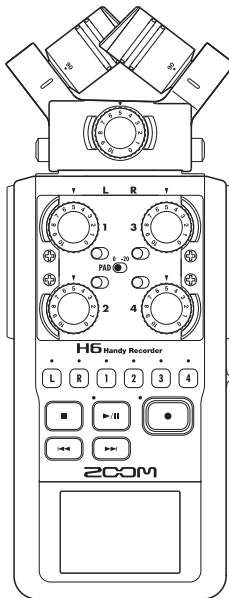


H6

Handy Recorder



Kurzanleitung

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt die Sicherheits- und Gebrauchshinweise.



Die Bedienungsanleitung steht auf der ZOOM-Webseite (www.zoom.jp/docs/h6) zum Download zur Verfügung. Auf dieser Seite stehen Dateien im PDF- und ePub-Format zur Verfügung. Das PDF-Dateiformat empfiehlt sich für den Ausdruck auf Papier und die Darstellung auf dem Computer. Das ePub-Format kann mit elektronischen Lesegeräten dargestellt werden und empfiehlt sich für das Lesen auf Smartphones und Tablets.

© 2020 ZOOM CORPORATION

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

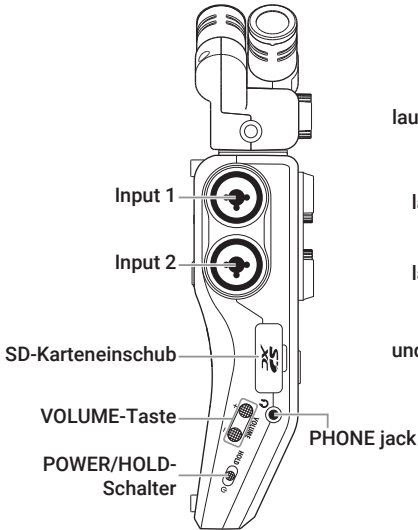
Produktnamen, eingetragene Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnte Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma. Eventuell benötigen Sie diese Anleitung zukünftig zu Referenzzwecken. Bewahren Sie sie daher an einem leicht zugänglichen Ort auf. Die Inhalte dieses Handbuchs können ebenso wie die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Windows® ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen der Microsoft® Corporation.

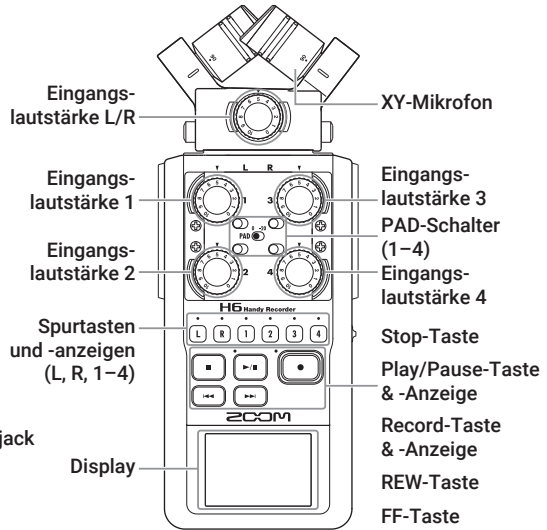
Mac ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von Apple Inc.

Bedienelemente und Anschlüsse

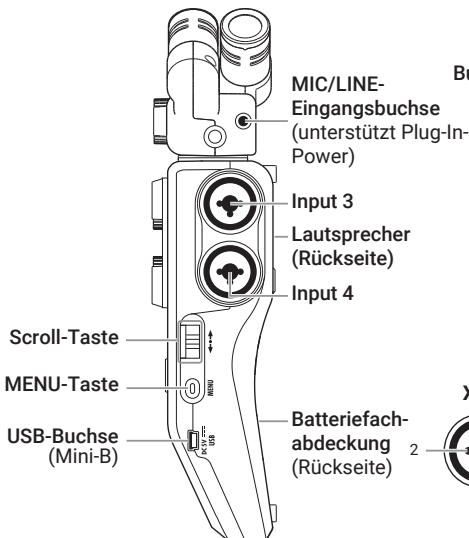
Linke Seite



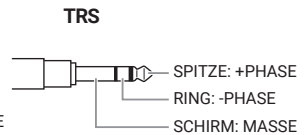
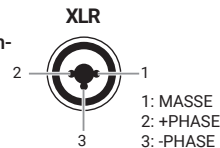
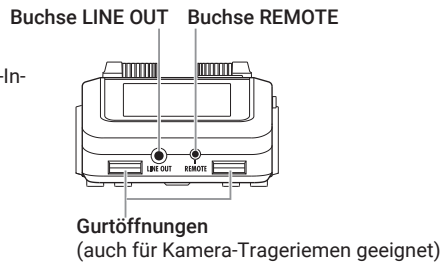
Vorderseite



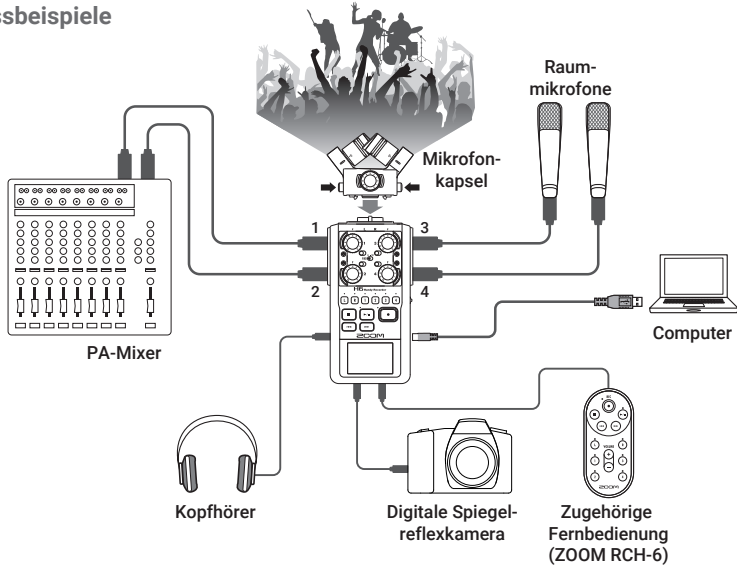
Rechte (und Rück-)Seite



Unterseite



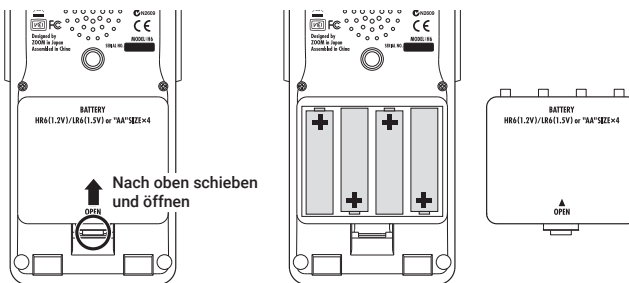
■ Anschlussbeispiele



Vorbereitungen

Batteriebetrieb

1. Öffnen Sie nach dem Ausschalten die Batteriefachabdeckung und setzen Sie die Batterien ein.



ANMERKUNG

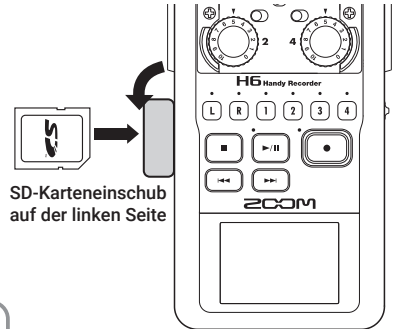
- Verwenden Sie Alkaline- oder wiederaufladbare NiMH-Batterien.
- Stellen Sie über MENU > SYSTEM > Battery den benutzten Batterietyp ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann.

HINWEIS

Nach Anschluss eines geeigneten Netzteils (ZOOM AD-17) am USB-Port kann der Recorder auch mit Wechselstrom betrieben werden.

Einsetzen von SD-Karten

1. Nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben, öffnen Sie die Abdeckung für den SD-Karteneinschub und setzen eine SD-Karte ein.



HINWEIS

Um die SD-Karte zu entnehmen, drücken Sie sie weiter in den Slot hinein und ziehen sie dann heraus.

ANMERKUNG

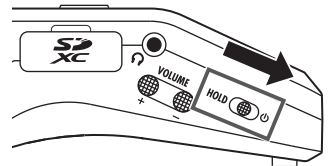
Bevor Sie neu gekaufte, mit einem Computer formatierte SD-Karten verwenden können, müssen Sie diese im **H6** formatieren. Um eine SD-Karte zu formatieren, wählen Sie MENU > SD CARD > Format.

Ein- und Ausschalten

1. Schieben Sie **HOLD** nach rechts.

HINWEIS

- Um das Gerät auszuschalten, bedienen Sie **HOLD** , bis das ZOOM-Logo im Display eingeblendet wird.
- Wenn Sie **HOLD** nach links (in Richtung HOLD) schieben, deaktivieren Sie die Tastensperre.



ANMERKUNG

- Wenn die Meldung „No SD Card!“ eingeblendet wird, überprüfen Sie, ob die SD-Karte richtig eingesetzt wurde.
- Wenn die Meldung „Card Protected!“ eingeblendet wird, überprüfen Sie, ob die SD-Karte schreibgeschützt ist. Deaktivieren Sie den Schreibschutz über den Lock-Schalter an der SD-Karte.
- Wenn die Meldung „Invalid card!“ eingeblendet wird, ist die SD-Karte nicht korrekt formatiert. Formatieren Sie die Karte oder verwenden Sie eine andere Karte.

Einstellen der Sprache (erstmalige Inbetriebnahme)

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, legen Sie im Screen für die Sprachauswahl die gewünschte Sprache fest.

1. Wählen Sie mit  die Sprache aus und drücken Sie  .










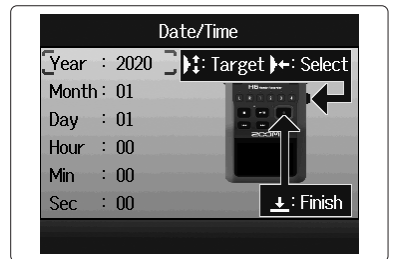
HINWEIS

Die Spracheinstellung kann auch später über MENU > LANGUAGE vorgenommen werden.

Einstellen des Datums und der Zeit (erstmalige Inbetriebnahme)

Wenn der Screen für das Datum und die Uhrzeit im Anschluss an die Sprachauswahl dargestellt wird, stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

1. Wählen Sie mit  den zu ändernden Eintrag und drücken Sie  .
2. Ändern Sie mit  den Wert und drücken Sie  .
3. Drücken Sie .

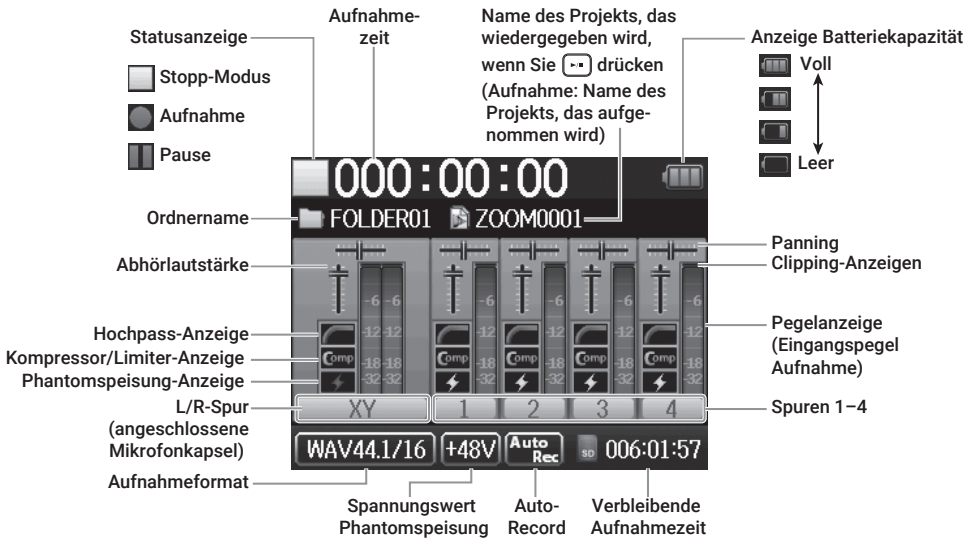


HINWEIS

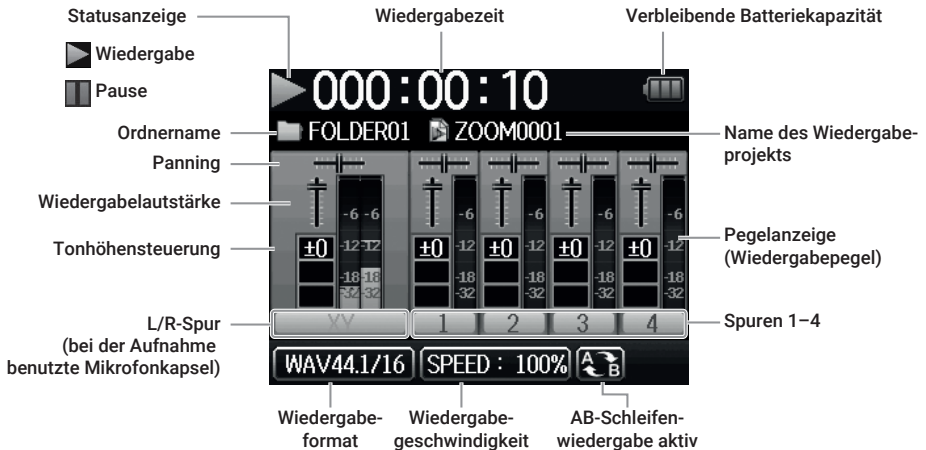
Die Einstellung für das Datum und die Uhrzeit kann auch später über MENU > SYSTEM > Date/Time vorgenommen werden.

Kurzübersicht Display

■ Home-/Aufnahme-Screen



■ Wiedergabe-Screen






Aufnahmeprozess

Die folgende Abbildung stellt den Aufnahmeprozess dar.




Vorbereiten der Aufnahme

- Setzen Sie Batterien ein
- Setzen Sie eine SD-Karte ein
- Schließen Sie eine Mikrofonkapsel an
- Schließen Sie Mikrofone, Instrumente und andere Quellen an den Eingängen1 bis 4 an
- Schalten Sie das Gerät ein
- Stellen Sie das Aufnahmeformat ein
- Richten Sie die Einstellungen für die Ein- und Ausgänge ein

Aufnahme

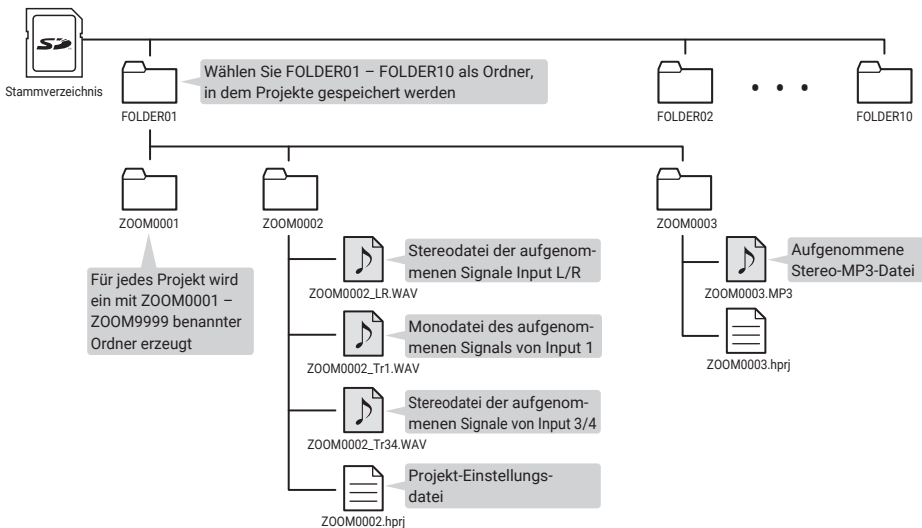
- Starten Sie die Aufnahme mit  und halten Sie sie mit  an. Sie können auch Marker erzeugen. Drücken Sie , um die Pause zu aktivieren.

Wiedergabe und Kontrolle

- Starten Sie die Wiedergabe mit  und halten Sie sie mit  oder  an. Zu den weiteren Optionen gehört das Abhören ab Marker-Positionen, die AB-Schleifenwiedergabe, das Ändern der Wiedergabe-Geschwindigkeit, -Tonhöhe und des Modus sowie die Einrichtung der Projekt-Mixer-Einstellungen.

H6 – Ordner- und Dateistruktur


Wenn Sie mit dem **H6** eine Aufnahme erstellen, werden die Ordner und Dateien auf der SD-Karte wie folgt angelegt. Der **H6** verwaltet die Aufnahme- und Wiedergabedaten in Containern, die als Projekte bezeichnet werden.





Einstellung des Aufnahmeformats

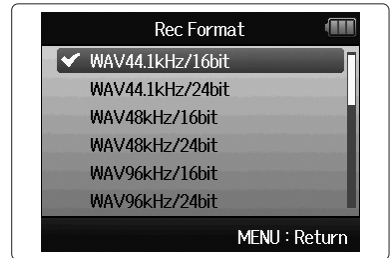
Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Formats die Audioqualität und die Dateigröße.

1. Wählen Sie MENU > REC > Rec Format und anschließend die gewünschte Einstellung.

 MENU-Screen öffnen, einen Schritt zurück gehen

 Nach oben/unten navigieren

 Auswahl oder eingegebenen Wert bestätigen



ANMERKUNG

- Für Aufnahmen mit hoher Qualität empfiehlt sich das WAV-Format.
- Aufgrund der Datenkompression ist die Audioqualität bei MP3 geringer, dafür wird weniger Speicherplatz benötigt. Auf diese Weise können Sie beispielsweise mehr Aufnahmen speichern, da diese weniger Speicherplatz auf der SD-Karte belegen.
- Wenn Sie MP3 verwenden, wird eine stereophone MP3-Datei der Mischung erstellt, die Sie mit dem Monitoring-Mixer angelegt haben.

Einstellungen für die Ein- und Ausgänge

Auswahl der Eingangsquellen

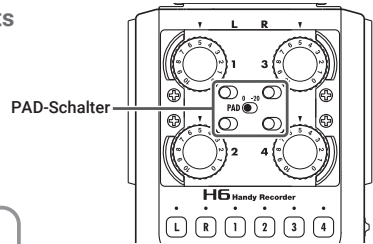
Passen Sie die Einstellung für die an den Eingängen 1 bis 4 angeschlossenen Geräte an.

■ Anschluss eines Mixers oder eines anderen Geräts mit einem nominalen Ausgangspegel von +4 dBu

1. Stellen Sie die zugehörigen PAD-Schalter auf -20 ein.

HINWEIS

Für herkömmliche Mikrofone stellen Sie den PAD-Schalter auf 0 ein.



■ Anschluss von Kondensatormikrofonen und anderen Geräten, die Phantomspeisung benötigen

1. Wählen Sie MENU > INPUT&OUTPUT > Phantom > ON/OFF und dann den Eingang, der Phantomspeisung benötigt.



MENU-Screen öffnen/schließen



Nach oben/unten navigieren



Auswahl oder eingegebenen Wert bestätigen



2. Wählen Sie mit den Eintrag On und drücken Sie .

3. Drücken Sie wiederholt , um zum Home-Screen zurückzukehren.

ANMERKUNG

- Wenn Sie Geräte anschließen, die nicht für Phantomspeisung ausgelegt sind, sollten Sie diese nicht einschalten. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.
- Bei Anschluss eines dynamischen Mikrofons muss keine Phantomspeisung ausgegeben werden.

HINWEIS

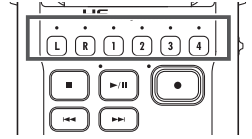
Neben dem Wert +48V kann die Phantomspeisung auch auf +12V und +24V eingestellt werden.

Aktivieren der Spuren

Wählen Sie die Spuren für die Aufnahme aus (L, R und 1 bis 4).

Diese Spuren (L, R und 1 bis 4) entsprechen den gleichnamigen Eingängen.

1. Drücken Sie bei geöffnetem Home-Screen die Spurtasten für die aufzunehmenden Spuren, so dass die zugehörigen LEDs rot leuchten.



HINWEIS

- Wenn Sie die Spurtaste 2 drücken, während Sie die Spurtaste 1 gedrückt halten, verkoppeln Sie diese Spuren zu einer Stereo-Spur. Entsprechend wird eine Stereodatei auf der SD-Karte erzeugt. Die Spuren 3 und 4 können auf die gleiche Weise zu einem Stereopaar verkoppelt werden.
- Stereopaare können auf die gleiche Weise aufgelöst werden.
- Die Stereoverbindung der L/R-Spuren kann nicht deaktiviert werden.
- Bei der Aufnahme werden Dateien gemäß den Spureinstellungen wie folgt erstellt:

Aufnahmespuren	Dateiname	Beschreibung
Tracks L/R	ZOOMnnnn-LR	Stereodatei
Mono-Track	ZOOMnnnn_Tr1 (für Track 1)	Monodatei
Stereo-Track	ZOOMnnnn_Tr34 (für die Tracks 3/4)	Stereodatei

Anmerkung: „nnnn“ im Dateinamen entspricht der Projektnummer

- Alle Dateien, die bei derselben Aufnahme erstellt werden, werden vom **H6** als eigene Projekteinheit behandelt.

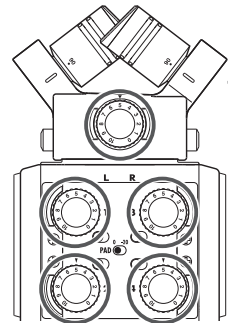
Anpassen der Eingangspegel (Trim)

Passen Sie die Eingangspegel an, um mit hoher Audioqualität aufzunehmen.


1. Steuern Sie den Eingangspegel mit

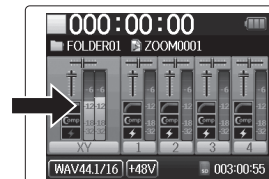


in der entsprechenden Spur aus.



HINWEIS

- Stellen Sie die Lautstärke so ein, dass Pegelspitzen bei etwa -12 dB auf der Pegelanzeige liegen.
- Bedienen Sie , um die Kopfhörerlautstärke einzustellen.



Erstellen einer Monitormischung für die Eingangssignale

Für das Monitoring können Sie die Lautstärke und die Stereoposition jedes Eingangssignals einstellen.

1. Wählen Sie MENU > INPUT&OUTPUT > Monitor Mixer aus.



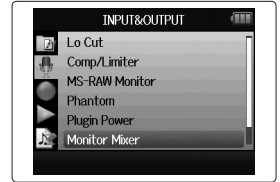
MENU-Screen öffnen/schließen



Nach oben/unten navigieren



Auswahl oder eingegebenen Wert bestätigen



2. Passen Sie die Parameter an.



Cursor bewegen/Wert ändern




Parameter zur Bearbeitung auswählen/bestätigen



Parameter	Wertebereich	Erklärung
Level	Mute, -48,0 – +12,0 dB (in Schritten von 0,5 dB)	Dient zur Aussteuerung der Lautstärke.
Pan	L100 – Center – R100	Bestimmt die Stereo-Balance der Wiedergabe.

3. Drücken Sie wiederholt , um zum Home-Screen zurückzukehren.

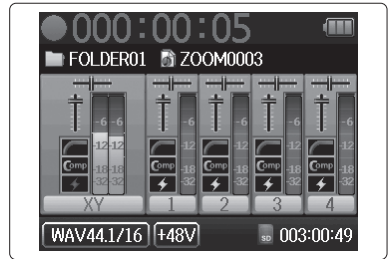
ANMERKUNG

- Drücken Sie , um den Monitor-Mixer ein- und auszuschalten.
- Wenn WAV als Aufnahmedateiformat dient, wirken sich diese Lautstärke- und Pan-Einstellungen nur auf die Monitoring-Signale aus. Die aufgenommenen Daten werden nicht verändert.
- Die angepasste Monitor-Mischung wird mit dem Projekt gespeichert und auch während der Wiedergabe aktiviert. Sie können den Mix auch während der Wiedergabe verändern.




Aufnahme

1. Drücken Sie im Home-Screen .

Die Aufnahme wird gestartet.

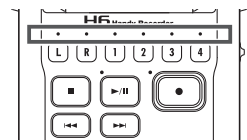


■ Funktionen während der Aufnahme


Funktion	Bedienschritt
Marker hinzufügen	Drücken Sie 
Pause	Drücken Sie 
Stop	Drücken Sie 

ANMERKUNG

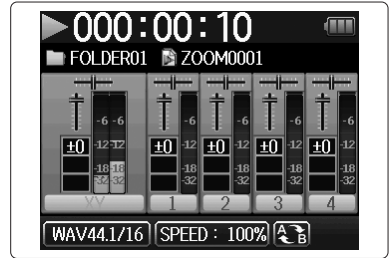
- Wenn Sie die Aufnahme pausieren, wird an dieser Stelle ein Marker hinzugefügt.
- Ein Projekt kann maximal 99 Marker enthalten.
- Wenn die Dateigröße während der Aufnahme 2 GB überschreitet, wird dem Projekt automatisch eine neue Datei hinzugefügt und die Aufnahme nahtlos fortgesetzt. Die Dateinamen werden dabei durch eine fortlaufende Nummerierung erweitert: „-0001“ für die erste Datei, „-0002“ für die zweite Datei usw.
- Die Spuranzeigen (LEDs) blinken und die Clip-Anzeigen leuchten auf, wenn laute Signale eingespeist werden. Passen Sie den Eingangspegel so an, dass die Clip-Anzeigen nicht aufleuchten.
- Clip-Anzeigen, die während der Aufnahme aufleuchten, erlöschen, wenn Sie die Aufnahme anhalten.











Wiedergabe von Aufnahmen

1. Drücken Sie im Home-Screen .



Damit starten Sie die Wiedergabe.



Wiedergabefunktionen

Funktion	Bedienschritt
Wiedergabeprojekt auswählen/ zum Marker navigieren	Drücken Sie  
Vorwärts/Rückwärts suchen	Drücken und halten Sie  
Wiedergabe pausieren/ fortsetzen	Drücken Sie 
Lautstärke einstellen	Drücken Sie   +/-
Marker hinzufügen	Drücken Sie 

HINWEIS

- Je länger Sie / gedrückt halten, desto schneller ist die Suchlauf-Geschwindigkeit (rück-/vorwärts).
- Drücken Sie die Spurtasten während der Wiedergabe, um zwischen Wiedergabe (Taste leuchtet grün) und Stummschaltung (Taste leuchtet nicht) umzuschalten.

Liste der Funktionen und Einstellungen

Drücken Sie bei geöffnetem Home-Screen , um den MENU-Screen zu öffnen und auf die folgenden Funktionen und Einstellungen zuzugreifen.

Eintrag	Erklärung	
PROJECT LIST	Dient zur Auswahl und Wiedergabe aufgenommener Projekte, zur Angabe des Ordners zum Speichern der Aufnahmedaten etc.	
INPUT & OUTPUT	Lo Cut	Dient zur Dämpfung von Störgeräuschen von Klimaanlage, Wind, Popp-Signale der Stimme u. a.
	Comp/Limiter	Dient dazu, leise Eingangssignale anzuheben und laute Signale abzusenken.
	MS-RAW Monitor	Dient zum Abhören von Aufnahmen im MS-RAW-Modus: Der Mitte-Mikrofoneingang wird dem linken, der Seite-Mikrofoneingang dem rechten Kanal zugeordnet.
	Phantom	Dient zur Ausgabe von Phantomspeisung für die Eingänge 1 bis 4.
	Plugin Power	Aktiviert die Ausgabe der Plug-In-Stromversorgung für die in der XY-Mikrofonkapsel integrierte MIC/LINE-Eingangsbuchse.
	Monitor Mixer	Dient zur Anpassung der Lautstärke und des Pannings pro Eingangssignal im Monitoring.
	VU Meter	Aktiviert die Darstellung der Eingangspegel auf VU-Metern.
	Line Out Level	Dient dazu, den Ausgangspegel der Buchse LINE OUT abzusenken. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie das Ausgangssignal der Buchse LINE OUT in die Mikrofoneingangsbuchse einer digitalen Spiegelreflexkamera einspeisen möchten.
	MS Matrix	Erlaubt eine Wandlung von MS-Eingangssignalen des Stereomikrofons (Eingänge 1/2 oder 3/4) in normale Stereosignale.
	REC	Rec Format
Auto Rec		Dient zum automatischen Starten/Anhalten der Aufnahme auf Basis des Eingangspegels.
Pre Rec		Aktiviert die Pre-Aufnahme, die Audiomaterial vor Beginn der Aufnahme aufzeichnet.
Backup Rec		Dient dazu, die Eingangssignale der L/R-Spur um 12 dB leiser auszusteuern und als separate Datei aufzunehmen.
Project Name		Dient zur Einstellung der automatischen Benennung von Projekten.
Sound Marker	Dient dazu, die Ausgabe von Tonsignalen über die Ausgangsbuchsen zu aktivieren, wenn die Aufnahme beginnt und endet.	
PLAY	Dient zur Auswahl der AB-Schleifenwiedergabe, des Projekt-Wiedergabemodus etc.	
PROJECT MENU	Information	Blendet verschiedene Informationen zum gewählten Projekt ein.
	Voice Memo	Fügt Sprachnotizen zu Projekten hinzu und gibt diese wieder.
	Mark List	Zeigt eine Liste der im Projekt aufgezeichneten Marker an.
	Project Mixer	Dient zur Anpassung der Lautstärke und des Pannings pro Eingangssignal im Monitoring.
	Playback Speed	Dient zur Anpassung der Wiedergabegeschwindigkeit im Bereich von 50% bis 150% (1/2x – 3/2x).
	Backup File	Dient zur Wiedergabe der aufgenommenen Backup-Datei anstelle der normalen Datei.
	Edit	Dient zum Ändern von Projektnamen, zum Normalisieren der aufgenommenen Pegel und zum Aufteilen und Trimmen von Dateien.
	Overdub	Dient dazu, bereits aufgenommenen Projekten neue Aufnahme hinzuzufügen.
	Mixdown	Dient zur Mischung aufgenommenener Projekte in eine Stereo-datei (WAV oder MP3).
	Rebuild	Dient zur Wiederherstellung von Projekten, wenn Dateien fehlen oder beschädigt sind.
Trash	Dient zum Löschen nicht benötigter Projekte.	
TOOL	Das Stimmgerät kann für Eingangssignale genutzt werden, während das Metronom als Referenz während der Aufnahme dient.	
SYSTEM	Date/Time	Dient dazu, das Datum und die Uhrzeit einzustellen.
	Backlight	Dient dazu, den Energiesparmodus für die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren und die Displayhelligkeit anzupassen.
	Battery	Dient zur Auswahl des Batterietyps für eine exakte Darstellung der Batteriekapazität.
	Software Version	Dient zur Darstellung der Firmware-Versionen.
Factory Reset	Mit dieser Option setzen Sie den Rekorder auf die Werkseinstellungen zurück.	
LANGUAGE	Dient dazu, die Anzeigesprache einzustellen.	
SD CARD	Dient zum Überprüfen der Speicherkapazität und zum Formatieren und Testen der SD-Karten.	
USB	Dient zum Anschluss am Computer für den Betrieb als Audio-Interface oder SD-Kartenleser.	

Anmerkung: In der Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen zu allen Einstellungen.

Spezifikationen

Aufnahmemedien	Karten, die den SD/SDHC/SDXC-Spezifikationen entsprechen		
Eingänge L/R	XY-Mikrofon: XYH-6		
	Mikrofone	Kugelmikrofone	
	Empfindlichkeit	-41 dB/Pa bei 1 kHz	
	Eingangsverstärkung	-∞ bis 46,5 dB	
	Maximaler Eingangsschalldruckpegel	136 dB SPL	
	MIC/LINE IN (Stereo-Miniklinke)	Input Gain: -∞ bis 46,5 dB Eingangsimpedanz: 2 kΩ Plug-in Power: 2,5 V unterstützt	
	Backup-Aufnahme	Input Gain -12 dB	
	INPUTS 1-4	Anschlüsse	XLR/TRS-Combobuchsen (+Phase: XLR - Pin 2, TRS - Spitze)
		Eingangsverstärkung	-∞ bis 55,5 dB (PAD OFF)/-∞ bis 35,5 dB (PAD ON)
		Eingangsimpedanz	1,8 kΩ oder höher
Maximal erlaubter Eingangspegel		+22 dBu (PAD ON)	
Phantomspannung		+12/+24/+48 V (individuell ON/OFF für INPUTS 1-4)	
Äquivalentes Eingangsrauschen		-120 dBu oder weniger	
Ausgänge Ausgangsbuchsen	LINE OUT (Stereo-Miniklinke)	Empf. Ausgangspegel: -10 dBu (an 10 kΩ Last)	
	PHONE OUT (Stereo-Miniklinke)	Maximale Ausgangsleistung: 20 mW + 20 mW (an 32 Ω Last)	
	Interner Lautsprecher	Mono-Lautsprecher, 8 Ω mit 400mW	
Aufnahmeformate	Wenn WAV angewählt ist		
	Unterstützte Formate	44,1/48/96 kHz, 16/24 Bit, mono/stereo, WAV/BWF	
	Gleichzeitige Aufnahmespuren max. 8 (6 + Backup-Aufnahme)		
	Wenn MP3 gewählt wurde		
	Unterstützte Formate	48 bis 320 kbps	
	Gleichzeitige Aufnahmespuren max. 2		
Aufnahmezeit (Stunden und Minuten)	Mit einer 2GB Karte		
	3:08 (bei 44,1kHz/16 Bit, Stereo-WAV-Dateien) 34:43 (128 kbps, Stereo-MP3-Dateien)		
Display	2,0" Vollfarb-LCD (320 x 240)		
USB	Betrieb als Massenspeicher: USB 2.0 High Speed Multitrack-Modus, Betrieb als Audio-Interface: USB 2.0 High Speed (Für Windows ist ein Treiber erforderlich. Für Mac wird kein Treiber benötigt.) 44,1/48/96 kHz Samplingrate, 16/24 Bit Wortbreite, 6 In/2 Out Stereo-Modus, Betrieb als Audio-Interface: USB 2.0 Full Speed 44,1/48 kHz Samplingrate, 16 Bit Wortbreite, 2 In/2 Out • Betrieb als Audio-Interface für das iPad unterstützt (nur im Stereo-Modus) • Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt.		
Geschätzte durchgehende Aufnahmedauer im Batteriebetrieb (Stunden und Minuten)	Betrieb mit Alkaline-Batterien		
	Mit XY-Mikrofon, 44,1 kHz/16 Bit (stereo × 1) ca. 21:00 Mit XY-Mikrofon und Inputs 1 bis 4, 96 kHz/24 Bit (stereo × 3) ca. 9:45 • Die oben genannten Werte sind Näherungen. • Die Batterielaufzeiten wurden mit hauseigenen Testverfahren ermittelt. Die tatsächlichen Laufzeiten hängen stark von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab.		
Stromversorgung	4 Typ-AA-Batterien Netzteil (ZOOM AD-17): 5 V/1 A DC (unterstützt USB-Buspower)		
Außenabmessungen	H6: 77,8 mm (B) × 152,8 mm (T) × 47,8 mm (H)		
	XYH-6: 78,9 mm (B) × 60,2 mm (T) × 45,2 mm (H)		
Gewicht	H6: 280 g	XYH-6: 130 g	

Anmerkung: Wenn Sie ein USB-Kabel zum Aufladen verwenden, ist der Betrieb als SD-Kartenleser und Audio-Interface nicht möglich.



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

www.zoom.co.jp