie.



Diese Markierung zeigt, dass das Projekt geschützt ist.

HINWEIS:

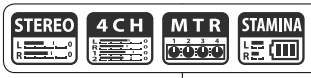
Wenn Sie eine Datei austauschen möchten, die einem Track zugewiesen ist, erscheint „Project Protected“ im Display.

HINWEIS:

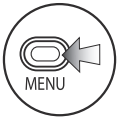
PROTECT ist sehr hilfreich, um abgeschlossene Musikprojekte vor versehentlichen Änderungen zu schützen.

6-01 Utilities: DISPLAY BACK LIGHT

Sie können die Dauer für die Hintergrundbeleuchtung einstellen.

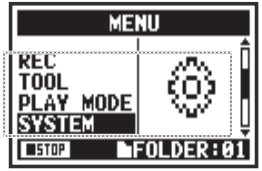


Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



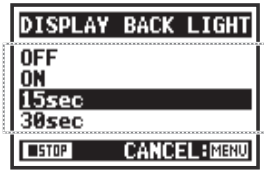
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.



3 Wählen Sie LIGHT und drücken Sie.

4 Wählen Sie die Zeitposition und drücken Sie.



OFF	Die Hintergrundbeleuchtung ist permanent inaktiv.
ON	Die Hintergrundbeleuchtung ist permanent aktiv.
15sec (Vorgabe)	Die Hintergrundbeleuchtung erlischt 15 Sekunden nach der letzten Tasteneingabe.
30sec	Die Hintergrundbeleuchtung erlischt 30 Sekunden nach der letzten Tasteneingabe.

ANMERKUNG:

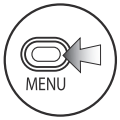
Diese Einstellung kann während der Wiedergabe oder Aufnahme nicht geändert werden.

6-02 Utilities: MEMORY REC

Auch ohne eine SD-Karte können Sie bis zu 35 Sekunden im internen Speicher aufnehmen.
Das ist z. B. für Sprach-Memos sinnvoll.

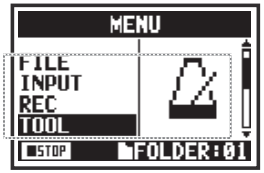
Ändern Sie den Aufnahme-Modus

Wenn keine SD-Karte geladen ist, drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden und beginnen Sie im obersten Screen mit der Bedienung.

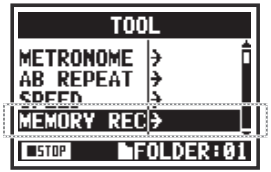


1 Drücken Sie.

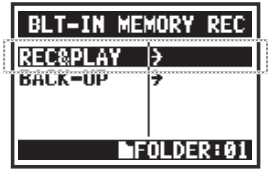
2 Wählen Sie TOOL und drücken Sie.



3 Wählen Sie MEMORY REC und drücken Sie.



4 Wählen Sie REC&PLAY.



Umschalten in den Modus MEMORY REC

Aufnahme und Wiedergabe
☞ Aufnahme S. 47
☞ Wiedergabe S. 94

ANMERKUNG:

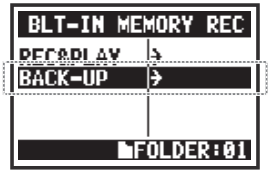
Nur eine Datei mit maximal 35 Sekunden kann aufgenommen werden. Mit jeder neuen Aufnahme löschen Sie den vorherigen Inhalt. Behalten Sie diese Einschränkungen im Hinterkopf.

Übertragen von Aufnahmen auf SD-Karten

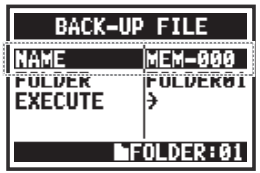
Drücken Sie nach dem Laden einer SD-Karte die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden und beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

Öffnen Sie den Screen BLT-IN MEMORY REC ... S. 127

1 Wählen Sie BACKUP und drücken Sie.



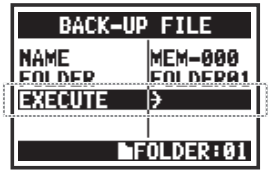
2 Wählen Sie NAME, um den Dateinamen zu ändern, oder FOLDER, um den Zielordner zu wechseln.



HINWEIS:

Der Zielordner ist ein Stereo-Modus-Ordner.

3 Wählen Sie EXECUTE und drücken Sie.



ANMERKUNG:

Wenn im Zielordner bereits eine Datei mit diesem Namen existiert, wird ein Screen mit den Funktionen RENAME oder CANCEL eingeblendet.

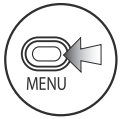
4 Wenn eine Bestätigung gefordert wird, wählen Sie YES und drücken.

Dadurch wird die Datei auf die SD-Karte übertragen und aus dem internen Speicher gelöscht.

6-03 Utilities: DISPLAY CONTRAST

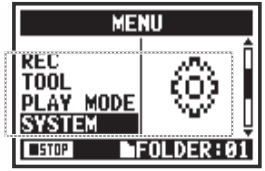
Folgen Sie diesen Schritten, um den Display-Kontrast anzupassen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

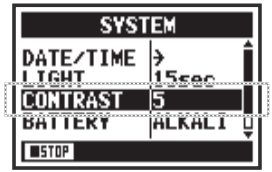


1 Drücken Sie.

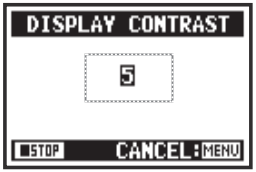
2 Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.



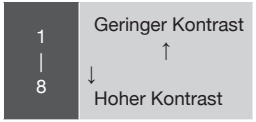
3 Wählen Sie CONTRAST und drücken Sie.



4 Ändern Sie die Ziffer und drücken Sie.



Diese Option kann auf einen Wert zwischen 1 und 8 eingestellt werden. Je höher die Zahl, desto stärker ist der Kontrast (Vorgabe: 5).



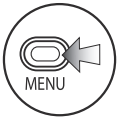
ANMERKUNG:

Diese Einstellung kann während der Wiedergabe und Aufnahme nicht geändert werden.

6-04 Utilities: BATTERY TYPE

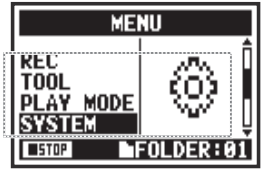
Durch die Angabe des Batterietyps kann das H4n Pro die verbleibende Laufzeit präzise angeben.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



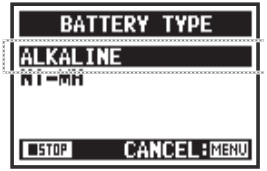
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.



3 Wählen Sie BATTERY und drücken Sie.

4 Wählen Sie den Batterie-Typ und drücken Sie.



ALKALINE	Alkaline-Batterien (Vorgabe)
Ni-MH	Wiederaufladbare Nickel-Metall-Hydrid-Akkus

ANMERKUNG:

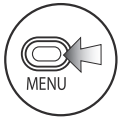
Geeignete Batterien

- Verwenden Sie ausschließlich Alkaline- oder aufladbare NiMH-Batterien.
- Diese Einstellung kann während der Wiedergabe und Aufnahme nicht geändert werden.

6-05 Utilities: VERSION

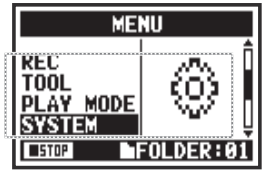
Nach dem Start können Sie die Version des H4n Pro überprüfen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.



3 Wählen Sie VERSION und drücken Sie.

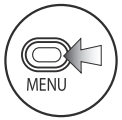
ANMERKUNG:

Diese Option steht während der Wiedergabe und Aufnahme nicht zur Verfügung.

6-06 Utilities: FACTORY RESET

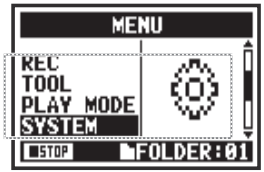
Diese Funktion stellt alle Parameter auf die Voreinstellungen zurück.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.



1 **Drücken Sie.**

2 **Wählen Sie SYSTEM und drücken Sie.**



3 **Wählen Sie FAC RESET und drücken Sie.**

4 **Wählen Sie YES und drücken Sie.**

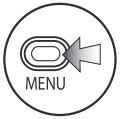
ANMERKUNG:

- Diese Funktion steht während der Wiedergabe und Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Warnung: Mit der Funktion FACTORY RESET werden alle im Gerät gespeicherten Einstellungen gelöscht. Die Einstellungen werden auf ihre ursprünglichen Werte zurückgesetzt.

6-07 Utilities: REMAIN

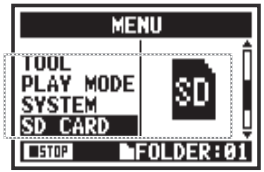
Damit können Sie die Restkapazität der SD-Karte überprüfen.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

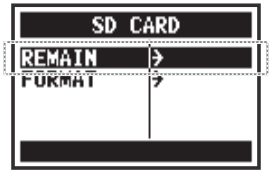


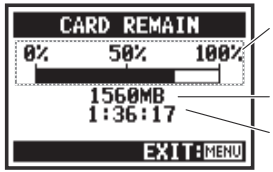
1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie SD CARD und drücken Sie.



3 Wählen Sie REMAIN und drücken Sie.





Anzeige der Restkapazität

Verbliebener Speicher (MB)

Verbliebene Aufnamezeit im aktuellen Aufnahmeformat

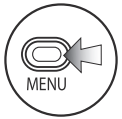
ANMERKUNG:

Diese Option steht während der Wiedergabe und Aufnahme nicht zur Verfügung.

6-08 Utilities: FORMAT

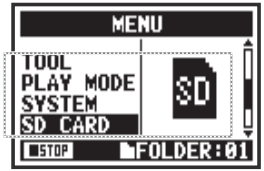
Mit dieser Funktion formatieren Sie SD-Karten für den Betrieb im H4n Pro.

Drücken Sie die Taste MENU für mehr als zwei Sekunden, um mit der Bedienung im obersten Screen zu beginnen.

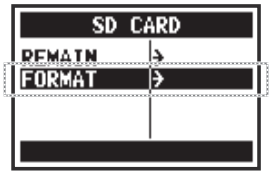


1 Drücken Sie.

2 Wählen Sie SD CARD und drücken Sie.



3 Wählen Sie FORMAT und drücken Sie.



4 Wählen Sie YES und drücken Sie.

HINWEIS:

„Format Card?“
Wenn die eingelegte SD-Karte nicht für den H4n Pro formatiert wurde, erscheint beim Einschalten „Format Card?“.

ANMERKUNG:

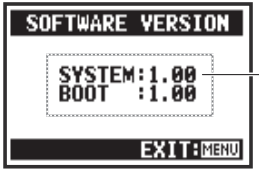
- Diese Funktion steht während der Wiedergabe und Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Warnung: Beim Formatieren der SD-Karte werden alle Daten gelöscht.
- SD-Karten aus einem Computer oder einer Digitalkamera sollten vor dem Gebrauch im H4n Pro formatiert werden.

Siehe: ☞ Einsatz von SD-Karten aus dem H2 und H4 S. 136

6-09 Utilities: VERSION UP

Wenn der H4n Pro (mit einer SD-Karte) mit dem Computer (PC) verbunden wird, der mit dem Internet verbunden ist, können Sie Software-Upgrades für den H4n Pro herunterladen.

Sie können die Version des H4n Pro im Screen SYSTEM (SOFTWARE) VERSION überprüfen.



Hauptsystem-version

1

PC

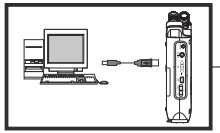
Öffnen Sie die ZOOM-Webseite auf einem Computer und laden Sie die aktuelle System-Software herunter. (http://www.zoom.co.jp)

2

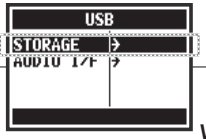
PC — H4n Pro

Verbinden Sie den H4n Pro über ein USB-Kabel mit dem Computer.

Verbinden Sie den H4n Pro mit einem USB-Kabel mit dem Computer.



Verbinden Sie den H4n Pro über ein USB-Kabel mit dem Computer.



Wählen Sie STORAGE und drücken Sie.

Sie können nun auf dem Computer mit den Daten auf der SD-Karte im H4n Pro arbeiten.

3

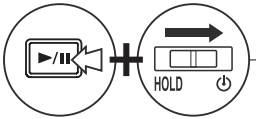
Kopieren Sie die heruntergeladene System-Software in das Stammverzeichnis der SD-Karte im H4n Pro.

4

PC — H4n Pro

Unterbrechen Sie die Verbindung zwischen Computer und H4n Pro.

5



Schalten Sie das Gerät ein, während Sie PLAY/PAUSE gedrückt halten.

Wählen Sie OK und drücken Sie.

HINWEIS:

Schließen Sie einen Computer an und wählen Sie STORAGE. Der H4n Pro wird als SD-Kartenleser erkannt und kann entsprechend benutzt werden.

ANMERKUNG:

Folgen Sie den auf dem Computer angezeigten Anweisungen, um die Verbindung zu trennen.

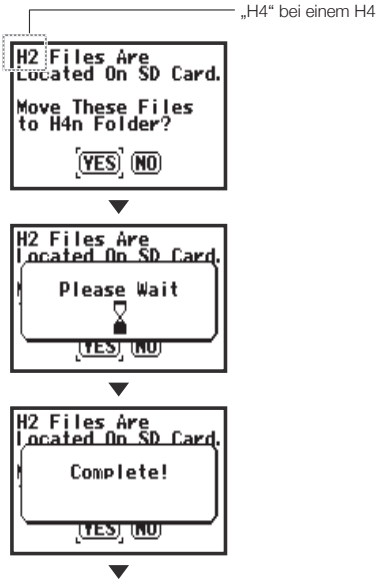
Siehe: ☞
SYSTEM (VERSION) S. 131

6-10 Utility: Einsatz von SD-Karten aus dem H2 und H4

Wenn Sie SD-Karten aus dem H2 und H4 im H4n Pro einsetzen, können Sie die dort gespeicherten Dateien und Projekte auf den H4n Pro verschieben.

1 Setzen Sie eine H2/H4-SD-Karte im H4n Pro ein und schalten Sie das Gerät ein.

2 Wählen Sie YES, um die Dateien zu verschieben.



Der Startvorgang wird fortgesetzt

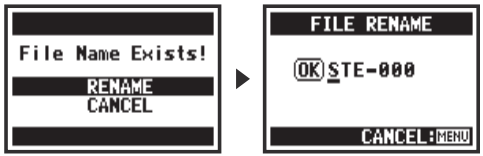
ANMERKUNG:

- H2/H4-Stereodateien und H4-Projekte werden in die Stereo-Ordner und MTR-Projekte des H4n Pro verschoben.
- Nach dem Verschieben der Dateien in die Ordner des H4n Pro werden diese SD-Karten im H2/H4 nicht mehr erkannt.
- Die Projekte werden von der niedrigsten zur höchsten Nummer verschoben.
- Wenn sich im H4n Pro nach dem Transfer mehr als 1.000 Projekte befinden, erscheint „Project Full!“ im Screen und die Übertragung bricht ab.
- Sie müssen daher die Anzahl der Projekte im H4n Pro reduzieren und den Transfer fortsetzen.

HINWEIS:

„File Name Exists!“

Wenn eine Datei mit demselben Namen bereits im Zielordner vorhanden ist, wählen Sie RENAME und ändern den Namen.



Siehe: ☞ FILE RENAME S. 109

Referenz

Haupt-Spezifikationen nach Modus

■ Haupt-Spezifikationen nach Modus

	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
Aufnahmeformate	Stereo WAV: 44,1/48/96 kHz, 16/24 Bit Stereo MP3: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256 und 320 kbps, VBR 44.1 kHz	Stereo WAV × 2: 44,1/48 kHz, 16/24 Bit	44,1 kHz/16 Bit, Stereo- und Mono-WAV (4 Tracks insgesamt)	44,1 kHz / 16 Bit WAV (fix)
Maximale gleichzeitige Aufnahmespuren	2 (ein Stereo-Track)	4 (zwei Stereo-Tracks)	2 (ein Stereo- oder zwei Mono-Tracks)	2 (ein Stereo-Track)
Obergrenze der Dateigröße	2 GB (Wenn eine Aufnahme 2 GB übersteigt, wird in den Modi STEREO und 4CH eine neue Datei erzeugt.)			
Dateianlage während der Aufnahme	Immer Neuanlage von Dateien (Overwrite-Aufnahme nicht möglich)	Immer Neuanlage von Dateien (Overwrite-Aufnahme nicht möglich)	Auswahl zwischen Overwrite-Aufnahme oder Neuanlage von Dateien	Immer Neuanlage von Dateien (Overwrite-Aufnahme nicht möglich)
Speicherplatz für Dateien	Speicherung in 10 spezifischen Ordnern für den STEREO-Modus	Speicherung in 10 spezifischen Ordnern für den 4CH-Modus	Gemeinsame Verwaltung mehrerer Dateien als Projekt	Speicherung in 10 spezifischen Ordnern für den STEREO-Modus
Bearbeiten der Dateinamen	Möglich	Nicht möglich	Möglich	Möglich
Bearbeiten von Ordnernamen	Nicht möglich	Nicht möglich	Nicht möglich	Nicht möglich
Marker-Funktionen	Möglich (nur bei WAV-Dateien)	Möglich (nur bei WAV-Dateien)	Nicht möglich	Möglich (nur bei WAV-Dateien)

Einstellungen im jeweiligen Modus

■ Menü-Einträge

SYSTEM	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
DATE/TIME	Δ	Δ	Δ	Δ
LIGHT	○	○	○	○
LCD CONTRAST	○	○	○	○
BATTERY TYPE	○	○	○	○
FACTORY RESET	Δ	Δ	Δ	Δ

SD CARD	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
FORMAT	Δ	Δ	Δ	Δ
REMAIN	Δ	Δ	Δ	Δ

USB	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
AUDIO IF	Δ	Δ	Δ	—
STORAGE	Δ	Δ	Δ	—

MODE	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
MODE	Δ	Δ	Δ	—

FOLDER SELECT	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
FOLDER SELECT	Δ	Δ	—	Δ

FILE	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
FILE INFORMATION	Δ	Δ	Δ	Δ
FILE RENAME	Δ	Δ	Δ	Δ
FILE MP3 ENCODE	Δ	—	—	—
NORMALIZE	Δ	Δ	—	—
TEILEN	Δ	—	—	—
MOVE	Δ	Δ	Δ	—
MARK LIST	Δ	Δ	—	Δ
FILE DELETE	Δ	Δ	Δ	Δ
FILE DELETE ALL	Δ	Δ	Δ	Δ
FILE STEREO ENCODE	—	Δ	—	—
FILE COPY	—	—	Δ	—

INPUT SETTING	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
LO CUT	○	○	—	○
COMP/LIMIT	○	○	—	—
MONITOR	○	○	○	○
REC LEVEL AUTO	Δ	Δ	—	Δ
MONO MIX	Δ	—	—	Δ
MS STEREO MATRIX	○	○	—	—
PHANTOM	○	○	○	○
PLUG-IN POWER	○	○	○	○

REC SETTING	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
REC FORMAT	Δ	Δ	—	—
AUTO REC	Δ	Δ	—	Δ
PRE REC	Δ	Δ	—	—
FILE NAME	Δ	—	—	Δ

TOOL	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
TUNER	Δ	Δ	Δ	—
METRONOME*	○	○	○	—
A-B REPEAT	Δ	Δ	—	—
SPEED	Δ	—	—	—

PLAY MODE	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
PLAY MODE	Δ	Δ	—	Δ

REC MODE	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
REC MODE	—	—	Δ	—

EFFECT	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
EDIT	—	—	○	—
IMPORT	—	—	Δ	—

PROJECT	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
NEW PROJECT	—	—	Δ	—
SELECT	—	—	Δ	—
RENAME	—	—	Δ	—
COPY	—	—	Δ	—
DELETE	—	—	Δ	—

PUNCH IN/OUT	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
PUNCH IN/OUT	—	—	○*	—

BOUNCE	STEREO	4CH	MTR-	STAMINA
BOUNCE	—	—	Δ	—

○ ...Kann während der Aufnahme und Wiedergabe eingestellt werden (* bei Ausnahmen)
Δ ...Diese Einstellung kann während der Aufnahme und Wiedergabe nicht verändert werden

Effekt-Typen und -Parameter im MTR-Modus

■ PREAMP-Modul

● Gitarren-Preamp-Effekte

FD TWNR	Emuliert den Sound des Fender '65 Twin Reverb
UK 30A	Emuliert den Sound eines alten Class-A Combos aus England
HW 100	Emuliert den Sound des HIWATT CUSTOM 100
FD TWEED	Emuliert den Sound des Fender '59 Bassman
BGcrunch	Emuliert den Sound des Mesa Boogie MkIII Combos
MScrunch	Emuliert den Crunch-Sound des Marshall JCM800 2203
MS DRIVE	Emuliert den Drive-Sound des Marshall JCM800 2203
XTASY BL	Emuliert den Sound des Bogner Ecstasy Blue Kanals
SD+XTASY	Kombination aus Bogner Ecstasy und SweetDrive
TS+FDcmb	Kombination eines Fender Combos mit einem Ibanez TS-808
GD+MSstk	Kombination aus Marshall JCM800 und GoldDrive
FZ+MSstk	Kombination aus Marshall JCM800 und Fuzz

Die 12 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) CABINET	0 bis 2	Steuert die Intensität des Lautsprecher-Sounds
(2) GAIN	0 bis 100	Bestimmt das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad)
(3) BASS	-12 bis +12	Steuert den Hub im Bassbereich
(4) MIDDLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Mitten
(5) TREBLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Höhen
(6) LEVEL	1 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem PRE-AMP-Modul
(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1–16	Steuert die Empfindlichkeit des ZNR Noise-Reduction-Effekts von ZOOM

ACO SIM	Lässt eine E-Gitarre wie eine Akustische klingen	
(1) TOP	0 bis 10	Steuert den charakteristischen Saiten-Klang einer Akustikgitarre
(2) BODY	0 bis 10	Steuert den charakteristischen Korpus-Klang einer Akustikgitarre
(3) BASS	-12 bis +12	Steuert den Hub im Bassbereich
(4) MIDDLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Mitten
(5) TREBLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Höhen
(6) LEVEL	1 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem PRE-AMP-Modul
(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1–16	Steuert die Empfindlichkeit des ZNR Noise-Reduction-Effekts von ZOOM

• Die Hersteller- und Produktnamen in diesen Tabellen sind Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen verschiedener Hersteller. Die Namen sollen nur den Klangcharakter verdeutlichen und stehen in keiner Verbindung mit der Zoom Corporation.

● Bass-Preamp-Effekte

SVT	Emuliert den Sound des Ampeg SVT
BASSMAN	Emuliert den Sound des Fender Bassman 100.
SMR	Emuliert den Sound des SWR SM-900
SUP-BASS	Emuliert den Sound des Marshall Super Bass
SANSAMP	Emuliert den Sound der SansAmp Bass Driver DI
TUBE PRE	ZOOM Röhren-Preamp-Sound

Die 6 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) CABINET	0 bis 2	Steuert die Intensität des Lautsprecher-Sounds
(2) GAIN	0 bis 100	Bestimmt das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad)
(3) BASS	-12 bis +12	Steuert den Hub im Bassbereich
(4) MIDDLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Mitten
(5) TREBLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Höhen
(6) BALANCE	0 bis 100	Steuert das Mischungsverhältnis im Signal vor und nach dem Durchlaufen des Moduls. Je größer der Wert ist, desto höher ist der Anteil des Signals hinter dem Modul.
(7) LEVEL	1 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem PRE-AMP-Modul
(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1–16	Steuert die Empfindlichkeit des ZNR Noise-Reduction-Effekts von ZOOM

· Die Hersteller- und Produktnamen in diesen Tabellen sind Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen verschiedener Hersteller. Die Namen sollen nur den Klangcharakter verdeutlichen und stehen in keiner Verbindung mit der Zoom Corporation.

● Mic-Preamp-Effekte

VO MPRE	Speziell für Vocal-Aufnahmen optimierter Preamp
AG MPRE	Speziell für Akustikgitarren-Aufnahmen optimierter Preamp
FlatMPRE	Preamp ohne spezielle Eigenschaften

Die 3 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) COMP	OFF 1 bis 10	Steuert die Kompression des Gesamtsignals, indem hohe Signalpegel abgesenkt und niedrige angehoben werden
(2) DE-ESSER	OFF 1 bis 10	Steuert, in welchem Ausmaß Zischlaute gedämpft werden
(3) LOW CUT	OFF 1 bis 10	Steuert die Frequenz des Filters, der tieffrequente Störgeräusche dämpft, die von Mikrofonen übertragen werden
(4) BASS	-12 bis +12	Steuert den Hub im Bassbereich
(5) MIDDLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Mitten
(6) TREBLE	-12 bis +12	Steuert den Hub in den Höhen
(7) LEVEL	1 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem PRE-AMP-Modul
(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF 1 bis 16	Steuert die Empfindlichkeit des ZNR Noise-Reduction-Effekts von ZOOM

Effekt-Typen und -Parameter im MTR-Modus

■ EFX-Module

● Kompressor/Limiter-Effekte

RackComp	Kompressoren regeln laute Signale zurück und heben leise Pegel an.	
(1) THRSHOLD	0 bis 50	Bestimmt den Grundpegel, ab dem der Kompressor einsetzt
(2) RATIO	1 bis 10	Steuert die Kompressor-Ratio
(3) ATTACK	1 bis 10	Steuert, wie schnell die Kompression einsetzt
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

LIMITER	Limiter komprimieren, wenn die Eingangssignale den definierten Pegel überschreiten	
(1) THRSHOLD	0 bis 50	Hier stellen Sie den Grundpegel ein, ab dem der Limiter einsetzt.
(2) RATIO	1 bis 10	Steuert die Kompressor-Ratio
(3) RELEASE	1 bis 10	Steuert, wie schnell der Limiter-Effekt umgangen wird, wenn das Signal unter den Grundpegel fällt
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

● Modulationseffekte

AUTO WAH	Dieser Wah-Effekt spricht auf die Dynamik im Eingangssignal an.	
(1) POSITION	Before, After	Setzt den Insert-Punkt des EFX-Moduls wahlweise vor oder hinter den PREAMP
(2) SENSE	-10 bis -1, 1 bis 10	Steuert die Empfindlichkeit des Effekts
(3) RESONANC	0 bis 10	Steuert den Anteil der Resonanz
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

PHASER	Dieser Effekt variiert den Klang durch Phasenverschiebungen.	
(1) POSITION	Before, After	Setzt den Insert-Punkt des EFX-Moduls wahlweise vor oder hinter den PREAMP
(2) RATE	0–50, ♪ (siehe S. 146)	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) COLOR	4STAGE, 8STAGE, INVERT4, INVERT8	Dient zur Auswahl des Effekt-Sound-Typs.
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

TREMOLO	Dieser Effekt variiert die Lautstärke zyklisch	
(1) DEPTH	0 bis 50	Bestimmt die Modulationstiefe
(2) RATE	0–50, ♪ (siehe S. 146)	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) WAVE	UP 0–9 DOWN 0–9 TRI 0–9	Schaltet die Modulationswellenform zwischen UP (steigender Sägezahn), DOWN (fallender Sägezahn) und TRI (Dreieck) um. Je höher die Zahl, desto mehr Wellenspitzen werden übersteuert, was den Effekt verstärkt.
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

RING MOD	Dieser Effekt erzeugt einen metallischen Sound. Die Einstellung FREQ kann den Klang drastisch verändern.

(1) POSITION	Before, After	Setzt den Insert-Punkt des EFX-Moduls wahlweise vor oder hinter den PREAMP
(2) FREQ	1 bis 50	Steuert die Modulationsfrequenz
(3) BALANCE	0 bis 100	Steuert die Mischung zwischen dem Original- und dem Effektklang
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

SLOW ATK	Dieser Effekt blendet die Attackphase jeder Note ein und sorgt so für einen Violinen-artigen Klang.

(1) POSITION	Before, After	Setzt den Insert-Punkt des EFX-Moduls wahlweise vor oder hinter den PREAMP
(2) TIME	1 bis 50	Steuert die Attack-Zeit
(3) CURVE	0 bis 10	Steuert die Pegelkennlinie des Attacks
(4) LEVEL	2 bis 100	Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul

CHORUS	Hier wird das Originalsignal mit einer verstimmten Version gemischt, was zu einem schwebenden, fetten Sound führt.
ENSEMBLE	Dieser Chorus-Ensemble-Effekt erzeugt dreidimensionale Schwebungen.

Die 2 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) DEPTH	0 bis 100	Bestimmt die Modulationstiefe
(2) RATE	0 bis 50	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) TONE	0 bis 10	Steuert die Klangfarbe
(4) MIX	0 bis 100	Bestimmt das Verhältnis zwischen Effekt- und Originalsound

FLANGER	Dieser Effekt fügt dem Sound Modulationen und massive Schwebungen hinzu.

(1) DEPTH	0 bis 100	Bestimmt die Modulationstiefe
(2) RATE	0–50, ♪ (siehe S. 146)	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) RESONANC	-10 bis +10	Steuert den Anteil der Modulationsresonanz
(4) MANUAL	0 bis 100	Steuert das bearbeitete Frequenzband

STEP	Dieser Spezialeffekt ändert den Klang stufenweise.

(1) DEPTH	0 bis 100	Bestimmt die Modulationstiefe
(2) RATE	0–50, ♪ (siehe S. 146)	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) RESONANC	0 bis 10	Steuert den Anteil der Modulationsresonanz
(4) SHAPE	0 bis 10	Steuert die Hüllkurve des Effekt-Sounds

VIBE	Dieser Effekt erzeugt ein automatisches Vibrato.

(1) DEPTH	0 bis 100	Bestimmt die Modulationstiefe
(2) RATE	0–50, ♪ (siehe S. 146)	Steuert die Modulationsgeschwindigkeit
(3) TONE	0 bis 10	Steuert die Klangfarbe
(4) BALANCE	0 bis 100	Steuert die Mischung zwischen dem Original- und dem Effektklang

CRY	Dieser Effekt variiert den Klang wie ein Talking Modulator.	
(1) RANGE	1 bis 10	Steuert das bearbeitete Frequenzband
(2) RESONANC	0 bis 10	Steuert den Anteil der Resonanz
(3) SENSE	-10 bis -1, 1 bis 10	Steuert die Empfindlichkeit des Effekts
(4) BALANCE	0 bis 100	Steuert die Mischung zwischen dem Original- und dem Effektklang

PITCH	Dieser Effekt transponiert die Tonhöhe nach oben oder unten	
(1) SHIFT	-12 bis +12, 24	Steuert die Verstimmung in Halbtönen
(2) TONE	0 bis 10	Steuert die Klangfarbe
(3) FINE	-25 bis +25	Steuert die Verstimmung in Prozent (1/100-stel Halbton)
(4) BALANCE	0 bis 100	Steuert die Mischung zwischen dem Original- und dem Effektklang

● Delay/Reverb-Effekte

AIR	Dieser Effekt bildet die Ambience in einem Raum nach und erzeugt eine räumliche Tiefe.	
(1) SIZE	1 bis 100	Steuert die Raumgröße
(2) REFLEX	0 bis 10	Steuert den Anteil der Wandreflexionen
(3) TONE	0 bis 10	Steuert die Klangfarbe
(4) MIX	0 bis 100	Bestimmt das Verhältnis zwischen Effekt- und Originalsound

DELAY	Dieses Delay erlaubt lange Verzögerungszeiten bis zu 5.000 ms.
ECHO	Dieser Effekt simuliert ein Tape-Echo mit langen Verzögerungszeiten bis 5.000 ms.
ANALOG	Diese warm und analog klingende Delay-Simulation erlaubt lange Verzögerungszeiten bis zu 5.000 ms.

Die 3 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) TIME	1–5.000 ms, ♪ (siehe S. 146)	Bestimmt die Delay-Zeit
(2) FEEDBACK	0 bis 100	Steuert den Feedback-Anteil
(3) HIDAMP	0 bis 10	Steuert die Höhendämpfung im Delay-Klang
(4) MIX	0 bis 100	Bestimmt das Verhältnis zwischen Effekt- und Originalsound

RvsDelay	Dieses Delay erlaubt lange Verzögerungszeiten bis zu 2.500 ms.

(1) TIME	10–2.500 ms,* ♪ (siehe S. 146)	Bestimmt die Delay-Zeit
(2) FEEDBACK	0 bis 100	Steuert den Feedback-Anteil
(3) HIDAMP	0 bis 10	Steuert die Höhendämpfung im Delay-Klang
(4) MIX	0 bis 100	Bestimmt das Verhältnis zwischen Effekt- und Originalsound

*Millisekunden

HALL	Dieses Reverb simuliert die Akustik einer Konzerthalle.
ROOM	Dieses Reverb simuliert die Akustik in einem Raum.
SPRING	Simulation eines Federhalls
ARENA	Simulation eines großen Veranstaltungsorts (z. B. Arena)
T ROOM	Simuliert die Akustik in einem gekachelten Raum
M SPRING	Simulation eines Federhalls mit einem höhenreichen und transparenten Charakter

Die 6 oben genannten Effekt-Typen bieten dieselben Parameter.

(1) DECAY	1 bis 30	Steuert die Reverb-Dauer
(2) PRE DLY	1 bis 100	Steuert den Abstand zwischen dem Originalsound und dem Einsetzen des Reverbs
(3) TONE	0 bis 10	Steuert die Klangfarbe
(4) MIX	0 bis 100	Bestimmt das Verhältnis zwischen Effekt- und Originalsound

Notendauer

Bei Parametern mit ♪ Werten können Sie die Einstellungen auf Basis von Notenwerten im Metronom-Tempo eingeben. Folgende Notenlängen stehen zur Verfügung.

𝅘𝅥𝅰	Zweiundsechzigstel	𝅗𝅥 3	Halbentriole	♩ x 3	Viertelnote x 3
𝅘𝅥𝅯	Sechszehntel	♪.	Punktierte Achtel	⋮	⋮
♩ 3	Vierteltriole	♩	Viertelnote		
𝅘𝅥𝅯.	Punktierte Sechszehntel	♩.	Punktierte Viertelnote		
♪	Achtelnote	♩ x 2	Viertelnote x 2	♩ x 20	Viertelnote x 20

ANMERKUNG:

- Die verfügbaren Notenwerte hängen vom jeweiligen Parameter ab.
- Bei bestimmten Kombinationen aus Noten- und Tempo-Werten kann der Parameterbereich überschritten werden. In diesem Fall wird der Wert halbiert oder auch geviertelt, um ihn auf den erlaubten Bereich anzupassen.

Patch-Liste des H4n Pro

Die Patches in dieser Liste stehen im MTR-Modus und im Betrieb des H4n Pro als Audio-Interface (bei der Samplingrate 44,1 kHz) zur Verfügung.

Kategorie	Nr.	Patch-Name	Beschreibung	PREAMP Modul	EFX Modul
Guitar	00	Tweed Clean	Dieser cleane FD TWEED Sound funktioniert am besten mit einer Stratocaster.	FD TWEED	SPRING
	01	Liverpool	Wiederauflage eines dezent übersteuerten britischen Class-A-Combos aus den 60-ern.	UK 30A	AIR
	02	Clean Chorus	Dieser cleane Sound eignet sich gut für gemutete Rhythmus-Parts und Arpeggios.	FD TWNR	CHORUS
	03	Clean Delay	Dank des langen Delays eignet sich dieser cleane Sound gut für stehende Akkorde und Arpeggios.	FD TWNR	ECHO
	04	Clean Trem	Dieser cleane Sound variiert die Lautstärke und entspricht dem Originaleffekt.	HW 100	TREMOLO
	05	Aco.Simulate	Diese Simulation einer akustischen Gitarre eignet sich perfekt für geschlagene Akkorde.	Aco Sim	AIR
	06	Spy's Shadow	Dieser in ein Spring-Reverb eingebettete Twang-Sound eignet sich perfekt für elektrische Instrumente.	FD TWNR	M SPRING
	07	Wah Cutting	Diese funky Rhythmus-Sound verbindet FD TWNR mit AUTO WAH.	FD TWNR	AUTO WAH
	08	Glossy Blues	Dieser bezaubernde Crunch-Sound eines Fender '59 BASSMAN reagiert auf die Dynamik des Musikers.	FD TWEED	ROOM
	09	UK Crunch	Hier wurde dem Crunch-Sound eines britischen Class-A-Combos etwas Luftigkeit hinzugefügt.	UK 30A	AIR
	10	Box Of Edge	The Edge von U2 hat diesen Effekt mit einem punktierten Achtel-Delay (bei 130 BPM) populär gemacht.	UK 30A	ECHO
	11	HW Crunch	Cleaner Sound eines HIWATT CUSTOM 100	HW 100	ROOM
	12	Melody	Die Kombination aus TS+FDcmb sorgt für eine natürliche Räumlichkeit für einfache Melodien.	TS+FDcmb	ANALOG
	13	ZEP Drive	Ein klassischer Marshall Crunch-Sound nach dem Vorbild von Led Zeppelin.	MScrunch	RackComp
	14	Mellow Vibe	MScrunch und Vibe bilden hier zusammen einen Laid-Back-Sound.	MScrunch	VIBE
	15	70's Drive	Der Rock-Sound der 70er.	MS DRIVE	ECHO
	16	Boogie Drive	Der Drive-Sound des Mesa Boogie Mark III bietet kraftvolle Mitten, die sich gut für Soli eignen.	BGcrunch	ROOM
	17	MS Drive	Für diesen frühen Van-Halen-Sound wurde der Marshall komplett aufgerissen.	GD+MSstk	ARENA
	18	XTASY Riff	SD+XTASY empfehlen sich perfekt für Metal-Riffs.	SD+XTASY	OFF
	19	Jet MS Drive	Heftige Marshall-Distortion in Kombination mit einem Flanger ergibt diesen epischen Sound.	GD+MSstk	FLANGER
	20	Talking Guy	Dieser Talking-Sound bildet die Pickup-Position und die Spieldynamik perfekt ab.	GD+MSstk	CRY
	21	Oct Lead	Oktave-Doubling unter der Originaltonhöhe sorgt für einen harten, druckvollen Drive-Sound.	GD+MSstk	PITCH
	22	Dirty Drive	Dieses Fuzz erzeugt das kräftige Sustain klassischer Progressive-Rock-Sounds aus den 70ern.	FZ+MSstk	ANALOG
	23	Fuzz Lead	Klassische Marshall- und Fuzz-Effekte für den seidigen-schönen Fuzz-Klang von Eric Johnson.	FZ+MSstk	ARENA
	24	XTASY Lead	Dieser Metal-Lead-Sound kombiniert XTASY BL mit ECHO-Effekten.	XTASY BL	ECHO

Kategorie	Nr.	Patch-Name	Beschreibung	PREAMP Modul	EFX Modul
Bass	25	SVT	Das ist der perfekte Ampeg SVT Rock-Sound.	SVT	OFF
	26	SMR	Die Simulation des SWR SM-900 sorgt für einen knackigen Sound.	SMR	LIMITER
	27	BASSMAN	Dieser klassische Sound nutzt das Modelling eines Fender BASSMAN 100.	BASSMAN	OFF
	28	SUP-BASS	Der bombastische Drive-Sound eines Marshall Super Bass	SUP-BASS	OFF
	29	SANSAMP	Der Sound des SansAmp passt auch wunderbar zu anderen Instrumenten.	SANSAMP	OFF
	30	TUBE PRE	Ein fetter TUBE PRE Distortion-Sound	TUBE PRE	OFF
	31	Funk Wah	Dank seiner dynamischen Ansprache eignet sich dieser Funk-Wah-Sound für unterschiedliche Anwendungen.	SMR	AUTO WAH
	32	Slap Comp	Dieser cleane Sound kombiniert RackComp und TUBE PRE und eignet sich für Slapping und Tapping.	TUBE PRE	RackComp
	33	Bass Phaser	Dieser massive Phaser-Sound kombiniert die Effekte PHASER und TUBE PRE.	TUBE PRE	PHASER
	34	Fuzz Room	Durch die Kombination aus SUP-BASS und ROOM empfiehlt sich dieser Fuzz-Sound für Solos.	SUP-BASS	ROOM
Mic	35	StandardComp	Standard-Kompressor, optimal für die Aufnahme	FlatMPRE	RackComp
	36	Studio Comp	Für Gesangsaufnahmen geeigneter Kompressor	VO MPRE	RackComp
	37	Chorus Vocal	Intensiver Chorus-Sound für Solostimmen	VO MPRE	CHORUS
	38	Flange Vocal	Flanger-Sound für unaufdringliche Pop-Vocals	VO MPRE	FLANGER
	39	Light Vocal	Perfekt für höhenreiche und gut verständliche Vocals	FlatMPRE	ROOM
	40	Spring	Sound mit einem charakteristischen Federhall	VO MPRE	SPRING
	41	Arena	Mächtiger Reverb-Sound, wie in einer Arena	VO MPRE	ARENA
	42	Doubling	Herkömmlicher Doubler-Effekt	VO MPRE	DELAY
	43	Lead Vocal	Für die Leadstimme geeigneter Delay-Effekt	VO MPRE	DELAY
	44	Analog Echo	Echo-Sound nach dem Vorbild einer analogen Delay-Emulation für Vocals	VO MPRE	ANALOG
	45	Reverse Trip	Perlender Sound mit einem Reverse-Delay	VO MPRE	RvsDelay
	46	AG Reverb	Kombination aus Preamp und Reverb, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre optimiert	AG MPRE	ARENA
	47	AG Arpeggio	Kombination aus Preamp und Chorus, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre optimiert (Arpeggios)	AG MPRE	CHORUS
	48	AG Ensemble	Kombination aus Preamp und Ensemble, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre optimiert (Arpeggios)	AG MPRE	ENSEMBLE
	49	AG Lead	Kombination aus Preamp und Delay, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre optimiert (Solos)	AG MPRE	DELAY
50 bis 59		LEER			

Anmerkung: Die Hersteller- und Produktnamen in dieser Patch-Liste sind Warennamen und -zeichen ihrer jeweiligen Besitzer und stehen in keiner Beziehung zur Zoom Corporation.
Alle Produktnamen und -erläuterungen verweisen auf Produkte, die während der Entwicklung dieses Produkts als Referenzen genutzt wurden.

H4n Pro Spezifikationen

Recorder		STEREO-Modus	4CH-Modus	MTR-Modus
	Tracks für zeitgleiche Aufnahme	2	4	2
	Tracks für zeitgleiche Wiedergabe	2	4	4
	Aufnahmezeit	4 GB (SDHC) Ca. 380 Minuten (bei 44,1 kHz/16 Bit, Stereo-WAV) Ca. 68 Stunden (44,1 kHz/128 kbps, Stereo-MP3-Tracks) Anmerkung: Diese Aufnahmezeiten sind Näherungen. Die Effektivzeiten können abhängig von den Aufnahmebedingungen abweichen.		
	Maximale Dateigröße für die Aufnahme	2 GB		
	Projekte	1000/Karte		
	Counter	Stunde: Minute: Sekunde: Millisekunde		
	Weitere Funktionen	Punch-In/Out, Bounce, A-B Repeat		
Effekte	Module	2		
	Stereo/4CH-Modus: LO CUT, COMP/LIMITER MTR-Modus: PRE-AMP-Modul, EFX-Modul			
	Typen	53		
	Patches	60		
	Tuner	Chromatisch, Gitarre, Bass, Open A/D/E/G		
Metronom	Sounds	5		
	Rhythmische Pattern	Ohne Akzent, 1/4 bis 8/4, 6/8		
	Tempo-Bereich	40,0 bis 250,0 BPM		
A/D-Wandlung	24 Bit	128-faches Oversampling		
D/A-Wandlung	24 Bit	128-faches Oversampling		
Aufnahmemedien	SD-Karten (16 MB bis 2 GB) , SDHC-Karten (4 GB bis 32 GB)			
Dateitypen	WAV-Format			
	Aufnahme/Wiedergabe	Quantisierung: 16/24 Bit		
		Samplingfrequenzen: 44,1/48/96 kHz		
	MP3-Format			
	Aufnahme	Bit-Raten: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 kbps, VBR		
		Samplingfrequenz: 44,1 kHz		
	Wiedergabe	Bit-Raten: 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 kbps, VBR		
		Samplingfrequenzen: 44,1/48 kHz		
Anzeige	128 x 64 Dot-Matrix	Voll-Punkt-LCD (mit Hintergrundbeleuchtung)		

Eingänge	Interne Mikrofone	Richtwirkung	Kugel
		Empfindlichkeit	–45 dB/1 Pa bei 1 kHz
		Input-Gain	-16 bis +51 dB
		Maximaler Schalldruckpegel	140 dBspl
	EXT MIC	Input-Gain	-16 bis +51 dB
		Eingangsimpedanz	2 kΩ oder höher
		Unterstützt Plug-In Power	
	INPUT 1 und 2 symmetrischer Eingang	Anschluss	XLR (Pin 2: +Phase)
		Input-Gain	-16 bis +43 dB
		Eingangsimpedanz	3,0 kΩ oder höher
		Max. erlaubter Eingangspegel	-6 dBu
		EIN	–120 dBu oder weniger
	INPUT 1 und 2 unsymmetrischer Eingang	Anschluss	Standard-Klinke
		Input-Gain	-30 bis +32 dB
		Eingangsimpedanz	470 kΩ oder höher
		Maximal erlaubter Eingangspegel	+2 dBu
Ausgänge	LINE/PHONE Stereo-Miniklinkenbuchse	Lastimpedanz LINE-Ausgang	10 kΩ oder höher
		Empf. LINE-Pegel	-10 dBu
		PHONE 20 mW + 20 mW (an 32 Ω)	
	Interner Lautsprecher	400 mW 8 Ω Mono-Lautsprecher	
Phantomspeisung	48 V, 24 V, OFF		
USB	USB 2.0 High Speed Betrieb als Massenspeicher oder Audio-Interface USB-Betrieb über USB-Bus-Power möglich		
Stromversorgung	DC 5V 1A Netzteil (ZOOM AD-14), 2 AA Batterien		
Durchgehende Aufnahmezeit	STEREO-Modus Mit den internen Mikrofonen bei 44,1 kHz/16 Bit ohne Kopfhörer Ungef. 6 Stunden mit Alkaline-Batterien oder ungef. 8 Stunden mit NiMH-Akkus (2450 mAh)		
	STAMINA-Modus Mit den internen Mikrofonen bei 44,1 kHz/16 Bit ohne Kopfhörer Ungef. 10 Stunden mit Alkaline-Batterien oder ungef. 12 Stunden mit NiMH-Akkus (2450 mAh)		
Außenmaße	73 (B) × 157,2 (T) × 37 (H) mm		
Gewicht	294 g		

Anmerkung: 0 dBm = 0,755 Vrms

Aus Gründen der Produktverbesserung können die Produktspezifikationen und das Aussehen zu jeder Zeit ohne vorherige Ankündigung verändert werden.

Fehlerbehebung

Wenn Sie denken, dass sich der H4n Pro merkwürdig verhält, überprüfen Sie zuerst folgende Punkte.

Probleme bei der Aufnahme/Wiedergabe

◆ Kein oder nur sehr leiser Sound

- Prüfen Sie die Verkabelung mit der Abhöranlage und ihre Lautstärke-Einstellung.
- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke der Tracks 1 bis 4 nicht zu niedrig eingestellt ist.

◆ Der Recorder hält während der Wiedergabe an.

- Wenn die Wiedergabe gestartet wird, während ein Track aufnahmebereit ist, wird eine temporäre Datei im H4n Pro erzeugt. Wenn die Kapazität der SD-Karte fast erschöpft ist, wird die Wiedergabe eventuell angehalten, da die temporäre Datei den gesamten verfügbaren Speicher belegt. In diesem Fall beenden Sie die Aufnahmebereitschaft des Tracks.

◆ Angeschlossene Instrumente sind nicht oder nur sehr leise zu hören.

- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Eingangsquelle. (→ S. 45)
- Stellen Sie sicher, dass die Aufnahmepegel korrekt eingestellt sind. (→ S. 45)
- Bei den Buchsen INPUT 1 oder 2 versuchen Sie, den Pegel am angeschlossenen Instrument anzuheben.
- Wenn die Monitor-Funktion (→ S. 70) inaktiv ist, kann das Eingangssignal nur dann abgehört werden, wenn der zugehörige Track oder der Recorder aufnahmebereitgeschaltet sind.

◆ Aufnahme auf einem Track nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass die Taste REC und die entsprechende TRACK-Taste rot leuchten.
- Bei einem schreibgeschützten Projekt ist keine Aufnahme möglich. Verwenden Sie ein anderes Projekt oder heben Sie den Schreibschutz auf. (→ S. 125)
- Stellen Sie sicher, dass eine SD-Karte korrekt im Karten-Slot eingesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Hold-Funktion inaktiv ist. (→ S. 18)
- Wenn „Card Protected!“ eingeblendet wird, ist die SD-Karte schreibgeschützt. Heben Sie den Schreibschutz der SD-Karte über den Lock-Schalter auf.

◆ Bouncen nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke der Tracks 1 bis 4 nicht zu niedrig eingestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kapazität der SD-Karte ausreicht.

Andere Fehler

◆ Effekte können nicht benutzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Effekte aktiv sind. Im MTR-Modus sind die Effekte in der Voreinstellung inaktiv.

◆ Der Tuner kann nicht benutzt werden.

- Dient die Buchse, an der das Instrument angeschlossen ist, auch als Eingangsquelle?

◆ Der Computer erkennt das Gerät trotz Anschluss an einem USB-Port nicht.

- Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem unterstützt wird. (→ S. 33)
- Der Betriebsmodus muss im H4n Pro so gewählt werden, dass der Computer das Gerät erkennt. (→ S. 31)

Index

4CH-MODUS

Aufnahmebetrieb ▶S. 51
Details ▶S. 35·37
Modus und Start-Screen ▶S. 39
Modus-Auswahl ▶S. 36
Wiedergabebetrieb ▶S. 94

A

AB Repeat ▶S. 97
Anschlüsse ▶S. 30
AUDIO I/F (Audio-Interface), Betrieb als ▶S. 31
Aufnahme (4CH-Modus) ▶S. 51
Aufnahme (MTR-Modus) ▶S. 53
Aufnahme (Stereo/Stamina-Modus) ▶S. 47
Aufnahme-Modus Always New ▶S. 56
Aufnahme-Modus Overwrite ▶S. 55
Auswahl der Aufnahmespur ▶S. 45
AUTO PUNCH IN/OUT ▶S. 59
AUTO REC ▶S. 63
AUTO REC STOP ▶S. 64

B

Batterie-/Netzanschlusseinstellung ▶S. 15
BATTERY TYPE ▶S. 130
Bedienung der Locator-Tasten ▶S. 19
Bedienung der REC-Taste ▶S. 19
Bedienung der Tasten TRACK 1234 ▶S. 20
Bitrate ▶S. 49
BOUNCE ▶S. 123

C

CANCEL-Betrieb ▶S. 23
CARIB/TUNER ▶S. 77
CHROMATIC/TUNER ▶S. 75
COMP/LIMIT ▶S. 67

D

DATE/TIME ▶S. 26
DAW-Software ▶S. 32
DIAL, Bedienung ▶S. 23
DIVIDE ▶S. 116
DISPLAY
DISPLAY BACK LIGHT ▶S. 126
DISPLAY CONTRAST ▶S. 129

E

EFFECT ▶S. 81
EDIT ▶S. 84
EDIT (EFX) ▶S. 86
EDIT (LEVEL) ▶S. 87
EDIT (PRE AMP) ▶S. 85
EDIT (RENAME) ▶S. 87
EDIT (STORE) ▶S. 88
Effekte ▶S. 81
Effekt-Typen und -Parameter ▶S. 141
IMPORT ▶S. 89
Patch-Liste ▶S. 147
EFX-Modul/EFFECT ▶S. 86
Einstellung ▶S. 27

F

FACTORY RESET ▶S. 132
Fernbedienung (Option) ▶S. 43
FILE
FILE (COPY) ▶S. 108
FILE DELETE ▶S. 106
FILE DELETE ALL ▶S. 107
FILE INFORMATION ▶S. 105
FILE MP3 ENCODE ▶S. 111
FILE NAME ▶S. 50

FILE NORMALIZE ▶S. 112
FILE RENAME ▶S. 109
FILE SELECT ▶S. 104
FILE STEREO ENCODE ▶S. 113
FILE/TRACK-Menü ▶S. 57
FOLDER SELECT ▶S. 103
FORMAT ▶S. 134

H

HOLD-Schalter ▶S. 17

I

Information zum Urheberrecht▶S. 7
Interne Mikrofone ▶S. 28
Interner Lautsprecher ▶S. 34
IMPORT/EFFECT ▶S. 89
INPUT MIC12 Tasten, Bedienung ▶S. 21
INPUT/TUNER ▶S. 78

K

KARAOKE
Aufnahme ▶S. 93
Setting/TRACK-Menü ▶S. 57
Vorbereitung ▶S. 91

L

LEVEL/EFFECT ▶S. 87
LEVEL/TRACK-Menü ▶S. 57
LO CUT ▶S. 66

M

Manuelles PUNCH IN/OUT ▶S. 61
MARK ▶S. 96
MARK-Liste ▶S. 115
MENU
Bedienung der MENU-Taste ▶S. 23
MAIN MENU ▶S. 41
METRONOME ▶S. 79
MIXER ▶S. 100
Mixing ▶S. 57
MODE ▶S. 35–42
MONITOR ▶S. 70
MONO MIX ▶S. 72
MOVE ▶S. 117
MP3-Dateiformat ▶S. 49
MP3 ENCODE ▶S. 111
MS STEREO MATRIX ▶S. 73
MTR-MODUS
Aufnahmebetrieb ▶S. 53
Aufnahmemodus Always New ▶S. 56
Aufnahme-Modus Overwrite ▶S. 55
Modus und Start-Screen ▶S. 40
Modus-Auswahl ▶S. 36
TRACK-Menü▶S. 57
Wiedergabebetrieb ▶S. 101

N

NEW PROJECT ▶S. 118
NORMALIZE ▶S. 112

O

Off-Mic-Aufnahme ▶S. 29
On-Mic-Aufnahme ▶S. 29

P

PAN/TRACK-Menü ▶S. 57
PATCH EDIT/EFFECT ▶S. 84
Patch-Liste ▶S. 147
Phantomspannung ▶S. 30
PLAY MODE ▶S. 95

Plug-In Power ▶S. 29
Power ein und aus ▶S. 17
POWER-Schalter ▶S. 17
PRE AMP/EFFECT ▶S. 85
PRE REC ▶S. 65
PROJECT
BOUNCE ▶S. 123
COPY ▶S. 122
DELETE ▶S. 120
NEW PROJECT ▶S. 118
PROTECT ▶S. 125
RENAME ▶S. 121
SELECT ▶S. 119
PUNCH IN/OUT (Auto) ▶S. 59
PUNCH IN/OUT (Manuell) ▶S. 61

R

REC FORMAT ▶S. 49
REC LEVEL AUTO ▶S. 69
REC LEVEL-Bedienung ▶S. 22
REMAIN ▶S. 133
RENAME/EFFECT ▶S. 87
RENAME/FILE ▶S. 109
RENAME/PROJECT ▶S. 121

S

Schreibschutz ▶S. 125
SD CARD
Audio-Interface, Einsatz als ▶S. 31
H2, H4 SD-Karte, Einsatz als ▶S. 136
Prüfen der Speicherkapazität der SD-Karte ▶S. 133
SD-Kartenleser, Betrieb als ▶S. 33
Sicherheitshinweise für Anwender ▶S. 6
SPEED ▶S. 99
STAMINA-MODUS
Aufnahmebetrieb ▶S. 47
Einstellung des Modus ▶S. 15·36
Details ▶S. 37,38
Modus und Start-Screen ▶S. 38
Wiedergabebetrieb ▶S. 94
STEREO ENCODE ▶S. 113
STEREO-MODUS
Aufnahmebetrieb ▶S. 47
Details ▶S. 37·38
Modus und Start-Screen ▶S. 38
Modus-Auswahl ▶S. 36
STEREO LINK ▶S. 58
Wiedergabebetrieb ▶S. 94
STORAGE ▶S. 33·133
STORE/EFFECT ▶S. 88

T

TRACK-Menü▶S. 57
TUNER
CARIB ▶S. 77
CHROMATIC ▶S. 75
GUITAR, OPEN G, DAGDAG ▶S. 78
INPUT ▶S. 78
TUNER-Typen ▶S. 78

U

Upgrade der Software-Version ▶S. 135
USB-Anschluss
H4n Pro als Audio-Interface ▶S. 31
H4n Pro als SD-Kartenleser ▶S. 33
USB-Bus-Power ▶S. 31

V

VOLUME-Einstellung ▶S. 22

W

WAV-Dateiformat ▶S. 49

Für EU-Länder

CE

Konformitätserklärung

ZOOM CORPORATION
4-4-3 Kandasurugadai,
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
Webseite: http://www.zoom.co.jp

Z2I-2679-02