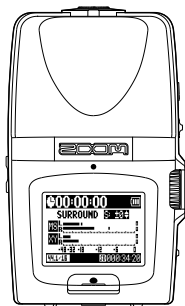


ZOOM®



# H2next

## 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/h2n](http://www.zoom.jp/docs/h2n)) 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.

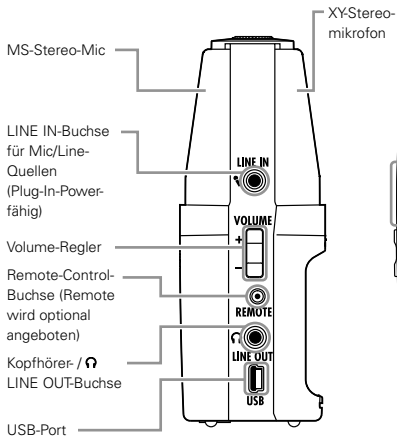
Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in dieser Anleitung zur Kenntlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.

Eventuell benötigen Sie diese Anleitung zukünftig zu Referenzzwecken. Bewahren Sie sie daher an einem leicht zugänglichen Ort auf.

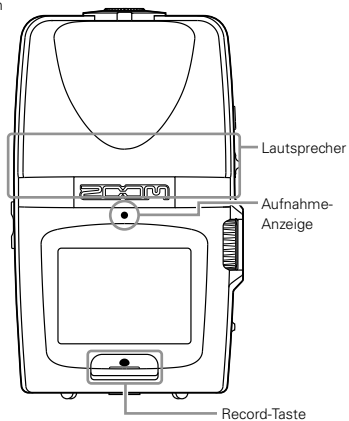
Die Inhalte dieses Handbuchs können ebenso wie die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# Bezeichnung der Elemente

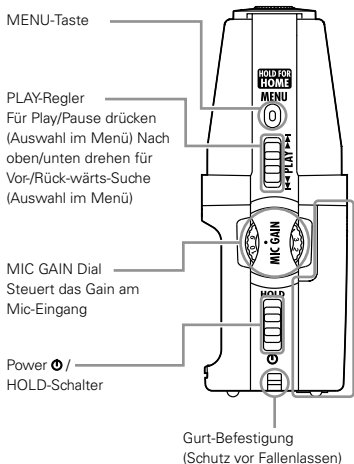
## Linke Seite



## Vorderseite



## Rechte Seite

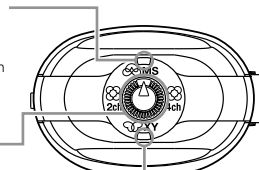


## Aufsicht

MS-Mic-Anzeige  
Leuchtet, wenn das  
MS-Mic (Rückseite)  
aktiv ist. Blinkt, wenn  
das Eingangssignal  
übersteuert.

Dial zur Auswahl  
des Aufnahme-  
Modus

XY-Mic-Anzeige  
Leuchtet, wenn das  
XY-Mic (Vorderseite)  
aktiv ist. Blinkt, wenn  
das Eingangssignal  
übersteuert.

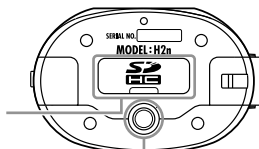


Batteriefach-  
abdeckung

Abdeckung für  
SD-Karten-Slot

Gewinde für Stativmontage

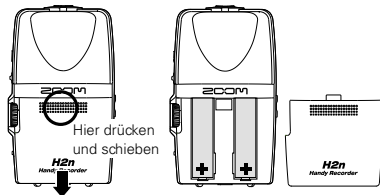
## Boden



# Einschalten des Recorders

## Batteriebetrieb

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
2. Setzen Sie die Batterien ein.
3. Schließen Sie die Abdeckung.



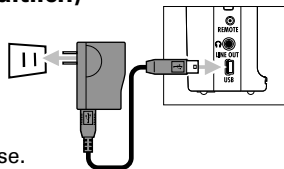
### ANMERKUNG

- Verwenden Sie Alkaline- oder NiMH-Batterien.
- Wenn „Low Battery!“ eingeblendet wird, schalten Sie das Gerät baldmöglichst aus (OFF) und ersetzen die Batterien.
- Stellen Sie über MENU > SYSTEM > BATTERY TYPE den benutzten Batterietyp ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann.



## Betrieb über ein Netzteil (separat erhältlich)

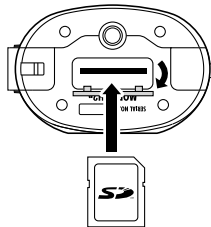
1. Verbinden Sie das Kabel mit dem USB-Port.
2. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.



## Formatieren einer SD-Karte

1. Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Abdeckung des SD-Karten-Slots.
2. Setzen Sie die SD-Karte im Slot ein.

Um eine Karte zu entfernen, drücken Sie sie weiter in den Slot hinein und ziehen sie dann heraus.



### ANMERKUNG

- Achten Sie auch darauf, die SD-Karte richtig einzusetzen. Richten Sie dazu die Karte wie neben dem Slot dargestellt aus.
- Ohne eingesetzte SD-Karte wird in den internen Speicher aufgenommen.
- Bevor Sie neu gekaufte, mit einem Computer formatierte SD-Karten verwenden können, müssen Sie diese im **H2n** formatieren. Um eine SD-Karte zu formatieren, wählen Sie MENU > SD CARD > FORMAT.


### HINWEIS

#### Interner Speicher

- Im internen Speicher wird immer nur die letzte Aufnahme gespeichert.
- Das Aufnahmeformat ist auf 96 kbps MP3 fest eingestellt.
- Der Speicher ist für 4-Kanal-Surround- oder MS-RAW-Aufnahmen nicht verfügbar.
- Die Aufnahmedauer ist auf 1 Minute begrenzt.
- Im internen Speicher abgelegte Aufnahmen können nicht auf eine SD-Karte oder den Computer übertragen werden.

# Ein- und Ausschalten

## Einschalten


1. Schieben Sie  nach unten.

### ANMERKUNG


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



## Ausschalten

1. Schieben Sie  nach unten und halten Sie den Schieber, bis im Display „Goodbye see you!“ eingeblendet wird.

### HINWEIS

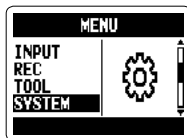
Schieben Sie  in Richtung HOLD, um die Tasten zu sperren und eine Fehlbedienung während der Aufnahme zu verhindern.







# Einstellen des Datums und der Zeit

Das Datum und die Uhrzeit werden automatisch in den Aufnahme Dateien gespeichert: Prüfen Sie diese Einstellungen nach jedem Batteriewechsel.

**1.** Drücken Sie  .



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

**3.** Wählen Sie mit  den Eintrag DATE/TIME und drücken Sie  .



**4.** Nehmen Sie die Einstellung vor.



Bewegen Sie mit  den Cursor

Drücken Sie  zur Auswahl eines Eintrags

Ändern Sie den Wert mit 

Bestätigen Sie die Eingabe mit 

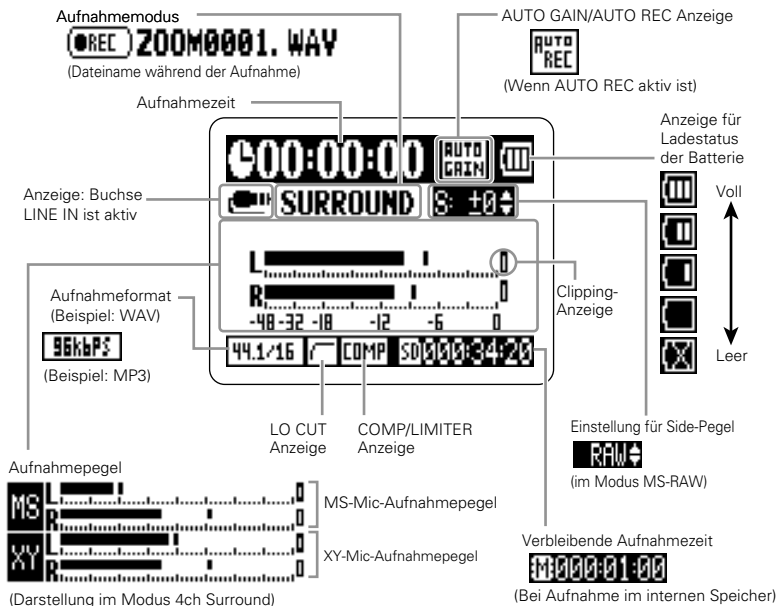


**5.** Wählen Sie mit  den Eintrag OK und drücken Sie  .



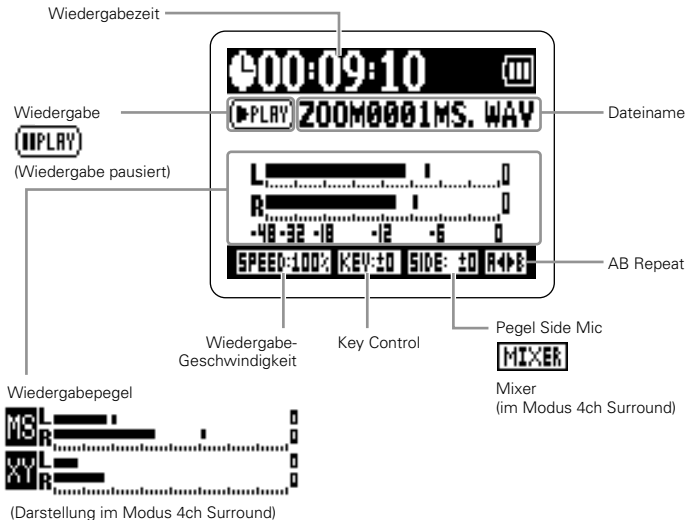
## Display

## Home- (Aufnahme-) Screen





## Wiedergabe-Screen



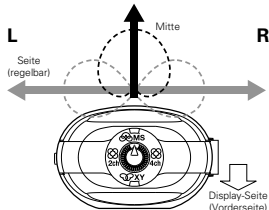
# Überblick über die Aufnahme-Modi

Der **H2n** bietet vier Aufnahmemodi für unterschiedliche Anwendungsgebiete.

## Mid-Side (MS) Stereo-Modus

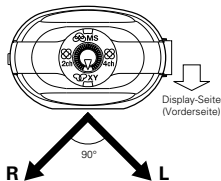
In diesem Modus wird das Schallfeld in der Mitte von einem Mid- und auf der linken und rechten Seite von einem Dipol-Mikrofon aufgenommen. Über den Aufnahmepegel des Seitenmikrofons (S-Pegel) lässt sich die Stereobasisbreite variieren. Wenn Sie bei einer Aufnahme den S-Pegel im Format MS-RAW aufzeichnen, können Sie ihn auch nach der Aufnahme verändern.

Die MS-Mikrofonierung ermöglicht detailreiche Stereoaufnahmen und empfiehlt sich für Klangquellen in großen, offenen Räumen (wie für Orchesteraufnahmen, Live-Mitschnitte und die Aufnahme von Atmos).



## XY Stereo-Modus

Bei diesem Modus wird mit zwei im 90°-Winkel angeordneten Mikrofonen ein Stereosignal aufgezeichnet. Dieser Modus sorgt für ein natürliches, räumliches und genaues Klangbild und eignet sich damit besonders für Aufnahmen im Nahbereich, z. B. für Solo-Künstler, Kammermusik, Interviews sowie Aufnahmen von Proben und in der Natur.

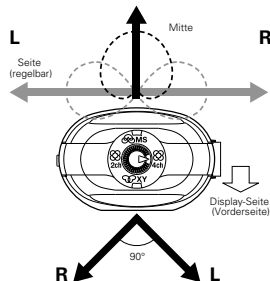


## Surround-Modi mit 2 und 4 Kanälen



Bei gleichzeitiger Verwendung der MS- und XY-Mikrofone können Klangquellen aus beliebigen Richtungen aufgezeichnet werden. Sie können dabei zwischen den Modi 2ch (die Signale der MS- und XY-Mikrofone werden zusammengemischt) oder 4ch (MS- und XY-Mikrofone werden getrennt aufgenommen) auswählen. Bei 4-Kanal-Surround können Sie die Mischung zwischen den MS- und den XY-Signalen auch nach der Aufnahme noch ändern. Der S-Pegel ist sowohl im 2ch- als auch im 4ch-Modus regelbar.

Diese Modi eignen sich beispielsweise für die Aufnahme von Proben, Studiosessions, geschäftlichen Besprechungen oder Atmos.

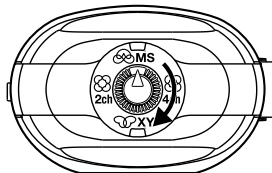


# Auswahl des Aufnahme-Modus

- Wählen Sie mit  den gewünschten Modus.

## ANMERKUNG

- Der 4-Kanal-Surround-Modus steht nur bei eingesetzter SD-Karte zur Verfügung.
- Aufnahmen im 4-Kanal-Surround-Modus können nur im WAV-Format (44,1/48 kHz, 16/24 Bit) gespeichert werden.
- Im 4-Kanal-Surround-Modus werden zwei Stereo-Dateien (Aufnahme für MS- und XY-Mikrofon) angelegt.

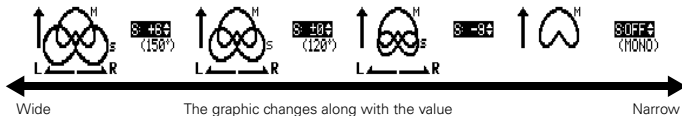


- Nehmen Sie die Einstellungen für den Aufnahmemodus vor.

## Einstellen des S-Pegels (Modi MS-Stereo, 2-/4-Kanal-Surround)

Sie können Sie Stereobasisbreite (S-Pegel) vor Aufnahmebeginn einstellen.

- Stellen Sie mit  die Stereobasisbreite ein.




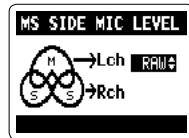
## ANMERKUNG

Mögliche Werte: OFF, Werte zwischen -24 und +6 dB.






## Verwendung des Modus MS-RAW (nur MS Stereo-Modus/WAV-Format)

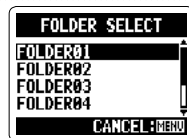
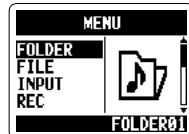
Um die Stereobasisbreite nach der Aufnahme bearbeiten zu können, wählen Sie den Aufnahmemodus MS-RAW.

1. Schieben Sie  nach unten, bis RAW eingeblendet wird.



## Auswahl des Speicherplatzes für Aufnahmen

1. Drücken Sie .
2. Wählen Sie mit  den Eintrag FOLDER und drücken Sie .
3. Wählen Sie mit  den Ordner zum Speichern der Dateien und drücken Sie .






### ANMERKUNG

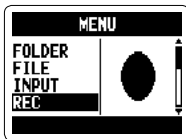
Es stehen 10 Ordner zur Auswahl. Für Stereo-/4-Kanal-Aufnahmen gibt es separate Ordner.



# Auswahl des Aufnahmeformats

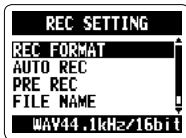
Sie können das Aufnahmeformat für die Klangqualität und Dateigröße anpassen.



**1.** Drücken Sie  .

**2.** Wählen Sie mit  den Eintrag REC und drücken Sie dann  .



**3.** Wählen Sie mit  den Eintrag REC FORMAT und drücken Sie dann  .

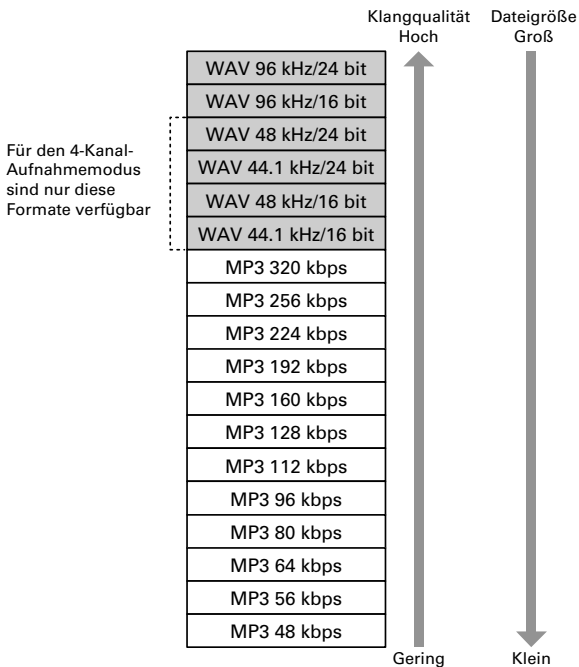


**4.** Wählen Sie mit  das Aufnahmeformat und drücken Sie dann  .




## ANMERKUNG

- Wählen Sie das WAV-Format für bessere Audioqualität.
- Wählen Sie das MP3-Format, um Platz auf der SD-Karte zu sparen: Diese Daten werden komprimiert und sind daher sehr viel kleiner. Beachten Sie, dass die MP3-Kompression allerdings auch die Audioqualität verschlechtert.




# Manuelle Aufnahme





- 1.** Drehen Sie  , um den Eingangspegel einzustellen.

## HINWEIS

- Stellen Sie MIC GAIN so ein, dass sich Pegelspitzen im Bereich von -12 dB bewegen.
- Wenn der Eingangspegel zu hoch ist, blinkt oben im Display die Anzeige MS/XY.

- 2.** Drücken Sie  , um mit der Aufnahme zu beginnen.

- 3.** Drücken Sie  , um einen Marker zu setzen.

- 4.** Drücken Sie  , um die Aufnahme zu beenden.


## ANMERKUNG


- Pro Datei können maximal 99 Marker angelegt werden.
- Wenn die Dateigröße während der Aufnahme 2 GB überschreitet, wird die Aufnahme automatisch in einer neuen Datei fortgesetzt.





# Wiedergabe der Aufnahmen


Sie können Dateien im aktuellen Ordner wiedergeben. Wechseln Sie den Ordner, um Dateien in einem anderen Ordner wiederzugeben.

**1.** Drücken Sie .

Mit  wechseln Sie zwischen Markern und Dateien.


Halten Sie , um vor- bzw. rückwärts zu blättern.

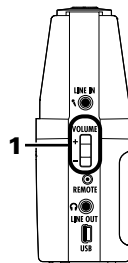
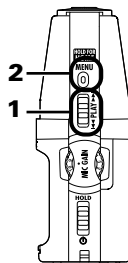
Drücken Sie , um die Wiedergabe anzuhalten und erneut zu starten.

Stellen Sie mit  die Lautstärke ein.

## HINWEIS

Je länger Sie den PLAY-Schalter halten, desto schneller wird in die entsprechende Richtung geblättert.

**2.** Drücken und halten Sie  , um zum Home-Screen zurückzukehren.



# Spezifikationen

Aufnahmemedien	16 MB – 2 GB SD-Karten, 4 GB – 32 GB SDHC-Karten (Informieren Sie sich, welche Karten für diesen Recorder geeignet sind)	
Interner Speicher	Aufnahme von Audiomaterial mit bis zu einer Minute im MP3-Format mit 96 kbps (durch die Aufnahme überschreiben Sie die bisher im Speicher vorhandenen Aufnahmen)	
Aufnahme	Mic-Ausrichtungen	MS-Stereo mit regelbarem Pegel für das Seiten-Mikrofon 90° XY Stereo
	Betriebsarten	MS, XY, MS+XY (stereo) und MS+XY (4-Kanal)
Mikrofone	Typen	Gerichtet (XY, MS-Mid-Mikrofone) Dipol (MS-Side-Mikrofon)
	Maximaler Schalldruckpegel	120 dB SPL (gerichtet) 122 dB SPL (Dipol)
Dateiformate	<u>Stereo</u>	
	PCM unkomprimiert	44,1/48/96 kHz 16/24 Bit WAV (BWF)
	MP3 komprimiert (Aufnahme)	44,1 kHz, 48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320 kbps (nicht mit MS-RAW-Aufnahmen kompatibel)
	MP3 komprimiert (Wiedergabe)	44,1/48 kHz, 32/40/48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320 kbps
	<u>4ch</u>	
	PCM unkomprimiert	44,1/48 kHz 16/24 Bit WAV (BWF) Zwei Stereodateien pro Aufnahme
Digitale Signalverarbeitung	A/D-Wandlung	24 Bit, 128-faches Oversampling
	D/A-Wandlung	24 Bit, 128-faches Oversampling
	Signalverarbeitung	32 Bit
Aufnahmezeit	Beispiel für 2 GB Karte	3:08:00 (44,1 kHz/16 Bit WAV) 34:43:00 (128 kbps MP3)
Funktionen	LO CUT	80 Hz Hochpass-Filter
	COMP/LIMITER	Jeweils drei verschiedene Kompressor- und Limiter-Typen
	AUTO GAIN	Automatische Anpassung des Input-Gains
	PRE REC	2 Sekunden Pre-Recording
	AUTO REC	Automatisches Starten/Anhalten der Aufnahme, Dauer-Standby- Betrieb
	TUNER	Tuner für chromatische, Gitarren-, Bass- und alternierende Stimmungen (A/E/G/D/DADGAD) mit automatischer Saiten-Erkennung
	METRONOME	Bereich von 40 – 250 BPM, fünf Sounds, Vorzähler
SPEED	Wiedergabe-Geschwindigkeit zwischen 50 und 150% einstellbar	

Funktionen	KEY CONTROL AB REPEAT FILE DIVIDE FILE NORMALIZE FILE MP3 ENCODE MARK SURROUND MIXER	Wiedergabe-Tonhöhe im Bereich von $\pm 6$ Halbtönen einstellbar (nicht für Dateien mit 96 kHz) Schleifenwiedergabe zwischen zwei Punkten in einer Datei Teilt eine Datei in zwei Dateien auf Maximiert den Dateipegel (nicht für MP3s verfügbar) Konvertiert WAV-Dateien mit fester Bitraten in MP3-Formate Bei der Aufnahme von WAV-Dateien können bis zu 99 Marker frei gesetzt werden Dient zur Steuerung der Mix-Balance bei der Wiedergabe von 4-Kanal-Surround-Aufnahmen
Display	Graphisches LCD (128 x 64 Pixel) mit Hintergrundbeleuchtung	
Input-Gain	0 bis +39 dB	
Input-Buchse	Line/Mic-Stereo-Miniklinke, Plug-In-Power-fähig 2 k $\Omega$ Impedanz bei Eingangspegeln von 0 bis -39 dBm	
Output-Buchse	Line/Kopfhörer-Stereo-Miniklinke Empfohlener Ausgangspegel: -10 dBm (Ausgangsimpedanz 10 k $\Omega$ oder höher) Kopfhörer: 20 mW + 20 mW (an einer Last von 32 $\Omega$ )	
Lautsprecher	400 mW, 8 $\Omega$ , mono	
USB	Mini-B Typ Kartenleser-Betrieb USB 2.0 High Speed Betrieb als Audio-Interface USB 1.0 Full Speed Unterstützt die Samplingraten 44,1/48 kHz bei 16 Bit Anmerkung: Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt. Betrieb über Bus-Power unterstützt	
Spannungsversorgung	Adapter AD-17 USB auf Netzteil (DC 5V 1A), Betrieb mit zwei Batterien vom Typ AA Dauerbetrieb von über 20 Stunden bei Aufnahmen von WAV-Dateien mit 44,1 kHz/16 Bit über Alkaline-Batterien	
Physische Merkmale	Montage-Gewinde für Stativ, Gurt-Befestigung Abmessungen (mm): 67,6 (B) x 113,85 (H) x 42,7 (T) Gewicht: 130 g (ohne Batterien)	

- \* Die Aufnahme von Konzerten und öffentlichen Darbietungen ist ohne die Zustimmung des Rechte-Inhabers gesetzlich verboten.
- \* Produkt-Spezifikationen und -Design können aus Gründen der Weiterentwicklung ohne vorherige Warnung verändert werden.
- \* 0 dBm = 0,775 Vrms

**zoom®**

**ZOOM CORPORATION**

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

[www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)