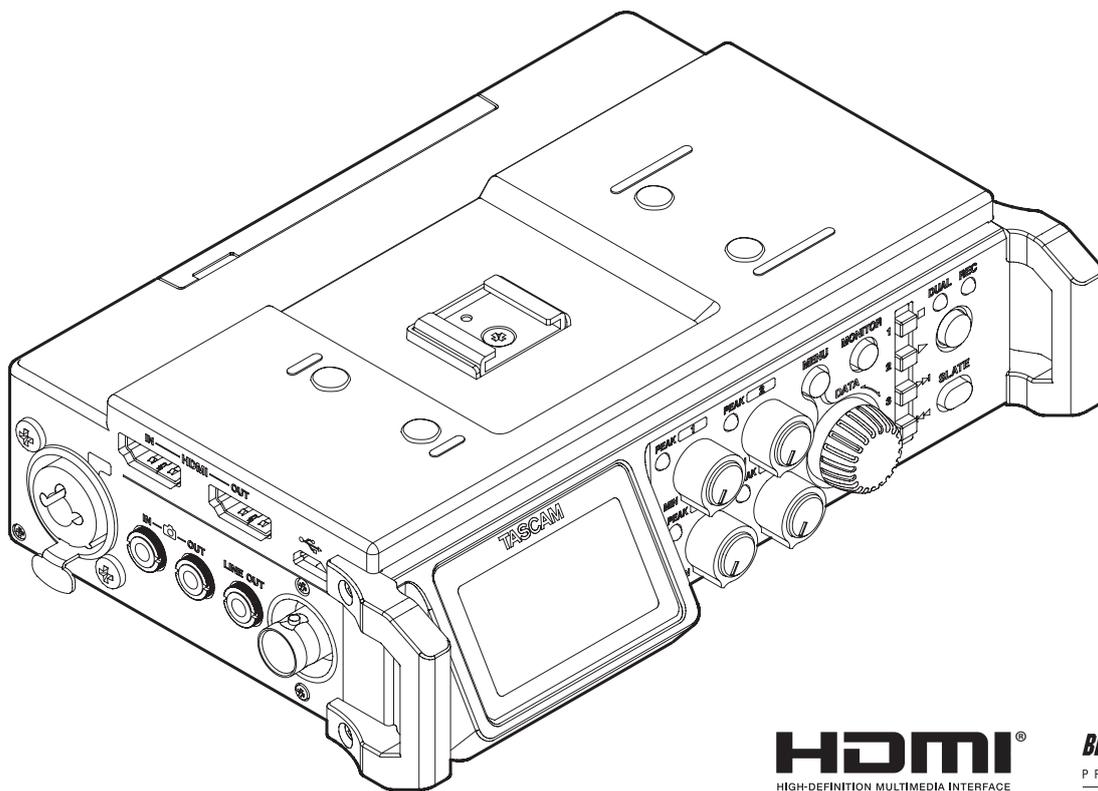


TASCAM

D01276580C

DR-701D

Audiorecorder für DSLR-Kameras



HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

BLACKfin[®]
PROCESSOR
by
Analog Devices

Referenzhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4	4 Aufnahmen	24
Hinweise zur Benutzung dieses Referenzhandbuchs	4	Den Speicherort für die Aufnahmen festlegen	24
Informationen zum Markenrecht.....	4	Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen	24
Ausstattungsmerkmale	5	Den Eingangspegel anpassen.....	24
Hinweise zu SD-Karten	5	Laufzeitunterschiede zwischen Mikrofonen ausgleichen.....	25
Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Speichermedien	5	Die Phasenlage einzelner Kanäle festlegen	25
2 Die Bedienelemente und ihre Funktionen	6	Stromversorgung für Mikrofone	26
Gerätevorderseite.....	6	Phantomspeisung ein- oder ausschalten	26
Geräterückseite	6	Die Spannung der Phantomspeisung wählen	27
Linke Geräteseite	8	Die Versorgungsspannung für Klein- mikrofone ein- oder ausschalten	27
Rechte Geräteseite	9	Den Limiter nutzen	28
Geräteoberseite	10	Die automatische Aussteuerung nutzen	28
Geräteunterseite	10	Das Trittschallfilter nutzen	28
Die Hauptseite auf dem Display.....	11	Kanalformat, Dateiformat und Abtastrate der Aufnahme festlegen.....	29
Das Menü im Überblick	12	Kanäle für die Aufnahme auswählen	29
Grundsätzliches zur Bedienung des Menüs.....	13	Die Stereomischung für die Aufnahme auswählen	29
Das Menü nutzen (Beispiel)	14	Eine Mono-, Stereo- oder 6-Kanal-Aufnahme erstellen... 30	
3 Vorbereitende Schritte	15	Die Aufnahme starten	30
Stromversorgung des Recorders	15	Dateinamen für Monoaufnahmen	30
Mögliche Stromquellen	15	Dateinamen für Stereoaufnahmen	30
Betrieb mit AA-Batterien.....	15	Dateinamen für 6-Kanal-Aufnahmen.....	30
Betrieb mit Wechselstromadapter	15	Die Aufnahme ohne Unterbrechung mit einer neuen Datei fortsetzen.....	30
Betrieb mit optionalem Batteriepack.....	16	Die laufende Aufnahme manuell mit einer neuen Datei fortsetzen.....	30
Stromversorgung über eine USB-Verbindung	16	Automatisches Erstellen von Dateien während der Aufnahme	30
Den Recorder ein- und ausschalten.....	17	Zwei Aufnahmedateien mit unterschiedlichen Eingangspiegeln gleichzeitig erstellen (Dual- Aufnahme).....	31
Den Recorder einschalten	17	Einstellungen für die Dual-Aufnahme vornehmen.....	31
Den Recorder ausschalten (Standby)	17	Die Dual-Aufnahme starten.....	31
Resume-Funktion (letzte Wiedergabeposition merken)	17	Dateinamen bei einer Dual-Aufnahme	31
Datum und Uhrzeit einstellen.....	17	Ambisonic-Modus	32
SD-Karten einlegen und entnehmen.....	18	Einstellungen für den Ambisonic-Modus	32
Eine SD-Karte einlegen.....	18	Mit Marken arbeiten	33
Die SD-Karte entnehmen.....	18	Marken manuell setzen	33
Schreibschutz der Karte	18	Marken aufsuchen.....	33
Eine SD-Karte für den Gebrauch vorbereiten	18	Automatisches Klappensignal	34
Eine Kamera anschließen.....	19	Das automatische Klappensignal konfigurieren....	34
Die Eingänge konfigurieren.....	19	Den Pegel der Klappensignale festlegen.....	34
Mit den eingebauten Mikrofonen aufnehmen.....	19	Einen Pegelton ausgeben.....	34
Mit externen Mikrofonen aufnehmen	20	Ein Klappensignal von Hand setzen	35
Von einem externen Audiogerät aufnehmen (LINE IN).....	20	Ein Klappensignal im Audiomaterial aufsuchen	35
Eine externe Timecode-Quelle anschließen.....	21	Ein Timecode-Signal einspeisen und die Zeit des Aufnahmebeginns mit aufzeichnen.....	35
Kopfhörer oder eine Monitoranlage anschließen	21	Die Quelle des Timecode-Signals auswählen	35
Den Wiedergabepegel anpassen	22	Festlegen, wie sich der Timecode- Generator beim Ausschalten des Recorders verhält	35
Abhören	22	Die Timecode-Zeit überprüfen.....	36
Die abzuhörenden Signalquellen auswählen	22		
Den Zubehörschuh auf der Oberseite des Recorders verwenden.....	23		

Das Audiomaterial des Recorders über HDMI ausgeben.....	36	Den Recorder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	46
Die Eingangssignale über den HDMI-Ausgang ausgeben	36	System- und Dateinformationen anzeigen.....	46
Die Stereomischung über den HDMI-Ausgang ausgeben	36	Dateiinformationen (PROJECT).....	46
Aufnahmezeit in Abhängigkeit von Speicherplatz und Aufnahmeformat.....	37	Karteninformationen (CARD)	46
5 Mit Dateien und Ordnern arbeiten	38	Systeminformationen (SYSTEM).....	47
Im Dateimanager navigieren.....	39	10 Betrieb mit Fernbedienung/ Fußschalter	48
Symbole des Dateimanagers.....	39	Den Fußschalter Tascam RC-3F nutzen	48
Die Dateifunktionen nutzen.....	39	Den Fußschalter konfigurieren.....	48
Die Ordnerfunktionen nutzen	40	Den Recorder mit einem Fußschalter steuern	48
Einen neuen Ordner erstellen.....	40	Die Fernbedienung Tascam RC-10 nutzen.....	48
Einen neuen Ordner mithilfe der Menüseite MEDIA erstellen	40	Die Fernbedienung konfigurieren	48
Einen neuen Ordner mithilfe des Dateimanagers erstellen.....	40	Den Recorder mit einer Fernbedienung steuern... 48	
6 Wiedergeben	41	11 Displaymeldungen.....	49
Aufnahmen wiedergeben	41	12 Problembehebung	50
Die Wiedergabe vorübergehend anhalten.....	41	13 Technische Daten	51
Die Wiedergabe stoppen.....	41	Allgemeine Daten.....	51
Rückwärts und vorwärts suchen.....	41	Eingänge und Ausgänge.....	51
Bestimmte Positionen aufsuchen.....	41	Analoge Audioeingänge und -ausgänge.....	51
Eine Dual-Aufnahme wiedergeben	41	Weitere Eingänge und Ausgänge	51
7 Den Mixer nutzen.....	42	Leistungsdaten Audio.....	52
Einstellungen auf der Mixerseite vornehmen	42	Stromversorgung und sonstige Daten	52
Das MS-Mikrofonformat nutzen	42	Betriebszeit mit Batterien/Akkus (Dauerbetrieb)... 52	
Die Stereobreite des Signals anpassen	42	Betriebszeit mit Batterien/Akkus und Batteriepack BP-6AA (Dauerbetrieb).....	52
Eingangspegelregler gruppieren	42	Maßzeichnung.....	53
8 Den Recorder mit einem Computer verbinden.....	43		
Dateien vom Recorder auf den Computer übertragen .	43		
Dateien vom Computer auf den Recorder übertragen .	43		
Die Verbindung mit dem Computer trennen.....	43		
9 Systemeinstellungen und Dateinformationen	44		
Das Dateinamenformat wählen	44		
Die Zeichenfolge für den Dateinamen festlegen ..	44		
Die automatische Nummerierung zurücksetzen... 44			
Eine SD-Karte formatieren	44		
Den Displaykontrast anpassen	45		
Die Haltezeit für Spitzenpegel festlegen.....	45		
Die Stummschaltung der Eingangspegelregler konfigurieren.....	45		
Die Stromversorgung des Recorders konfigurieren	45		
Zwischen Batterien und Akkus wählen	45		
Die automatische Stromsparfunktion konfigurieren.....	45		
Die automatische Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung konfigurieren	45		

1 – Einführung

Hinweise zur Benutzung dieses Referenzhandbuchs

Das vorliegende Referenzhandbuch soll Ihnen als Nachschlagewerk bei der täglichen Arbeit mit Ihrem Tascam-Produkt dienen. Es enthält nicht die gesetzlich vorgeschriebenen allgemeinen Hinweise für den sicheren Gebrauch. Diese finden Sie auf den ersten Seiten des Benutzerhandbuchs, das mit dem Gerät geliefert wird. Bitte lesen und befolgen Sie die dort aufgeführten Hinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit.

Wir verwenden in diesem Handbuch die folgenden Schriftauszeichnungen:

- Tasten, Buchsen und andere Bedienelemente an diesem Gerät kennzeichnen wir wie folgt mit fett gesetzten Großbuchstaben: Taste **MENU**.
- Meldungen und andere Elemente auf dem Display kennzeichnen wir durch das folgende Schriftbild: **MI X**.
- SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten bezeichnen wir kurz als SD-Karten.
- Warnungen und ergänzende Informationen sind wie folgt gekennzeichnet:

Tipp

Nützliche Hinweise für die Praxis.

Anmerkung

Ergänzende Erklärungen und Hinweise zu besonderen Situationen.

Wichtig

Besonderheiten, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, Datenverlust oder unerwartetem Verhalten des Geräts führen können.

VORSICHT

Wenn Sie so gekennzeichnete Hinweise nicht beachten, besteht ein Risiko von leichten oder mittelschweren Verletzungen (beispielsweise Hörschäden).

Informationen zum Markenrecht

Die folgenden Informationen werden aus rechtlichen Gründen im Originaltext wiedergegeben.

- TASCAM is a registered trademark of TEAC Corporation.
- The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in United States and other countries.
- The SDXC logo is a trademark of SD-3C, LLC.



- Blackfin® and the Blackfin logo are registered trademarks of Analog Devices, Inc.
- Andere in diesem Dokument genannte Firmenbezeichnungen, Produktnamen und Logos sind als Marken bzw. eingetragenen Marken das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Informationen in diesem Handbuch über Produkte dienen nur als Beispiele und sind keine Gewähr für die Nichtverletzung von Rechten an geistigem Eigentum Dritter und anderen damit verbundenen Rechten. TEAC Corporation übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen von Rechten an geistigem Eigentum Dritter oder andere Verpflichtungen, die durch die Benutzung dieses Produkts entstehen.

Gemäß Urheberrechtsgesetz darf urheberrechtlich geschütztes Material Dritter außer für den persönlichen Genuss und ähnliche Nutzung nicht ohne die Erlaubnis der Rechteinhaber verwendet werden. Nutzen Sie den Recorder immer entsprechend. TEAC Corporation übernimmt keine Verantwortung für Rechtsverletzungen durch Nutzer dieses Produkts.

Ausstattungsmerkmale

Dieser Audiorecorder besitzt Audioausgänge und Funktionen für die Verwendung mit einer digitalen Spiegelreflex- oder Videokamera. Dadurch versetzt er Sie in die Lage, hochauflösende Audioaufnahmen zusammen mit Videomaterial aufzunehmen.

- Kompakter Audiorecorder, der als Speichermedium SD-, SDHC- oder SDXC-Karten nutzt
- Hochwertige Tascam HDDA-Mikrofonvorverstärker (High Definition Discrete Architecture)
- Aufnahmen in linearem PCM (unkomprimiertes WAV-Format) bei Abtastraten von 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz oder 192 kHz und einer Auflösung von 16 bzw. 24 Bit
- Unterstützung des Broadcast-Wave-Formats (BWF) als WAV-Aufnahmeformat
- Gleichzeitige Aufnahme von bis zu vier Audiokanälen und einer Stereomischung (4+2)
- Die vier Audiospuren können zu einer Stereomischung zusammengefasst werden
- Der Recorder erstellt bei Bedarf zur gleichen Zeit zwei Aufnahmedateien mit unterschiedlichem Aufnahmepegel
- Der Aufnahmepegel lässt sich für jeden Kanal einzeln einstellen
- Mehrere Eingangspiegelregler können gruppiert und dadurch gemeinsam verstellt werden, wobei Pegeldifferenzen erhalten bleiben
- Taktsynchronisation mit der Kamera über HDMI möglich
- Aufnahmestart mittels HDMI-Timecode möglich
- Unterstützung von HDMI-Timecode und LTC-Timecode (in BWF-Dateien eingebettete Zeitreferenz)
- Ein Kameraausgang ermöglicht Ihnen, das Audiomaterial des DR-701D mit einer Spiegelreflexkamera aufzuzeichnen
- Ein Kameraeingang erlaubt es, das Audiosignal der Kamera komfortabel abzuhören
- Das mit dem DR-701D aufgezeichnete Tonmaterial kann mit einem HDMI-Bildsignal einer Kamera zusammengeführt und über HDMI ausgegeben werden
- Die XLR-Mikrofonanschlüsse bieten zuschaltbare Phantomspannung (24/48 Volt)
- Die symmetrischen Klinkeneingänge unterstützen Eingangssignale mit +24 dBu (in Stellung **LINE**)
- Der Recorder kann Mikrofonsignale im MS-Format (Mitte/Seite-Stereofonie) dekodieren
- Ein zusätzlicher Eingang erlaubt den Anschluss eines Kameramikrofons oder anderer Mikrofone mit hohem Ausgangspegel (+10 dBV maximal, Stromversorgung für Kleinmikrofone zuschaltbar)
- Getrennte Ausgänge für Line und Kopfhörer (Miniklinke)
- Die Klappensignal-Funktion (automatisch/manuell) vereinfacht die Synchronisation des Videomaterials bei der Nachbearbeitung
- Bei Bedarf kann der Recorder den Aufnahmepegel entsprechend dem Eingangssignal automatisch anpassen
- Ein zuschaltbarer Multiband-Limiter ermöglicht es, zu hohe Eingangssignale nur im betreffenden Frequenzbereich auf angemessene Pegelwerte zu begrenzen
- Das schaltbare Trittschallfilter unterdrückt bei Bedarf unerwünschte Tiefenanteile
- Die Laufzeitkompensation gleicht Zeitverzögerungen aus, die durch unterschiedliche Abstände zweier Mikrofone von der Schallquelle entstehen
- Eine laufende Aufnahme lässt sich jederzeit von Hand teilen, um so mit einer neuen Aufnahmedatei fortzufahren

- Stellen, an denen sich Klappensignale befinden, lassen sich einfach aufsuchen
- Setzen Sie während einer Aufnahme an beliebigen Stellen Marken
- Bestimmen Sie, ob Dateinamen aus dem Datum oder einer festgelegten Zeichenfolge erzeugt werden sollen
- Das Gerät merkt sich die letzte Wiedergabeposition, so dass Sie die Wiedergabe nach dem Aus- und erneuten Einschalten an dieser Stelle fortsetzen können
- Grafisches LC-Display (128 × 64 Pixel) mit Beleuchtung
- USB-2.0-Schnittstelle (Micro-B-Buchse)
- Stromversorgung mittels vier AA-Batterien/Akkus, Wechselstromadapter PS-P520E, Batteriepack BP-6AA (beide separat erhältlich) oder über die USB-Verbindung
- Stativgewinde auf der Unterseite, Kamerahalterung auf der Oberseite ermöglicht Montage und Demontage der Kamera mithilfe einer Münze
- Fernbedienungsanschluss (für separat erhältliche RC-10 oder RC-3F)
- Eine schaltbare Tastensperre schützt vor versehentlicher Fehlbedienung
- Seitliche Griffe auf der Vorderseite schützen das Display

Dieses Produkt beinhaltet einen Blackfin® 16/32-Bit-Prozessor von Analog Devices, Inc. Dieser Prozessor sorgt für die digitale Signalverarbeitung.

Dieser Prozessor steigert die Leistung und verringert den Stromverbrauch des Produkts.

Hinweise zu SD-Karten

Für die Aufnahme und Wiedergabe nutzt dieses Gerät SD-Karten mit einer Speicherkapazität von 64 MB bis 2 GB, SDHC-Karten von 4 GB bis 32 GB oder SDXC-Karten von 48 GB bis 128 GB.

Eine Liste der mit dem Recorder erfolgreich getesteten Speicherkarten finden Sie auf der deutschsprachigen Website (<https://tascam.de>). Oder wenden Sie sich an den Tascam-Kundendienst.

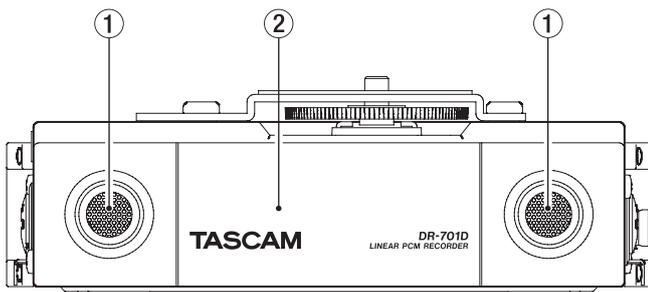
Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Speichermedien

SD-Karten sind empfindliche Speichermedien. Um Beschädigungen zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen.

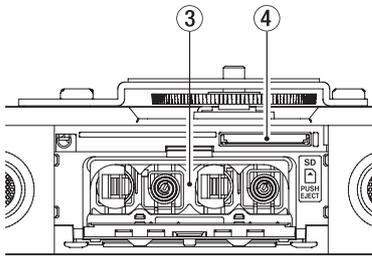
- Setzen Sie sie keinen extremen Temperaturen aus.
- Halten Sie sie von Orten mit extremer Luftfeuchtigkeit fern.
- Verhindern Sie den Kontakt der Karte mit Flüssigkeiten.
- Stellen oder legen Sie keine Gegenstände darauf, und verbiegen Sie sie nicht.
- Setzen Sie die Karte keinen starken Erschütterungen aus.
- Wechseln Sie sie nicht während der Aufnahme, Wiedergabe, Datenübertragung oder eines anderen Schreib-/Lesezugriffs.
- Verwenden Sie eine Schutzhülle, wenn Sie die Karte transportieren.

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Gerätevorderseite

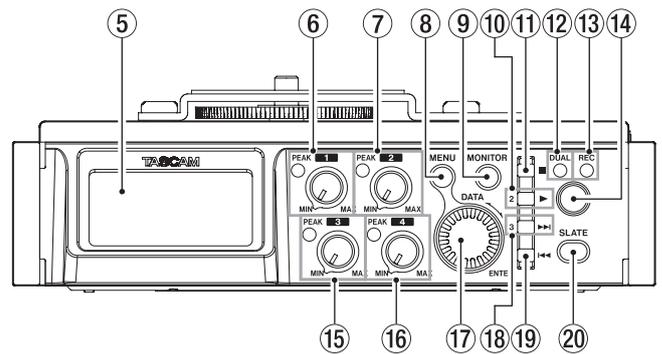


- ① **Zwei eingebaute Mikrofone**
Diese beiden Elektret-Kondensatormikrofone mit Kugelcharakteristik sind als Stereomikrofon konfiguriert.
- ② **Abdeckung für Batteriefach und Kartenschacht**
Öffnen Sie diese Abdeckung, wenn Sie Batterien oder eine SD-Karte einlegen oder wechseln wollen.



- ③ **Batteriefach**
Legen Sie in dieses Fach vier AA-Batterien für die Stromversorgung des Recorders ein. (Siehe „Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Speichermedien“ auf Seite 5.)
- ④ **SD-Kartenschacht**
Legen Sie hier eine SD-Karte ein.

Geräterückseite



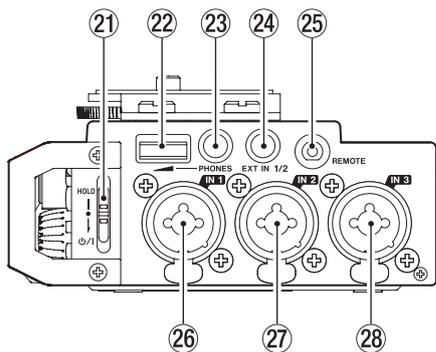
- ⑤ **Display**
Zeigt verschiedene Informationen an.
- ⑥ **Eingangspegelregler/Übersteuerungsanzeige für Kanal 1**
Mit diesem Regler passen Sie den Eingangspegel der Buchse **IN 1** auf der linken Geräteseite an.
Das Lämpchen leuchtet auf, wenn der Eingangspegel zu hoch ist und zu übersteuern (verzerrern) droht. Diese Lämpchen sollten nur an den lautesten Stellen kurz aufleuchten.
Wenn ein Mikrofonsignal den analogen Teil des Eingangs übersteuert, leuchtet das Lämpchen ebenfalls. Ist dagegen eine Line-Quelle angeschlossen, leuchtet das Lämpchen nicht bei Übersteuerung im analogen Teil des Eingangs. (Siehe „Den Eingangspegel anpassen“ auf Seite 24.)
- ⑦ **Eingangspegelregler/Übersteuerungsanzeige für Kanal 2**
Mit diesem Regler passen Sie den Eingangspegel der Buchse **IN 2** auf der linken Geräteseite an.
Das Lämpchen leuchtet auf, wenn der Eingangspegel zu hoch ist und zu übersteuern (verzerrern) droht. Diese Lämpchen sollten nur an den lautesten Stellen kurz aufleuchten.
Wenn ein Mikrofonsignal den analogen Teil des Eingangs übersteuert, leuchtet das Lämpchen ebenfalls. Ist dagegen eine Line-Quelle angeschlossen, leuchtet das Lämpchen nicht bei Übersteuerung im analogen Teil des Eingangs. (Siehe „Den Eingangspegel anpassen“ auf Seite 24.)
- ⑧ **Taste MENU**
Wenn auf dem Display die Hauptseite angezeigt wird, rufen Sie mit dieser Taste das Menü auf.
Auf den Einstellungsseiten dient sie dazu, eine Menüebene nach oben zu gelangen. Vom Menü selbst kehren Sie mit dieser Taste zur Hauptseite zurück.
Halten Sie die Taste **MENU** etwas länger gedrückt, um im Menü zur Seite **INPUT** zurück zu gehen.
- ⑨ **Taste MONITOR**
Drücken Sie diese Taste bei gestoppter Wiedergabe, um eine Menüseite für die Wahl des abgehörten Signals aufzurufen.
- ⑩ **Wiedergabetaste (▶) und Auswahltaste für Kanal 2**
Bei gestopptem Audiotransport starten Sie mit dieser Taste von der Hauptseite aus die Wiedergabe.
Wenn Sie im Dateimanager eine Datei oder einen Ordner ausgewählt haben und diese Taste drücken, kehrt der Recorder zur Hauptseite zurück und gibt die Datei beziehungsweise die erste in diesem Ordner enthaltene Datei wieder.
Wenn auf einer Menüseite Einstellungen für alle vier Kanäle angezeigt werden (**CH1/CH2/CH3/CH4**), wählen Sie mit dieser Taste die Einstellung für Kanal 2.

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

- ⑪ **Stoptaste (■) und Auswahltaste für Kanal 1**
Drücken Sie die Taste während der Wiedergabe, um zum stoppen und zum Anfang der aktuellen Datei zurückzukehren.
Drücken Sie die Taste während der Aufnahme, um die Aufnahme zu beenden.
Wenn auf einer Menüseite Einstellungen für alle vier Kanäle angezeigt werden (CH1/CH2/CH3/CH4), wählen Sie mit dieser Taste die Einstellung für Kanal 1.
Zudem dient sie dazu, auf Einstellungsseiten einen Bestätigungsdialog mit Nein (N) zu beantworten.
- ⑫ **DUAL-Lämpchen**
Leuchtet orange, wenn sich der Recorder im Dual-Aufnahme-Modus befindet.
- ⑬ **REC-Lämpchen**
Während der Aufnahme leuchtet dieses Lämpchen stetig rot.
- ⑭ **Aufnahmetaste (●)**
Bei gestopptem Audiotransport starten Sie mit dieser Taste die Aufnahme.
- ⑮ **Eingangspiegelregler/Übersteuerungsanzeige für Kanal 3**
Mit diesem Regler passen Sie den Eingangspegel der Buchse **IN 3** auf der linken Geräteseite an.
Das Lämpchen leuchtet auf, wenn der Eingangspegel zu hoch ist und zu übersteuern (verzerren) droht. Diese Lämpchen sollten nur an den lautesten Stellen kurz aufleuchten. Wenn ein Mikrofonsignal den analogen Teil des Eingangs übersteuert, leuchtet das Lämpchen ebenfalls. Ist dagegen eine Line-Quelle angeschlossen, leuchtet das Lämpchen nicht bei Übersteuerung im analogen Teil des Eingangs. (Siehe „Den Eingangspegel anpassen“ auf Seite 24.)
- ⑯ **Eingangspiegelregler/Übersteuerungsanzeige für Kanal 4**
Mit diesem Regler passen Sie den Eingangspegel der Buchse **IN 4** auf der rechten Geräteseite an.
Das Lämpchen leuchtet auf, wenn der Eingangspegel zu hoch ist und zu übersteuern (verzerren) droht. Diese Lämpchen sollten nur an den lautesten Stellen kurz aufleuchten. Wenn ein Mikrofonsignal den analogen Teil des Eingangs übersteuert, leuchtet das Lämpchen ebenfalls. Ist dagegen eine Line-Quelle angeschlossen, leuchtet das Lämpchen nicht bei Übersteuerung im analogen Teil des Eingangs. (Siehe „Den Eingangspegel anpassen“ auf Seite 24.)
- ⑰ **DATA-Rad (ENTER)**
Durch Drehen des Rads wählen Sie auf den Menüseiten Einstellungen aus und ändern Parameter.
Drücken Sie auf das Rad, um eine Auswahl oder einen Dialog zu bestätigen (YES).
Tippen Sie während der Aufnahme auf diese Schaltfläche, um von Hand eine Marke zu setzen. (Siehe „Mit Marken arbeiten“ auf Seite 33.)
- ⑱ **Sprungtaste rechts (▶▶) und Auswahltaste für Kanal 3**
Während der Wiedergabe oder bei gestopptem Transport springen Sie mit dieser Taste zur nächsten Marke. Wenn keine Marken vorhanden sind, springen Sie stattdessen an den Anfang der nächsten Datei.
Halten Sie die Taste gedrückt, um die Datei vorwärts zu durchsuchen.
Wenn auf einer Menüseite Einstellungen für alle vier Kanäle angezeigt werden (CH1/CH2/CH3/CH4), wählen Sie mit dieser Taste die Einstellung für Kanal 3.
Auf den Einstellungsseiten nutzen Sie diese Taste, um den Cursor nach rechts zu bewegen.
Falls eine Datei markiert ist, wird sie als aktuelle Datei gewählt, und die Hauptseite erscheint wieder.
- ⑲ **Sprungtaste links (◀◀) und Auswahltaste für Kanal 4**
Während der Wiedergabe oder bei gestopptem Transport inmitten einer Datei springen Sie mit dieser Taste zur vorhergehenden Marke. Wenn keine Marken vorhanden sind, kehren Sie stattdessen an den Anfang der Datei zurück.
Wenn der Audiotransport bereits am Beginn der Datei steht, springen Sie mit dieser Taste zum Beginn der vorhergehenden Datei.
Halten Sie die Taste gedrückt, um die Datei rückwärts zu durchsuchen.
Wenn auf einer Menüseite Einstellungen für alle vier Kanäle angezeigt werden (CH1/CH2/CH3/CH4), wählen Sie mit dieser Taste die Einstellung für Kanal 4.
Auf den Einstellungsseiten nutzen Sie diese Taste, um den Cursor nach links zu bewegen.
- ⑳ **Taste SLATE**
Halten Sie die Taste während der Wiedergabe, Aufnahme oder während des Abhörens gedrückt, um ein Klappensignal aufzuzeichnen beziehungsweise auszugeben. (Siehe „Ein Klappensignal von Hand setzen“ auf Seite 35.)

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Linke Geräteseite



Wichtig

Wenn Sie hier andere Geräte anschließen, seien Sie vorsichtig und üben Sie keine übermäßige Kraft auf die Stecker aus. Seien Sie insbesondere vorsichtig, wenn Sie Adapter von Standard- auf Miniklinke verwenden, da diese durch Hebelwirkung das Gerät schädigen können. Andernfalls können Schäden am Recorder entstehen.

21 Schalter HOLD/⏻/⏪

Schieben Sie diesen Schalter in Pfeilrichtung, um den Recorder ein- oder auszuschalten.

Indem Sie diesen Schalter nach oben auf **HOLD** stellen, aktivieren Sie die Bedienfeldsperre. Wenn die Bedienfeldsperre aktiviert ist, sind alle Bedienelemente blockiert und gegen unbeabsichtigtes Betätigen geschützt.

22 Regler PHONES

Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel des Kopfhörerausgangs (**PHONES**) ein.

VORSICHT

Bevor Sie einen Kopfhörer anschließen, regeln Sie den Pegel vollständig herunter. Andernfalls kann es zu plötzlichen, sehr lauten Geräuschen kommen, die Ihr Gehör oder Ihre Geräte schädigen.

23 Kopfhörerausgang (PHONES, Stereoklinkenbuchse, 3,5 mm)

Schließen Sie hier einen Stereokopfhörer an.

Nutzen Sie den Regler **PHONES**, um die Kopfhörerlautstärke anzupassen.

24 Zusätzlicher Eingang (EXT IN 1/2, Stereoklinkenbuchse, 3,5 mm)

An diese Eingangsbuchse können Sie ein Stereomikrofon mit Miniklinkenstecker oder eine externe Audioquelle anschließen.

Diese Buchse liefert bei Bedarf Versorgungsspannung für Kleinmikrofone.

Klinkenbuchse (Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)

25 Fernbedienungsanschluss (REMOTE, Mikroklinkenbuchse, 2,5 mm, 3-polig)

Hier können Sie einen Tascam-Fußschalter (RC-3F) oder eine Tascam-Kabelfernbedienung (RC-10) anschließen (beide als Zubehör erhältlich). Nutzen Sie diese, um die Wiedergabe zu starten und zu stoppen und andere Funktionen fernzusteuern. (Siehe „10 – Betrieb mit Fernbedienung/Fußschalter“ auf Seite 48.)

26 Audioeingang 1 (IN 1, XLR/TRS)

Diese symmetrische Kombibuchse dient als Analogeingang für Mikrofone und Quellen mit Line-Pegel.

– XLR-Buchse (1: Masse, 2: heiß (+), 3: kalt (-))

– Klinkenbuchse (Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)

27 Audioeingang 2 (IN 2, XLR/TRS)

Diese symmetrische Kombibuchse dient als Analogeingang für Mikrofone und Quellen mit Line-Pegel.

– XLR-Buchse (1: Masse, 2: heiß (+), 3: kalt (-))

– Klinkenbuchse (Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)

28 Audioeingang 3 (IN 3, XLR/TRS)

Diese symmetrische Kombibuchse dient als Analogeingang für Mikrofone und Quellen mit Line-Pegel.

– XLR-Buchse (1: Masse, 2: heiß (+), 3: kalt (-))

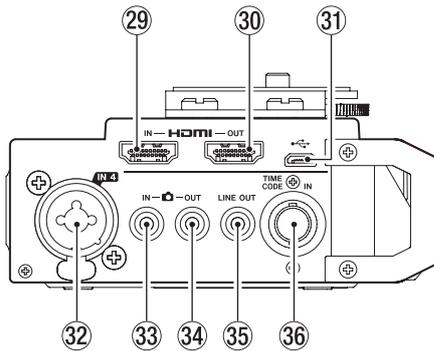
– Klinkenbuchse (Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)

Wichtig

- Schalten Sie immer zuerst die Phantomspeisung aus, bevor Sie ein Mikrofon oder ein Gerät mit Line-Pegel an eine der vier Kombibuchsen anschließen oder die Verbindung mit einem Mikrofon trennen. Andernfalls kann das Mikrofon, das andere Gerät oder der Recorder selbst beschädigt werden.
- Schalten Sie die Phantomspeisung nur ein, wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, das auch Phantomspeisung benötigt. Dynamische Mikrofone oder Mikrofone, die keine Phantomspeisung benötigen, oder das Gerät selbst könnten sonst beschädigt werden.
- Wenn Sie Kondensatormikrofone, die Phantomspeisung benötigen, und dynamische Mikrofone zusammen verwenden, achten Sie darauf, dass die dynamischen Mikrofone über symmetrische Kabel angeschlossen sind. Unsymmetrisch angeschlossene dynamische Mikrofone können nur bei ausgeschalteter Phantomspeisung verwendet werden.

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Rechte Geräteseite



Wichtig

Wenn Sie hier andere Geräte anschließen, seien Sie vorsichtig und üben Sie keine übermäßige Kraft auf die Stecker aus. Seien Sie insbesondere vorsichtig, wenn Sie Adapter von Standard- auf Miniklinke verwenden, da diese durch Hebelwirkung das Gerät schädigen können. Andernfalls können Schäden am Recorder entstehen.

29 HDMI-Eingang (HDMI IN)

Schließen Sie hier den HDMI-Ausgang einer DSLR-Kamera oder eines anderen Geräts an.

30 HDMI-Ausgang (HDMI OUT)

Schließen Sie hier einen Bildschirm oder ein anderes Gerät mit HDMI-Eingang an.

31 Micro-USB-Anschluss

Schließen Sie hier das zum Lieferumfang gehörende USB-Kabel an, um den Recorder mit einem Computer zu verbinden. (Siehe „8 – Den Recorder mit einem Computer verbinden“ auf Seite 43.)

Diese Buchse ermöglicht auch die Stromversorgung des Recorders über die USB-Verbindung oder über einen Wechselstromadapter (Tascam PS-P520E, als Zubehör erhältlich).

Wichtig

Verwenden Sie keinen USB-Hub, sondern verbinden Sie den Recorder direkt mit einer USB-Schnittstelle des Computers. Andernfalls kann es sein, dass die Datenübertragung nicht ordnungsgemäß funktioniert.

32 Audioeingang 4 (IN 4, XLR/TRS)

Diese symmetrische Kombibuchse dient als Analogeingang für Mikrofone und Quellen mit Line-Pegel.

- XLR-Buchse (1: Masse, 2: heiß (+), 3: kalt (-))
- Klinkenbuchse (Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)

33 Audioeingang Kamera

(**IN**, Stereoklinkenbuchse, 3,5 mm)

Nutzen Sie ein Stereokabel mit Miniklinkensteckern, um den Audioausgang der Kamera mit diesem Eingang zu verbinden.

Einzelheiten zu den Anschlüssen der Kamera entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Kamera. (Siehe „Eine Kamera anschließen“ auf Seite 19.)

34 Audioausgang Kamera

(**OUT**, Stereoklinkenbuchse, 3,5 mm)

Nutzen Sie ein Stereokabel mit Miniklinkensteckern, um diesen Ausgang mit dem Audioeingang der Kamera zu verbinden.

Nutzen Sie die Einstellung **CAMERA** auf der Menüseite **OUTPUT LEVEL**, um den Pegel an diesem Ausgang anzupassen. (Siehe „Den Wiedergabepegel anpassen“ auf Seite 22.)

Einzelheiten zu den Anschlüssen der Kamera entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Kamera. (Siehe „Eine Kamera anschließen“ auf Seite 19.)

35 Line-Ausgang (LINE OUT, Stereoklinkenbuchse, 3,5 mm)

Nutzen Sie ein Stereokabel mit Miniklinkensteckern, um diesen Ausgang mit dem Line-Eingang eines anderen Geräts zu verbinden.

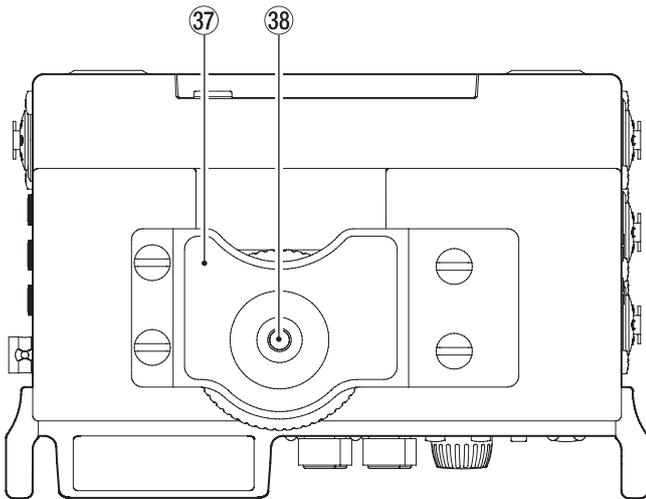
Nutzen Sie die Einstellung **LINE** auf der Menüseite **OUTPUT LEVEL**, um den Pegel an diesem Ausgang anzupassen. (Siehe „Den Wiedergabepegel anpassen“ auf Seite 22.)

36 Timecode-Eingang (TIME CODE IN)

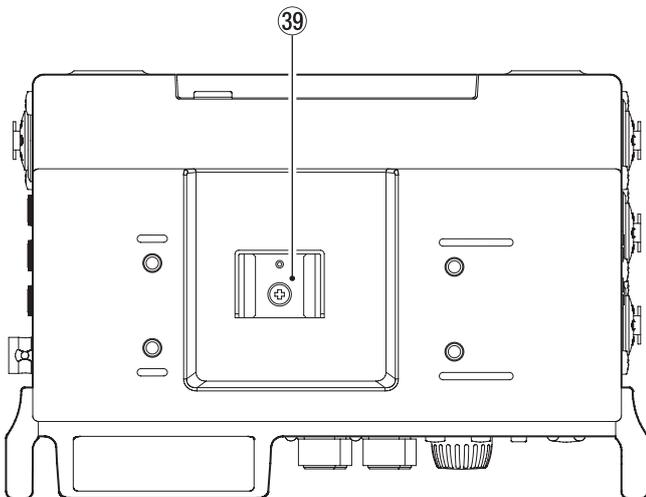
Nutzen Sie ein BNC-Kabel, um den Timecode-Ausgang eines anderen Geräts mit diesem Eingang zu verbinden. (Siehe „Einen Timecode-Generator anschließen“ auf Seite 21.)

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Geräteoberseite

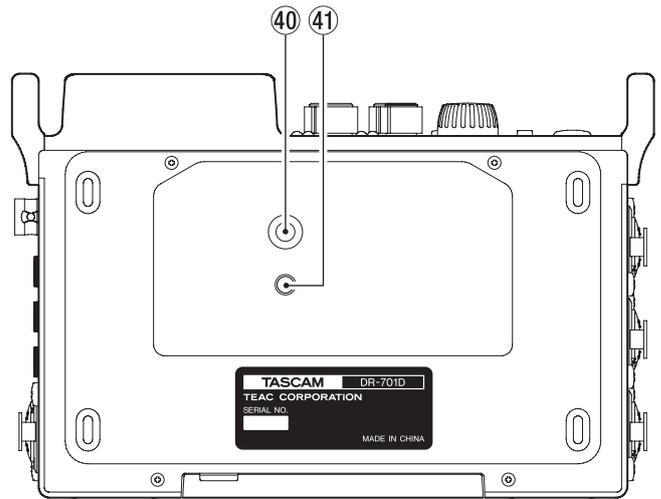


- 37 Halterung für digitale Spiegelreflexkamera**
Hier können Sie die mitgelieferte Kamerahalterung mithilfe des beiliegenden Schraubensatzes befestigen.
Nutzen Sie eine Münze oder ein passendes Werkzeug, um die vier Schrauben zu befestigen beziehungsweise zu lösen.
- 38 Befestigungsschraube mit Rändelrad für DSLR-Kamera (1/4 Zoll)**
Mit dieser Schraube befestigen Sie den Recorder auf der Unterseite Ihrer Kamera oder in einem Rack, das über Kameragewinde verfügt.



- 39 Zubehörschuh**
Wenn Sie den Zubehörschuh verwenden wollen, entfernen Sie die Kamerahalterung.

Geräteunterseite



- 40 Stativgewinde (1/4 Zoll)**
Mit diesem Gewinde lässt sich der Recorder auf einem Stativ befestigen.

Wichtig

- *Achten Sie darauf, dass der Recorder sicher befestigt ist und nicht herunterfallen kann.*
- *Stellen Sie das Stativ auf eine ebene Fläche.*
- *Das Gewinde mancher Stativ weist andere Maße auf, wodurch eine direkte Befestigung nicht möglich ist. Verwenden Sie für solche Stativ einen handelsüblichen Adapter.*

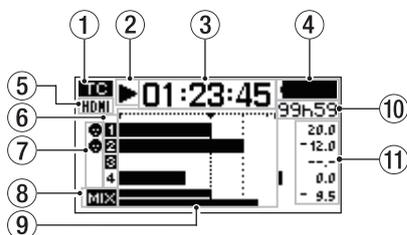
- 41 Stiftloch für Videokamera-Stativ**
Wenn Sie ein Stativ mit Stift für Videokameras verwenden, lassen Sie den Stift in dieses Stiftloch einrasten.

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

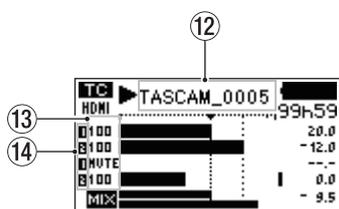
Die Hauptseite auf dem Display

Die Hauptseite dieses Recorders bietet zwei Ansichten mit folgenden Besonderheiten: Die erste Ansicht zeigt oben eine Zeitanzeige, während in der zweiten Ansicht links neben den Pegelanzeigen die Stellungen der Eingangspegelregler numerisch dargestellt werden.

Um zur jeweils anderen Ansicht zu wechseln, drehen Sie das **DATA**-Rad.



Ansicht mit Zeitanzeige (3)



Ansicht mit Werten der Eingangspegelregler (13)

1 Status des Timecode-Empfangs

(Siehe „Ein Timecode-Signal einspeisen und die Zeit des Aufnahmebeginns mit aufzeichnen“ auf Seite 35.)

Keine Anzeige: Es wird kein Timecode empfangen

TTC: Timecode wird empfangen

2 Status des Audiotransports

Dieses Symbol zeigt den aktuellen Betriebszustand des Recorders an.

Symbol	Bedeutung
■	Gestoppt
	Pause
▶	Wiedergabe
▶▶	Suche vorwärts
◀◀	Suche rückwärts
▶▶	Sprung an den Anfang der nächsten Datei
◀◀	Sprung an den Anfang der aktuellen oder vorhergehenden Datei
●	Aufnahme

3 Verstrichene Zeit

Zeigt die verstrichene Zeit der aktuellen Datei im Format Stunden:Minuten:Sekunden an.

4 Status der Stromversorgung

Im Batteriebetrieb erscheint hier ein Batteriesymbol.

Es zeigt die verbleibende Kapazität in 25 Stufen an (█ → █ → █).

Wenn das Batteriesymbol keine Balken mehr enthält (□) und blinkt, sind die Batterien nahezu entleert und das Gerät wird sich in Kürze ausschalten.

Wenn Sie den separat erhältlichen Wechselstromadapter PS-P520E, den Batteriepack BP-6AA oder eine USB-Verbindung für die Stromversorgung verwenden, erscheint hier das Symbol (⚡). Selbst in dieser Situation

steht Ihnen noch eine 8-stufige Batteriestandsanzeige zur Verfügung.

Anmerkung

Während der Aufnahme oder anderen rechenintensiven Vorgängen kann es vorkommen, dass der Hinweis Battery Low angezeigt wird, obwohl noch ausreichend Kapazität vorhanden ist.

5 Status der HDMI-Verbindung

Kein Displayzeichen: HDMI nicht angeschlossen

HDMI: HDMI angeschlossen

HDMI: HDMI angeschlossen (Taktsynchronisation)

6 Status der Aufnahmebereitschaft

Hier wird angezeigt, welche Kanäle aufnahmebereit sind. (Siehe „Kanäle für die Aufnahme auswählen“ auf Seite 29.)

1 2 3 4: nicht aufnahmebereit

1 2 3 4: aufnahmebereit

7 Status der Phantomspeisung

Zeigt an, ob die Phantomspeisung ein- oder ausgeschaltet ist. (Siehe „Phantomspeisung ein- oder ausschalten“ auf Seite 26.)

Kein Symbol: Phantomspeisung ausgeschaltet

⚡: Phantomspeisung eingeschaltet

8 Status der Mix-Aufnahme

MIX: Mix-Aufnahme ausgeschaltet

MIX: Mix-Aufnahme eingeschaltet

9 Pegelanzeigen

Zeigen den Eingangs- oder Wiedergabepegel an.

Die gepunkteten Linien bei -20 dB (Symbol b) und -12 dB dienen als Hilfslinien für die Aussteuerung.

10 Verbleibende Zeit

Während der Wiedergabe wird hier die verbleibende Zeit der aktuellen Datei im Format Stunden:Minuten angezeigt.

Während der Aufnahme erscheint dagegen die verbleibende Zeit auf der Speicherkarte im Format Stunden:Minuten.

11 Spitzenpegel in Dezibel (dB)

Während der Wiedergabe wird hier für jeden Kanal der innerhalb eines festgelegten Zeitraums gemessene Spitzenpegel angezeigt.

Während der Aufnahme werden die bisherigen Spitzenpegel an den Eingängen angezeigt.

12 Projektname

Hier wird der Name des aktuell aufgenommenen oder wiedergegebenen Projekts angezeigt.

Ein Projekt ist eine Gruppe von Dateien, die für die Aufnahme/Wiedergabe verwendet werden.

13 Status der Eingangspegelregler

Hier werden die Stellungen der Eingangspegelregler numerisch angezeigt. Für stummgeschaltete Eingänge erscheint hier **MUTE**.

14 Status gruppierter Regler

Hier wird angezeigt, welche Eingangspegelregler über Reglergruppen miteinander gekoppelt sind. (Siehe „Eingangspegelregler gruppieren“ auf Seite 42.)

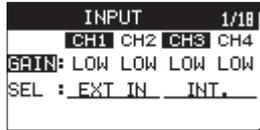
1: Teil der Reglergruppe 1

2: Teil der Reglergruppe 2

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Das Menü im Überblick

Beim erstmaligen Drücken der Taste **MENU** erscheint zunächst die Menüseite **INPUT**. Wenn Sie später erneut die Taste **MENU** drücken, wird die zuletzt geöffnete Menüseite angezeigt.



Das Menü besteht aus 18 Seiten, die den Zugriff auf die verschiedenen Funktionen und Einstellungen ermöglichen.

Bezeichnung der Menüseite	Bedeutung
1 INPUT	Einstellungen für die Eingänge
2 MIXER	Mixereinstellungen
3 PHASE/DELAY	Einstellungen für Phasenlage und Kompensation unterschiedlicher Mikrofonabstände
4 LEVEL CONTROL	Einstellungen für den Eingangspegel
5 TRIM GANG	Zugriff auf Kanalgruppen
6 OUTPUT LEVEL	Einstellungen für den Ausgangspegel
7 MIC POWER	Einstellungen für die Stromversorgung für Mikrofone
8 RECORD	Einstellungen für Aufnahmekanäle
9 REC SETTING	Einstellungen für die Aufnahme
10 FILE	Einstellungen für Dateinamen
11 MEDIA	Einstellungen für das Speichermedium
12 TIME CODE	Einstellungen für den Timecode
13 SLATE TONE	Einstellungen für das Klappensignal
14 HDMI AUDIO ASSIGN	Zugriff auf die Zuweisung der HDMI-Audioausgänge
15 METER/TRIM	Einstellungen für Pegelanzeigen und Eingangspegelregler
16 POWER MANAGEMENT	Einstellungen für die Stromversorgung des Recorders
17 REMOTE	Einstellungen für die Fernbedienung
18 SYSTEM	Verschiedene Systemeinstellungen

Nachfolgend eine Liste aller Menüeinträge:

Menüeintrag	Bedeutung	Siehe Seite
Menüseite INPUT		
GAIN	Die Eingangsverstärkung festlegen.	Seite 24
SEL	Eine Eingangsquelle auswählen.	Seite 24
Menüseite MIXER		
LVL.	Den Pegel anpassen.	
PAN	Die Stereobalance anpassen. Die Mitte-/Seite-Balance im MS-Betrieb anpassen.	Seite 42
MS	Die MS-Dekodierung ein-/ausschalten.	Seite 42
Menüseite PHASE/DELAY		
PHAS	Die Phasenlage des Eingangskanals festlegen.	Seite 25
DELY	Unterschiedliche Mikrofonabstände ausgleichen.	Seite 25
Menüseite LEVEL CONTROL		
LIM.	Den Limiter konfigurieren.	Seite 28
AUTO	Die automatische Pegelanpassung konfigurieren.	Seite 28
LCF	Das Trittschallfilter konfigurieren.	Seite 28
Menüseite TRIM GANG		
GRP1	Die Reglergruppe 1 konfigurieren.	Seite 42
GRP2	Die Reglergruppe 2 konfigurieren.	
Menüseite OUTPUT LEVEL		
CAMERA	Den Pegel des Kameraausgangs festlegen.	Seite 22
LINE	Den Pegel des Line-Ausgangs festlegen.	
Menüseite MIC POWER		
PHAN	Die Phantomspeisung ein-/ausschalten.	Seite 26
VOLTAGE	Die Spannung der Phantomspeisung wählen.	Seite 27
PLUGIN	Die Stromversorgung für Kleinmikrofone ein-/ausschalten.	Seite 27
Menüseite RECORD		
SEL	Einstellungen für Aufnahmekanäle vornehmen.	Seite 29
MIX	Einstellungen für die Mix-Aufnahme vornehmen.	Seite 29
DUAL	Kanäle und Pegel für die Dual-Aufnahme festlegen.	Seite 31
Menüseite REC SETTING		
FILE TYPE	Den Dateityp der Aufnahme festlegen.	Seite 29
FORMAT	Das Dateiformat der Aufnahme festlegen.	
SAMPLE	Die Abtastrate festlegen.	

2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Menüeintrag	Bedeutung	Siehe Seite
Menüseite FILE		
NAME TYPE	Das Dateinamenformat festlegen.	Seite 44
WORD	Eine Zeichenfolge für Dateinamen festlegen.	
COUNT INIT	Den Dateizähler zurücksetzen.	
Menüseite MEDIA		
BROWSE	Mit Dateien und Ordnern auf der Speicherkarte arbeiten.	Seite 39 Seite 40
NEW FOLDER	Einstellungen für das Erstellen neuer Ordner vornehmen.	Seite 40
FORMAT	Eine SD-Karte formatieren.	Seite 44
Menüseite TIME CODE		
SELECT	Die Quelle des Timecode-Signals festlegen.	Seite 35
POWER OFF GEN	Festlegen, ob der interne Generator bei ausgeschaltetem Gerät weiterlaufen soll.	Seite 35
Menüseite SLATE TONE		
AUTO	Das automatische Klappensignal konfigurieren.	Seite 34
VOLUME	Den Pegel des Klappensignals festlegen.	Seite 34
OSCILLATOR	Den Tongenerator ein-/ausschalten.	Seite 34
Menüseite HDMI AUDIO ASSIGN		
SEL	Die Eingangssignale über den HDMI-Ausgang ausgeben	Seite 36
MIX	Die Stereomischung über den HDMI-Ausgang ausgeben	Seite 36
Menüseite METER/TRIM		
PEAK HOLD	Die Haltezeit für Spitzenpegel festlegen.	Seite 45
TRIM MIN	Die Stummschaltung der Eingangspegelregler konfigurieren.	Seite 45
Menüseite POWER MANAGEMENT		
BATTERY TYPE	Zwischen Batterien und Akkus wählen.	Seite 45
AUTO PWR SAVE	Die Zeitspanne für das automatische Stromsparen festlegen.	Seite 45
BACKLIGHT	Die Zeit bis zur Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung festlegen.	Seite 45
Menüseite REMOTE		
CONTROLLER	Einstellungen für die Fernbedienung vornehmen.	Seite 48
MODE	Die Funktionen des Fußschalters konfigurieren.	
Menüseite SYSTEM		
INITIALIZE	Den Recorder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	Seite 46
DATE/TIME	Datum und Uhrzeit einstellen.	Seite 17
INFORMATION	Zeigt verschiedene Informationen an.	Seite 46

Wichtig

- Während der Aufnahme haben Sie Zugriff auf die Menüseiten **INPUT** bis **OUTPUT LEVEL**. Die Seite **MIC POWER** und alle folgenden sind während der Aufnahme nicht verfügbar.
- Sämtliche Menüeinstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten des Geräts gespeichert.

Grundsätzliches zur Bedienung des Menüs

Um das Menü zu bedienen, gehen Sie folgendermaßen vor.

- **Das Menü aufrufen:**
Drücken Sie die Taste **MENU**.
- **Menüpunkte auswählen (vertikales Scrollen auf einer Menüseite) oder Parameter ändern:**
Drehen Sie das **DATA**-Rad.
 - Anmerkung**
Durch Drehen des Rads scrollen Sie nahtlos durch alle Menüpunkte aller Menüseiten.
- **Einen bestimmten Kanal auswählen:**
Drücken Sie die Taste **1/■**, **2/▶**, **3/▶▶** beziehungsweise **4/◀◀**.
- **Eine Auswahl oder einen Dialog bestätigen (YES):**
Drücken Sie auf das Rad.
- **Eine Auswahl abbrechen oder einen Dialog mit Nein (NO) beantworten:**
Drücken Sie die Taste **1/■**.
- **Ein Untermenü einer Seite aufrufen:**
Drücken Sie auf das Rad.
- **Zur übergeordneten Menüebene zurückkehren:**
Drücken Sie die Taste **MENU**.
- **Das Menü verlassen und zur Hauptseite zurückkehren:**
Drücken Sie die Taste **MENU**.

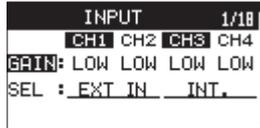
2 – Die Bedienelemente und ihre Funktionen

Das Menü nutzen (Beispiel)

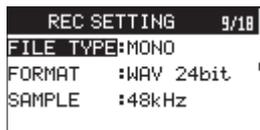
Anhand des folgenden Beispiels zeigen wir Ihnen, wie Sie mithilfe des Menüs die Einstellungen für die Aufnahme ändern.

1. Drücken Sie die Taste MENU.

Die Menüseite INPUT beziehungsweise die zuletzt aufgerufene Menüseite erscheint.

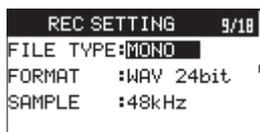


2. Drehen Sie das DATA-Rad, um die gewünschte Menüseite oder einen Menüpunkt auszuwählen.



Menüpunkt FILE TYPE auf der Seite REC SETTING ausgewählt

3. Drücken Sie auf das Rad, um zur Einstellung des gewählten Menüpunkts zu gelangen (sie wird hervorgehoben).



Anmerkung

Wenn auf der Menüseite mehrere Kanäle angezeigt werden (CH1/CH2/CH3/CH4), gelangen Sie zur Einstellung des gewünschten Kanals, indem Sie mehrmals auf das Rad drücken. Alternativ können Sie die Auswahl Tasten 1/■, 2/►, 3/►► oder 4/◄◄ nutzen, um zum entsprechenden Kanal zu springen.

4. Ändern Sie die markierte Einstellung durch Drehen des Rads.
5. Um die Einstellung zu übernehmen, drücken Sie auf das Rad oder die Taste MENU.
Nun können Sie eine weitere Einstellung ändern.
6. Um weitere Einstellungen vorzunehmen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.
7. Um zur Hauptseite zurückzukehren, drücken Sie die Taste MENU.

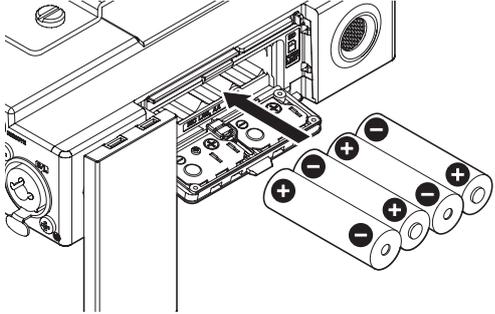
Stromversorgung des Recorders

Mögliche Stromquellen

Der Recorder kann vier AA-Batterien/Akkus oder eine USB-Verbindung für die Stromversorgung nutzen. Zudem lässt sich das mitgelieferte USB-Kabel zusammen mit dem Wechselstromadapter PS-P520E oder dem Batteriepack BP-6AA (beide als Zubehör erhältlich) verwenden, um den Recorder auf diese Weise mit Strom zu versorgen.

Sie können Alkaline-Batterien, Lithium-Batterien oder NiMH-Akkus des Typs AA verwenden.

Betrieb mit AA-Batterien

1. Entfernen Sie die Abdeckung auf der Gerätevorderseite und öffnen Sie das Batteriefach.
 2. Legen Sie vier Batterien des Typs AA ein.
Achten Sie dabei auf die Markierungen für die richtige Polarität im Batteriefach (+ und -).
 3. Schließen Sie das Batteriefach und setzen Sie die Abdeckung wieder ein.
- 
4. Wählen Sie im Menü, ob Sie Alkaline-Batterien oder NiMH-Akkus verwenden, damit das Gerät die Batteriestandsanzeige und die für den Betrieb erforderliche Restkapazität korrekt berechnen kann.
(Siehe „Zwischen Batterien und Akkus wählen“ auf Seite 45.)

Wichtig

- Zink-Kohle-Batterien keine Zink Gerät nicht verwendet werden.
- NiMH-Akkus können mit dem Recorder selbst nicht aufgeladen werden. Verwenden Sie hierfür ein handelsübliches Ladegerät.

Anmerkung

Phantomspannung belastet die Stromversorgung stark. Wenn Sie ein phantomgespeistes Kondensatormikrofon im Batterie- oder Akkubetrieb nutzen, ist die Betriebszeit wegen des hohen Stromverbrauchs kürzer.

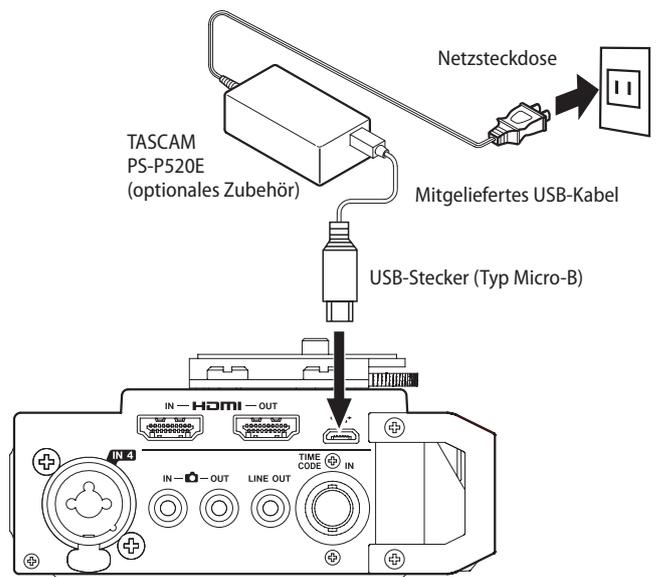
Wenn Sie auf lange Betriebszeiten angewiesen sind, betreiben Sie den Recorder mit dem Wechselstromadapter PS-P520E, dem Batteriepack BP-6AA (beide als Zubehör erhältlich).

Betrieb mit Wechselstromadapter

VORSICHT

- Verwenden Sie niemals einen anderen Adapter als den für das Gerät ausgelegten Wechselstromadapter TASCAM PS-P520E. Die Verwendung eines anderen Adapters kann zu Fehlfunktionen führen, und es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Wichtig
Bei Aufnahmen mit einem Mikrofon können Geräusche auftreten, wenn sich das Mikrofon zu nah am Wechselstromadapter befindet. Halten Sie entsprechend Abstand ein.

Nutzen Sie das beiliegende USB-Kabel, um den mitgelieferten Wechselstromadapter PS-P520E mit dem USB-Anschluss des Recorders zu verbinden (siehe Abbildung).



Anmerkung

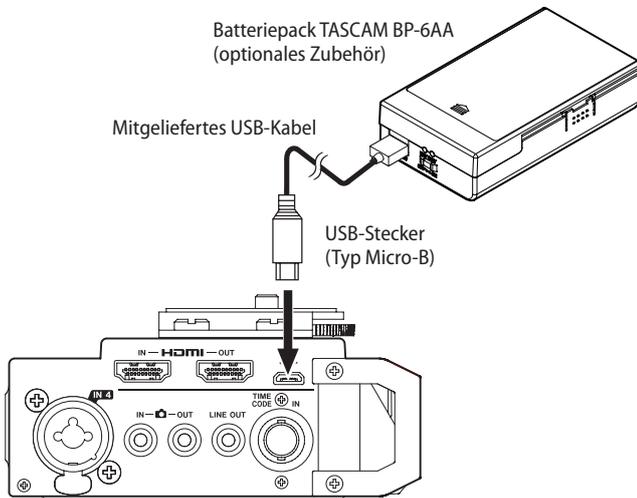
Wenn sowohl Batterien eingelegt sind als auch der Wechselstromadapter angeschlossen ist, erfolgt die Stromversorgung über den Adapter.

3 – Vorbereitende Schritte

Betrieb mit optionalem Batteriepack

Verbinden Sie den Batteriepack des Typs Tascam BP-6AA (als Zubehör für diesen Recorder erhältlich) wie in der Abbildung gezeigt mit dem USB-Anschluss des Recorders.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung für den BP-6AA.



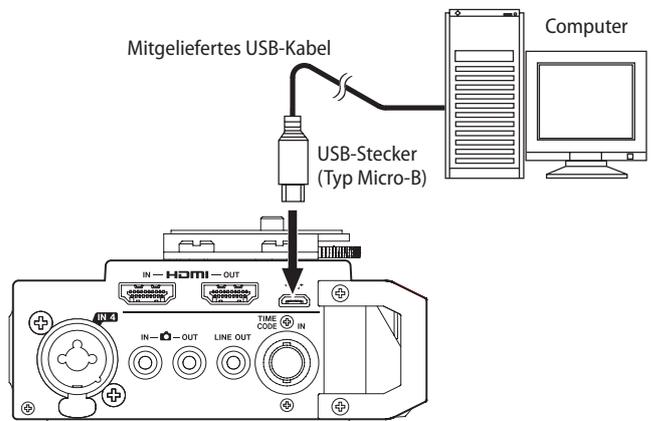
Wichtig

Der Recorder ist nicht in der Lage, die Restkapazität des Batteriepacks BP-6AA zu ermitteln. Wenn Sie den Recorder damit betreiben und im Recorder selbst keine Batterien eingelegt sind, kann es vorkommen, dass sich der Recorder plötzlich ausschaltet, weil der Batteriepack entladen ist.

Um solche Probleme zu vermeiden, legen Sie Batterien mit ausreichend Kapazität in den Recorder ein, bevor Sie den Batteriepack anschließen und benutzen.

Stromversorgung über eine USB-Verbindung

1. Verbinden Sie den Recorder mithilfe des beiliegenden USB-Kabels wie in der Abbildung gezeigt mit einem Computer.



Wenn Sie bei eingeschaltetem Recorder das USB-Kabel anschließen, oder wenn Sie den Recorder mit angeschlossenem USB-Kabel einschalten, erscheint der Dialog **USB SELECT**. In diesem Dialog können Sie wählen, ob der Recorder die Verbindung zur Stromversorgung nutzen, oder eine USB-Datenverbindung mit dem Computer herstellen soll.



2. Wählen Sie mit Rad die Option **BUS POWER**, und drücken Sie auf das Rad, um die USB-Verbindung für die Stromversorgung zu nutzen.

Anschließend erscheint die Hauptseite.

Anmerkung

Wenn sowohl Batterien als auch eine USB-Verbindung für die Stromversorgung zur Verfügung stehen, hat die USB-Verbindung Vorrang.

Wichtig

- Es kann vorkommen, dass die Leistungsfähigkeit der USB-Schnittstelle des Computers nicht ausreicht, um den Recorder mit Strom zu versorgen. Verwenden Sie in einem solchen Fall den als Zubehör erhältlichen Wechselstromadapter Tascam PS-P520E oder Batterien.
- Dieser Recorder unterstützt keine Stromspar- und Standby-Funktionen von Computern. Wenn Sie den Recorder über die USB-Schnittstelle eines Computers mit Strom versorgen, schalten Sie solche Funktionen immer aus.

Den Recorder ein- und ausschalten

VORSICHT

- *Regeln Sie den Pegel des angeschlossenen Monitorsystem stets vollständig herunter, bevor Sie den Recorder ein- oder ausschalten.*
- *Wenn Sie einen Kopfhörer verwenden, nehmen Sie diesen ab, bevor Sie den Recorder ein- oder ausschalten. Sie vermeiden dadurch Hörschäden oder Schäden an Ihren Lautsprechern infolge plötzlicher Lautstärkesprünge.*

Den Recorder einschalten

1. Schieben Sie den Schalter **HOLD/⏻/ I** in Richtung **⏻/ I**.
2. Lassen Sie den Schalter los, sobald die Begrüßungsseite (TASCAM DR-701D) erscheint.

Sobald der Recorder betriebsbereit ist, erscheint auf dem Display die Hauptseite.



Startseite



Hauptseite

Wichtig

Wenn Sie den Recorder zum ersten Mal einschalten (oder wenn längere Zeit keine Batterien eingelegt waren), erscheint zuerst die Menüseite DATE/TIME, auf der Sie Datum und Uhrzeit einstellen können. (Siehe „Datum und Uhrzeit einstellen“ weiter unten.)

Den Recorder ausschalten (Standby)

Schieben Sie den Schalter **HOLD/⏻/ I** in Richtung **⏻/ I**.

Der Recorder fährt herunter und schaltet sich anschließend aus (Standby).

Wichtig

- *Wird der Recorder über den optionalen Wechselstromadapter oder eine USB-Verbindung mit einem Computer mit Strom versorgt, geht er beim hier beschriebenen Ausschalten in den Standby-Betrieb (das heißt, er verbraucht noch eine geringe Menge Strom).*
- *Schalten Sie das Gerät immer mit dem Schalter **HOLD/⏻/ I** aus.*
- *Achten Sie darauf, während des Betriebs nicht versehentlich die Batterien zu entfernen. Ziehen Sie auch nicht den USB-Stecker heraus, wenn Sie das Gerät über USB oder über den optionalen Wechselstromadapter mit Strom versorgen. Andernfalls können sämtliche Aufnahmen, Einstellungen und sonstigen Daten verlorengehen. Auf diese Weise verlorene Daten und Einstellungen lassen sich nicht wiederherstellen.*

Resume-Funktion (letzte Wiedergabeposition merken)

Der Recorder verfügt über eine Resume-Funktion. Diese ermöglicht es, die Wiedergabe nach dem Einschalten an der Stelle fortzusetzen, an der sie vor dem Ausschalten beendet wurde.

Anmerkung

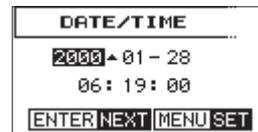
Die erforderlichen Informationen werden auf der SD-Karte gespeichert. Die Resume-Funktion arbeitet deshalb nicht wie erwünscht, wenn Sie die Karte auswechseln oder formatieren.

Datum und Uhrzeit einstellen

Durch die eingebaute Uhr ist der Recorder in der Lage, Dateien mit dem Datum und der Uhrzeit der Aufnahme zu versehen.

1. Wählen Sie auf der Seite **SYSTEM** den Menüpunkt **DATE/TIME**.

Die Menüseite **DATE/TIME** erscheint.



2. Drehen Sie das Rad, um einen Wert zu ändern, und drücken Sie dann auf das Rad, um zu bestätigen und zur nächsten Stelle zu gehen.
Nachdem Sie Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde der Reihe nach geändert haben, springt der Cursor wieder zum Jahr.
3. Drücken Sie die Taste **MENU**, um die Einstellung zu bestätigen und zur übergeordneten Menüseite zurückzukehren.

Anmerkung

Sie können festlegen, dass Dateinamen automatisch mit dem Datum versehen werden. (Siehe „Das Dateinamenformat wählen“ auf Seite 44.)

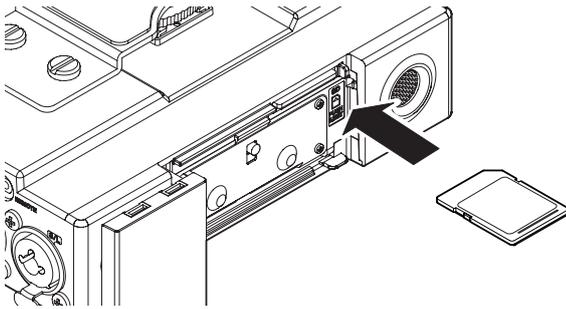
3 – Vorbereitende Schritte

SD-Karten einlegen und entnehmen

Der Recorder akzeptiert einfache SD-Karten sowie SDHC- und SDXC-Karten. Eine Liste der mit dem DR-701D erfolgreich getesteten Speicherkarten finden Sie auf der deutschsprachigen Tascam-Website (<https://tascam.de/>).

Eine SD-Karte einlegen

1. Öffnen Sie die Abdeckung auf der Gerätevorderseite.
2. Führen Sie die Karte wie in der Abbildung gezeigt in den Kartenschacht ein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

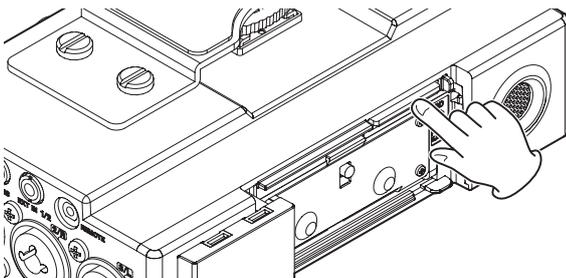


Die SD-Karte entnehmen

Wichtig

- Entnehmen Sie die Karte niemals während der Aufnahme, Wiedergabe oder wenn anderweitig darauf zugegriffen wird.
- Entnehmen Sie die Karte keinesfalls, während der Recorder via USB mit einem Computer verbunden ist. Andernfalls können Daten verloren gehen.

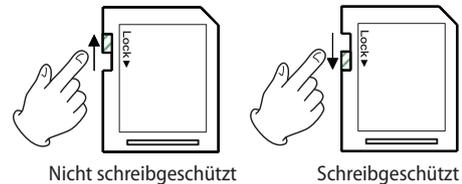
1. Öffnen Sie die Abdeckung auf der Gerätevorderseite.
2. Drücken Sie die Karte vorsichtig etwas hinein, worauf sie sich löst und entnommen werden kann.



Schreibschutz der Karte

SD-Karten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet, mit dem ein versehentliches Überschreiben Schreibschutz verhindert werden kann.

Wenn Sie den Schalter in die Position LOCK schieben, ist kein Aufnehmen oder Bearbeiten der Daten möglich. Wenn Sie aufnehmen und Daten löschen oder anderweitig bearbeiten wollen, schieben Sie den Schalter wieder in die andere Position.



Eine SD-Karte für den Gebrauch vorbereiten

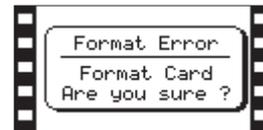
Bevor Sie eine SD-Karte mit dem Recorder verwenden können, müssen Sie sie formatieren.

Wichtig

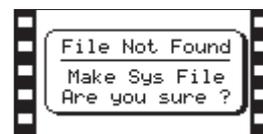
- Durch das Formatieren werden sämtliche Daten auf der Karte unwiderruflich gelöscht.
- Verwenden Sie beim Formatieren den optionalen Wechselstromadapter PS-P520E, eine USB-Verbindung oder stellen Sie sicher, dass die verwendeten Batterien/Akkus über genügend Kapazität verfügen.

1. Vergewissern Sie sich, dass eine Karte eingelegt ist, und schalten Sie dann das Gerät ein.

Wenn Sie eine neue oder eine von einem anderen Gerät formatierte Karte einlegen, erscheint die folgenden Displaymeldung („Karte formatieren – Sind Sie sicher?“):



SD-/SDHC-Karte
(„Formatierungsfehler – Karte formatieren – Sind Sie sicher?“)



SDXC-Karte
(„Datei nicht gefunden – Systemdatei erstellen – Sind Sie sicher?“)

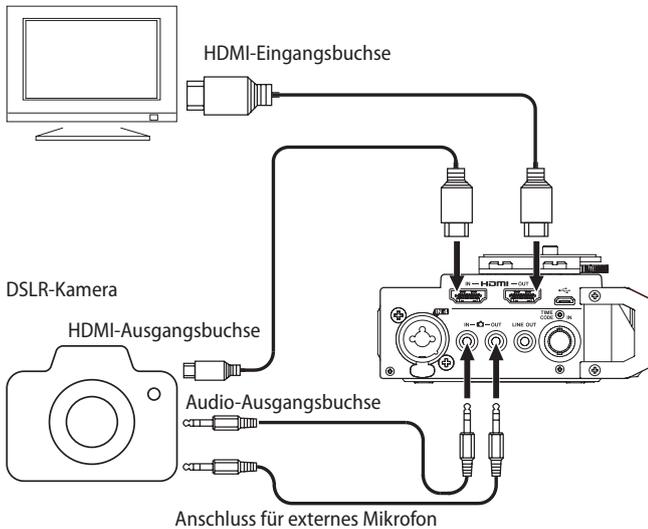
2. Drücken Sie auf das Rad, um mit dem Formatieren zu beginnen.

Sobald die Formatierung abgeschlossen ist, erscheint auf dem Display wieder die Hauptseite. Auf die gleiche Weise können Sie die Karte auch später jederzeit neu formatieren.

Eine Kamera anschließen

Eine Kamera können Sie auf folgende Weisen mit dem Recorder verbinden.

HDMI-Bildschirm



■ Um das Audiosignal des Recorders mit der Kamera aufzunehmen

Verbinden Sie die Buchse **OUT** auf der rechten Seite mit dem Mikrofoneingang der Kamera.

Verwenden Sie dafür ein handelsübliches Kabel mit Mini-Stereoklinkensteckern.

■ Um das Audiosignal der Kamera über den Recorder abzuhören

Verbinden Sie die Buchse **IN** auf der rechten Seite mit dem Audioausgang der Kamera.

Verwenden Sie dafür ein handelsübliches Kabel mit Mini-Stereoklinkensteckern.

■ Die Kamera über HDMI anschließen

Indem Sie den HDMI-Ausgang einer Kamera mit der Buchse **HDMI IN** verbinden, können Sie den Recorder mit dem Takt der Kamera synchronisieren. Zudem kann darüber HDMI-Timecode oder der Befehl „Aufnahmestart“ von der Kamera empfangen werden.

■ Einen Bildschirm oder Recorder über HDMI anschließen

Sie können das mit dem DR-701D aufgezeichnete Tonmaterial mit dem HDMI-Bildsignal einer Kamera zusammenführen und über den HDMI-Ausgang des Recorders (**HDMI OUT**) ausgeben. Der empfangene HDMI-Timecode kann auch mit ausgegeben werden.

Anmerkung

- Einzelheiten zu den Anschlüssen der Kamera entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Kamera.
- Verwenden Sie die Einstellung **CAMERA** auf der Menüseite **OUTPUT LEVEL**, um den Pegel des an die Kamera geleiteten Audiosignals anzupassen. (Siehe „Den Wiedergabepiegel anpassen“ auf Seite 22.)
- Um die Kamera auf dem Recorder zu montieren, nutzen Sie die Befestigungsschraube auf der Oberseite.

Die Eingänge konfigurieren

Mit den eingebauten Mikrofonen aufnehmen

1. Stellen Sie den Recorder auf einen festen, möglichst erschütterungsfreien Untergrund und richten Sie die Mikrofone auf die Klangquelle aus.
2. Legen Sie die Art des Eingangssignals fest, wie im Abschnitt „Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen“ auf Seite 24 beschrieben.

3 – Vorbereitende Schritte

Mit externen Mikrofonen aufnehmen

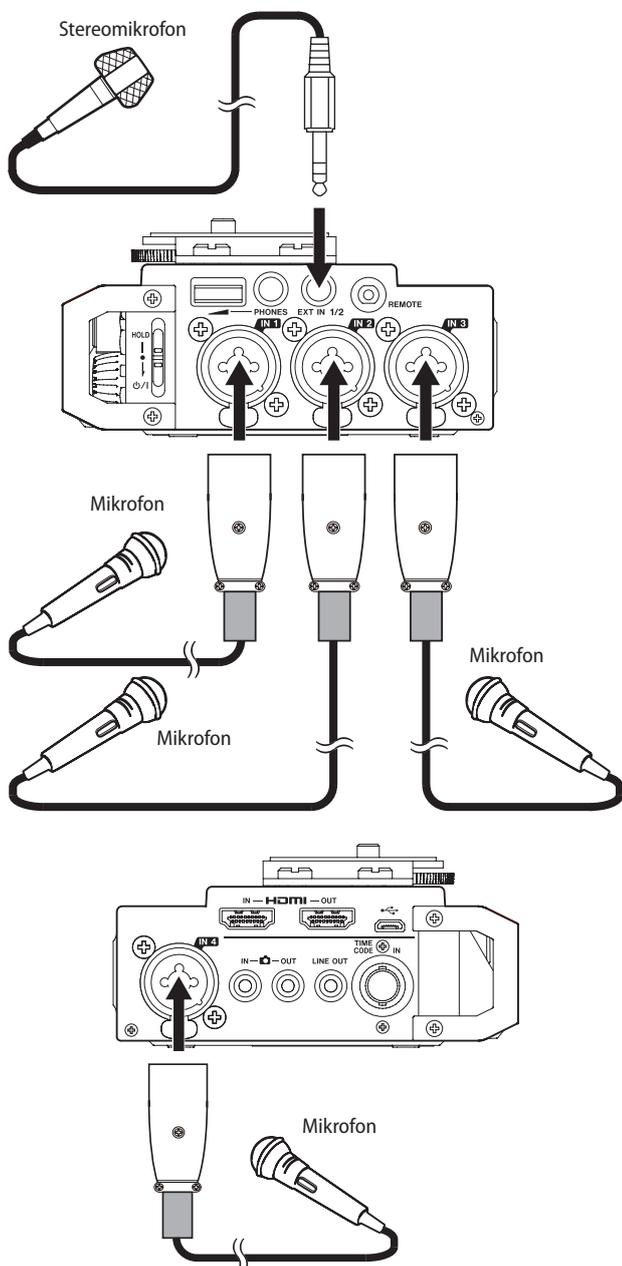
Wichtig

- Schalten Sie immer zuerst die Phantomspeisung aus, bevor Sie ein Mikrofon an eine der vier Kombibuchsen anschließen oder die Verbindung trennen. Andernfalls kann das Mikrofon oder der Recorder selbst beschädigt werden.
- Schalten Sie die Phantomspeisung nur ein, wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, das auch Phantomspannung benötigt.

1. Verbinden Sie Mikrofone mit den Buchsen IN 1, IN 2, IN 3 und/oder IN 4 dieses Recorders.

Ein Stereomikrofon mit Miniklinkenstecker verbinden Sie mit der Buchse EXT IN 1/2 auf der linken Seite des Recorders.

2. Richten Sie die Mikrofone auf die Klangquelle aus.
3. Legen Sie anschließend die Art des Eingangssignals fest, wie im Abschnitt „Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen“ auf Seite 24 beschrieben.



Von einem externen Audiogerät aufnehmen (LINE IN)

Wichtig

Schalten Sie immer zuerst die Phantomspeisung aus, bevor Sie ein Gerät an eine der vier Kombibuchsen anschließen oder die Verbindung trennen. Andernfalls kann das andere Gerät oder der Recorder selbst beschädigt werden.

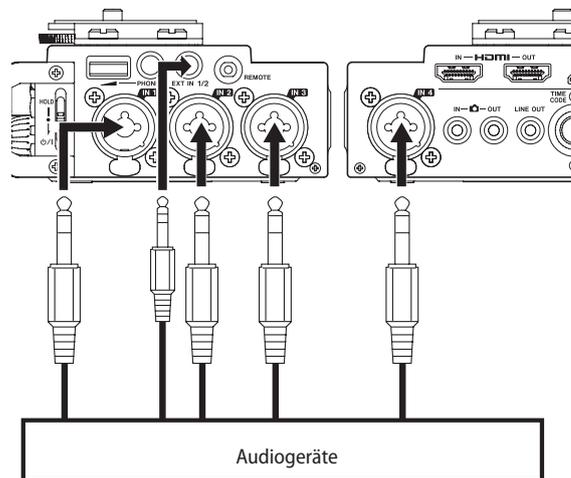
VORSICHT

Verbinden Sie niemals einen Lautsprecheranschluss mit diesem Recorder. Die dort zu erwartenden hohen Spannungen könnten den Recorder beschädigen und bei Ihnen selbst zu einem Stromschlag führen.

1. Verbinden Sie die Line-Ausgänge anderer Geräte über symmetrische Klinkenstecker mit den Buchsen IN 1 bis IN 4 des Recorders.

Eine Stereoquelle mit Miniklinkenstecker können Sie mit der EXT IN 1/2-Buchse verbinden.

2. Legen Sie die Art des Eingangssignals fest, wie im Abschnitt „Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen“ auf Seite 24 beschrieben.



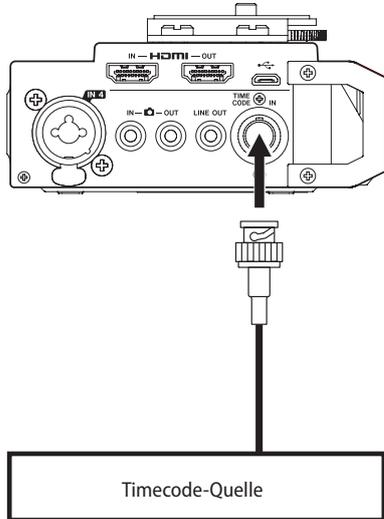
Wichtig

- Wenn das Eingangssignal verzerrt, selbst wenn Sie den Eingangspegel an diesem Recorder abgesenkt haben, müssen Sie den Ausgangspegel am anderen Audiogerät absenken.
- Sollte der Ausgangspegel am anderen Audiogerät unveränderbar sein, gibt es nur den folgenden Ausweg: Verwenden Sie in solchen Fällen den Kopfhörerausgang oder einen anderen Ausgang, dessen Pegel einstellbar ist.

3 – Vorbereitende Schritte

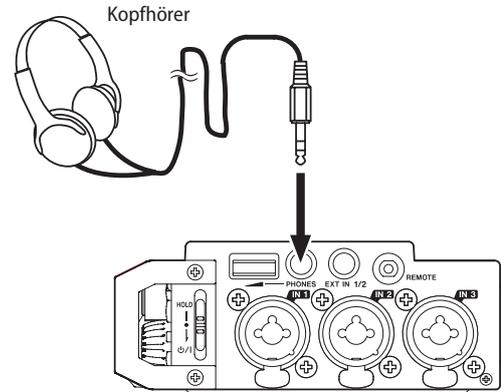
Eine externe Timecode-Quelle anschließen

Verwenden Sie ein Kabel mit BNC-Stecker, um eine Timecode-Quelle mit der Buchse **TIME CODE IN** zu verbinden.

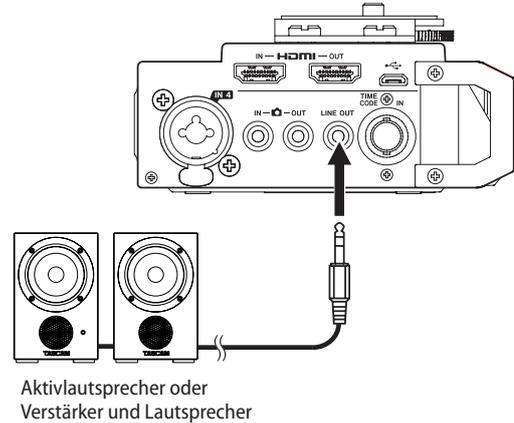


Kopfhörer oder eine Monitoranlage anschließen

Um mit einem Kopfhörer abzuhören, verbinden Sie diesen mit der Buchse **PHONES**.



Um über eine externe Monitoranlage (Aktivlautsprecher oder Stereoanlage) abzuhören, verbinden Sie diese mit der Buchse **LINE OUT** auf der rechten Seite des Recorders.

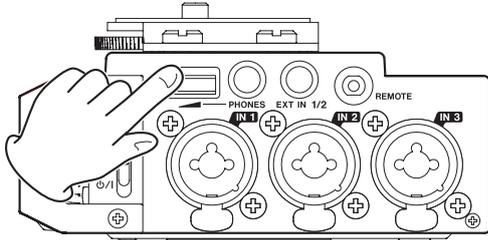


3 – Vorbereitende Schritte

Den Wiedergabepegel anpassen

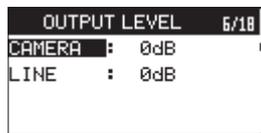
■ Den Pegel des Kopfhörerausgangs (PHONES) anpassen

Mit dem Regler PHONES auf der linken Seite des Recorders stellen Sie den Pegel des Kopfhörerausgangs ein.



■ Den Pegel des Kameraausgangs (CAM OUT) anpassen

1. Wählen Sie auf der Seite OUTPUT LEVEL den Menüpunkt CAMERA.



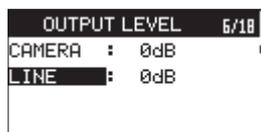
2. Wählen Sie einen Pegelwert für die Buchse CAM OUT.
Einstellbereich: -24 dB bis +42 dB (Voreinstellung: 0 dB)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Wichtig

An drei Punkten erfolgt eine hardwareseitige Umschaltung der Verstärkung: zwischen 0 dB und 1 dB, zwischen 12 dB und 13 dB und zwischen 30 dB und 31 dB. Vor der Umschaltung erscheint ein Hinweis auf dem Display. Sie können die Einstellung durch Drehen des Rads weiter ändern. Jedoch wird das ausgegebene Audiosignal während der Umschaltung kurz unterbrochen.

■ Den Pegel des Line-Ausgangs (LINE OUT) anpassen

1. Wählen Sie auf der Seite OUTPUT LEVEL den Menüpunkt LINE.



2. Wählen Sie einen Pegelwert für die Buchse LINE OUT.
Einstellbereich: -12 dB bis +12 dB (Voreinstellung: 0 dB)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Wichtig

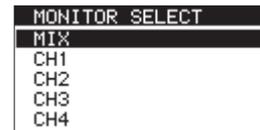
Zwischen 0 dB und 1 dB erfolgt eine hardwareseitige Umschaltung der Verstärkung. Vor der Umschaltung erscheint ein Hinweis auf dem Display. Sie können die Einstellung durch Drehen des Rads weiter ändern. Jedoch wird das ausgegebene Audiosignal während der Umschaltung kurz unterbrochen.

Abhören

Mithilfe der Abhörfunktion können Sie beispielsweise die Eingangssignale bei gestopptem Audiotransport über Kopfhörer abhören.

Die abzuhörenden Signalquellen auswählen

1. Drücken Sie die Taste MONITOR (während die Hauptseite angezeigt wird und bei gestopptem Audiotransport, während der Pause oder während der Wiedergabe). Die Menüseite mit den Abhöreinstellungen erscheint.



2. Wählen Sie mit dem Rad, welche Signale Sie abhören wollen.

Die verfügbaren Optionen hängen vom gewählten Aufnahme-Modus ab.

Option	Bedeutung
MIX	Die Stereomischung der Eingangskanäle abhören.
CH1	Eingangssignal von Kanal 1
CH2	Eingangssignal von Spur 2
CH3	Eingangssignal von Spur 3
CH4	Eingangssignal von Spur 4
CAMERA IN	Signal am Kameraeingang (Buchse CAM IN)
CH1-2	Mischung der Kanäle 1-2
CH3-4	Mischung der Kanäle 3-4
HDMI 1*	Kanal 1 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 2*	Kanal 2 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 3*	Kanal 3 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 4*	Kanal 4 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 5*	Kanal 5 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 6*	Kanal 6 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 7*	Kanal 7 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 8*	Kanal 8 des HDMI-Eingangssignals
HDMI 1-2*	Mischung der HDMI-Kanäle 1-2
HDMI 3-4*	Mischung der HDMI-Kanäle 3-4
HDMI 5-6*	Mischung der HDMI-Kanäle 5-6
HDMI 7-8*	Mischung der HDMI-Kanäle 7-8

* Die HDMI-Optionen erscheinen nur, wenn HDMI synchronisiert ist.

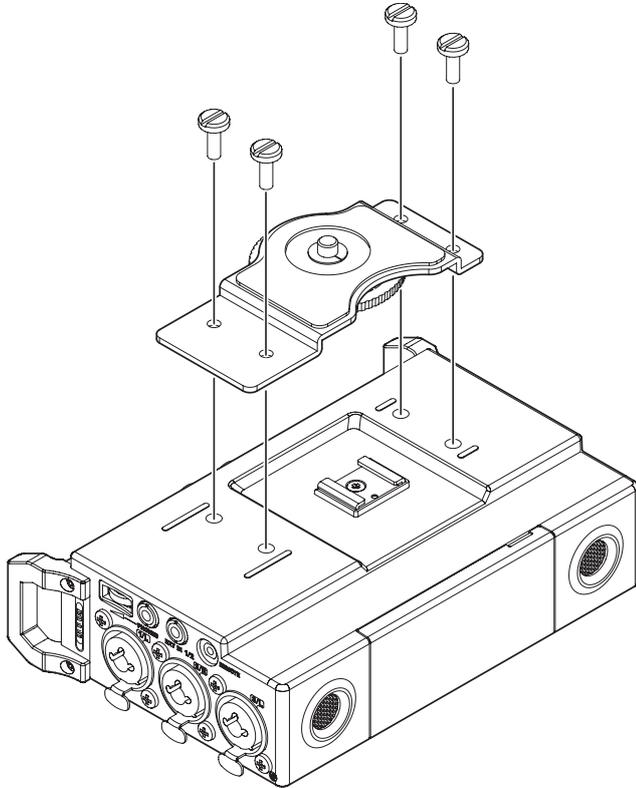
3. Drücken Sie erneut die Taste MONITOR, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

Wenn CAMERA IN ausgewählt ist, können Sie das Eingangssignal über die Buchse PHONES abhören. Die Pegelanzeigen stellen jedoch weiterhin den Pegel der Eingänge dar, die der Recorder im aktuellen Aufnahme-Modus verwendet.

Den Zubehörschuh auf der Oberseite des Recorders verwenden

Den Zubehörschuh können Sie nutzen, nachdem Sie wie in der Abbildung gezeigt die vier Schrauben und die Kamerahalterung entfernt haben.



Die Schraubenlöcher können Sie mit den mitgelieferten Abdeckungen verschließen.

4 – Aufnahmen

Neben dem eingebauten Mikrofon können Sie auch ein externes Mikrofon für die Aufnahme verwenden oder das Ausgangssignal eines Mischpults oder einer anderen Quelle aufzeichnen.

Dabei haben Sie die Wahl zwischen den Audioformaten WAV und BWF (44,1/48/96/192 kHz, 16/24 Bit).

Klappensignale, die bei der Aufnahme im Broadcast-Wave-Format (BWF) hinzugefügt wurden, können beispielsweise mit entsprechender Software, die dieses Format unterstützt, als Marken genutzt werden. Zudem bietet dieser Recorder die Möglichkeit der Dual-Aufnahme, bei der das gleiche Eingangssignal mit zwei unterschiedlichen Pegeln aufgenommen wird. Ebenso können Sie vier Kanäle und eine Stereomischung davon aufzeichnen.

Den Speicherort für die Aufnahmen festlegen

Sie können den Ordner auswählen, in dem die Aufnahme-dateien gespeichert werden.

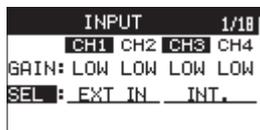
Aufnahmedateien werden immer im aktuell ausgewählten Ordner gespeichert. Wie Sie den aktuellen Ordner auswählen, ist im Abschnitt „Die Ordnerfunktionen nutzen“ auf Seite 40 unter SELECT erklärt.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, werden neue Aufnahmen im Ordner SOUND gespeichert.

Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen

Auf der Menüseite INPUT können Sie für jedes Paar Aufnahme-kanäle einen Eingang auswählen.

1. Wählen Sie auf der Seite INPUT den Menüpunkt SEL.



2. Wählen Sie für jedes Kanalpaar, welcher Eingang verwendet werden soll.

Kanal	Option	Bedeutung
CH1/CH2	EXT IN 1 (Voreinstellung)	Die Buchse EXT IN 1/2 wird als Eingang verwendet.
	IN 1-2	Die Buchsen IN 1 und IN 2 werden als Eingänge verwendet.
CH3/CH4	INT. (Voreinstellung)	Die eingebauten Mikrofone werden für die Aufnahme verwendet.
	IN 3-4	Die Buchsen IN 3 und IN 4 werden als Eingänge verwendet.

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Den Eingangspegel anpassen

Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, ist es erforderlich, den Eingangspegel anzupassen. Dadurch werden Verzerrungen durch einen zu hohen oder verrauschte Aufnahmen durch einen zu niedrigen Eingangspegel vermieden.

Neben der manuellen Einstellung bietet der Recorder eine automatische Pegelaussteuerung und einen Limiter zum Schutz vor Übersteuerung. (Siehe „Den Limiter nutzen“ auf Seite 28 und „Die automatische Aussteuerung nutzen“ auf Seite 28.)

Tipp

Neben den oben beschriebenen Möglichkeiten können Sie Eingangspegel auch beeinflussen, indem Sie den Abstand und Einfallswinkel zwischen Mikrofon und Klangquelle verändern. Der Einfallswinkel des Signals und der Abstand zum Mikrofone können sich auch auf den Klangcharakter auswirken.

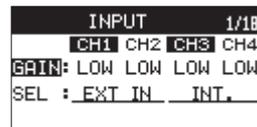
VORSICHT

Die hier gewählte Option hat Auswirkungen auf den Einstellbereich des Eingangspegels. Dadurch kann es beim Wechsel der Einstellung zu Pegelsprüngen kommen. Drehen Sie deshalb die Abhörlautstärke herunter, bevor Sie diese Einstellung ändern.

Anmerkung

Wenn Sie das Eingangssignal beim Einpegeln oder während der Aufnahme abhören wollen, schließen Sie einen Kopfhörer an die Buchse PHONES an. Den Abhörpegel stellen Sie mit dem Regler PHONES ein.

1. Wählen Sie auf der Seite INPUT den Menüpunkt GAIN.



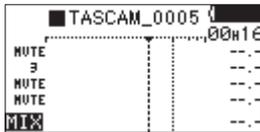
2. Wählen Sie für jeden Kanal eine Eingangsverstärkung.

Option	Bedeutung
LINE	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie die Line-Ausgänge anderer Geräte mit den Buchsen IN 1 – IN 4 des Recorders verbinden.
LOW	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Mikrofone mit den Buchsen IN 1 – IN 4 des Recorders verbinden.
MID	
HI	
HI+	

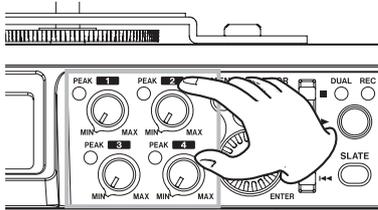
Anmerkung

- LINE ist nicht verfügbar, wenn Sie auf der Menüseite INPUT unter SEL entweder EXT IN oder INT gewählt haben. (Siehe „Eingangskanäle für die Aufnahme auswählen“ auf Seite 24.)
 - Die Einstellungen LOW, MID, HI und HI+ bieten unterschiedliche Eingangsverstärkungen. Wählen Sie eine Einstellung entsprechend des Eingangspegels. Falls Sie unsicher sind, wählen Sie zuerst LOW. Wenn sich der Pegel in dieser Einstellung mit den Eingangspegelreglern nicht ausreichend anheben lässt, wählen Sie MID. Sollte sich der Pegel auch in dieser Einstellung nicht ausreichend anheben lassen, wählen Sie schließlich HI or HI+.
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

4. Drehen Sie das Rad, so dass die numerischen Werte der Eingangspegelregler angezeigt werden.



5. Passen Sie den jeweiligen Eingangspegel mit den Reglern 1–4 an.



Wenn das **PEAK**-Lämpchen links neben einem Drehregler rot aufleuchtet, ist der entsprechende Eingangspegel zu hoch.

Die gepunkteten Linien bei -20 dB (Symbol ▼) und -12 dB dienen als Hilfslinien für die Aussteuerung.

Stellen Sie die Eingangspegel so ein, dass sie sich um -20 dB herum bewegen und -12 dB nicht überschreiten.

Achten Sie außerdem darauf, dass die **PEAK**-Lämpchen der Regler 1–4 nicht aufleuchten. Andernfalls entstehen Verzerrungen.

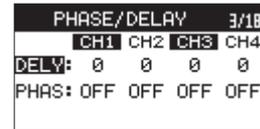
Wichtig

Wenn ein Mikrofon angeschlossen ist, leuchten die Lämpchen auch bei Übersteuerung im analogen Teil des Eingangs. Ist dagegen eine Quelle mit Line-Pegel angeschlossen, werden solche Übersteuerungen nicht angezeigt.

Laufzeitunterschiede zwischen Mikrofonen ausgleichen

Mit diesem Recorder können Sie mithilfe eines entsprechenden Verzögerungswerts Laufzeitunterschiede des Schalls ausgleichen, die sich bei einem größeren Abstand zwischen den eingebauten und externen Mikrofonen oder zwischen externen Mikrofonen bemerkbar machen können.

1. Wählen Sie auf der Seite **PHASE/DELAY** den Menüpunkt **DELV**.

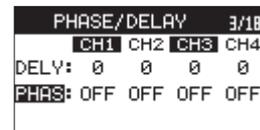


2. Wählen Sie für die einzelnen Kanäle eine Verzögerungszeit entsprechend dem Mikrofonabstand in diesem Kanal.
Einstellbereich: 0 (Voreinstellung) bis 300 (ms)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Die Phasenlage einzelner Kanäle festlegen

Sie können die Phasenlage für jeden Eingangskanal umkehren.

1. Wählen Sie auf der Seite **PHASE/DELAY** den Menüpunkt **PHAS**.



2. Wählen Sie einen Kanal und eine Einstellung.
Auswahlmöglichkeiten: **OFF** (normale Phasenlage, Voreinstellung), **ON** (umgekehrte Phasenlage)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

4 – Aufnehmen

Stromversorgung für Mikrofone

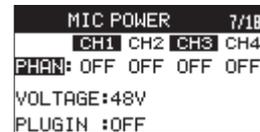
Wichtig

- Schalten Sie immer zuerst die Phantomspeisung aus, bevor Sie ein Mikrofon oder ein Gerät mit Line-Pegel an eine der vier Kombibuchsen anschließen oder die Verbindung mit einem Mikrofon trennen. Andernfalls kann das Mikrofon, das andere Gerät oder der Recorder selbst beschädigt werden.
- Schalten Sie die Phantomspeisung nur ein, wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, das auch Phantomspannung benötigt. Dynamische Mikrofone oder Mikrofone, die keine Phantomspannung benötigen, oder das Gerät selbst könnten sonst beschädigt werden.
- Wenn Sie Kondensatormikrofone, die Phantomspannung benötigen, und dynamische Mikrofone zusammen verwenden, achten Sie darauf, dass die dynamischen Mikrofone über symmetrische Kabel angeschlossen sind. Unsymmetrisch angeschlossene dynamische Mikrofone können nur bei ausgeschalteter Phantomspannung verwendet werden.
- Ebenso können manche Bändchenmikrofone irreparabel beschädigt werden, wenn Sie versuchen, sie mit Phantomspannung zu versorgen. Wenn Sie unsicher sind, lassen Sie die Phantomspannung für Ihr Bändchenmikrofon ausgeschaltet.
- Wenn Sie eine USB-Verbindung für die Stromversorgung nutzen, kann der Recorder möglicherweise keine Phantomspannung liefern. Verwenden Sie in einem solchen Fall den als Zubehör erhältlichen Wechselstromadapter Tascam PS-P520E.
- Manche Kondensatormikrofone funktionieren möglicherweise nicht mit einer Phantomspannung von 24 Volt.
- Ziehen Sie nicht das Kabel des Wechselstromadapters heraus und stecken Sie es auch nicht ein, während die Phantomspannung eingeschaltet ist. Selbst wenn Batterien eingelegt sind, könnte sich der Recorder ausschalten und die Aufnahme unterbrochen werden.

Phantomspeisung ein- oder ausschalten

Wenn ein Mikrofon, das Sie an die Buchsen IN 1 bis IN 4 angeschlossen haben, Phantomspannung benötigt, können Sie diese hier einschalten.

1. Wählen Sie auf der Seite MIC POWER den Menüpunkt PHAN.



2. Wählen Sie für den gewünschten Kanal eine Einstellung. Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), ON (ein) Wenn Sie die Phantomspannung bei gestopptem Transport einschalten, und der entsprechende Kanal einen der Eingänge IN 1–4 verwendet, erscheint ein Bestätigungsdialog.



Drücken Sie auf das Rad, um die Phantomspannung für die Eingangsbuchse des entsprechenden Kanals einzuschalten und das dort angeschlossene Mikrofon mit Phantomspannung zu versorgen.

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Den Spannungswert der Phantomspannung (24/48 Volt) legen Sie auf der Menüseite MIC POWER fest. (Siehe „Die Spannung der Phantomspannung wählen“ auf Seite 27.)

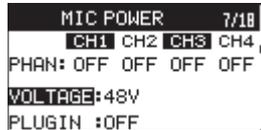
Anmerkung

- Wenn auf der Menüseite INPUT die Eingangsverstärkung (GAIN) auf LINE eingestellt ist, oder wenn unter SEL der externe Eingang (EXT IN) oder die eingebauten Mikrofone als Signalquelle ausgewählt sind, wird keine Phantomspannung ausgegeben, auch wenn hier die Einstellung ON ausgewählt ist. In diesem Fall erscheint auch kein Bestätigungsdialog.
- In der Einstellung +24V werden die Batterien weniger schneller entladen als in der Einstellung +48V.

Die Spannung der Phantomspeisung wählen

Der Recorder kann Phantomspeisung mit einer Spannung von 24 Volt oder 48 Volt ausgeben. Lesen Sie in der Anleitung Ihres Mikrofons nach, welchen Spannungswert Ihr Mikrofon benötigt.

1. Wählen Sie auf der Seite **MIC POWER** den Menüpunkt **VOLTAGE**.



2. Wählen Sie den erforderlichen Spannungswert.
Auswahlmöglichkeiten: 24V, 48V (Voreinstellung)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

In der Einstellung +24V werden die Batterien weniger schneller entladen als in der Einstellung +48V.

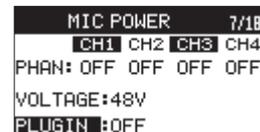
Die Versorgungsspannung für Kleinmikrofone ein- oder ausschalten

Sie können die Versorgungsspannung für Kleinmikrofone aktivieren, wenn Sie ein Mikrofon an die Buchse **EXT IN 1/2** angeschlossen haben, das eine solche nutzt.

Wichtig

- Wenn Sie ein dynamisches oder ein batteriegespeistes Mikrofon verwenden, lassen Sie die Versorgungsspannung ausgeschaltet (OFF). Andernfalls könnte das angeschlossene Mikrofon beschädigt werden.
- Verwenden Sie zum Abhören einen Kopfhörer, wenn Sie über Mikrofon aufnehmen. Wenn Sie zum Abhören Lautsprecher einsetzen, wird unter Umständen das Signal der Lautsprecher mit aufgenommen, was die Aufnahmequalität beeinträchtigen oder Rückkopplungen verursachen kann.

1. Wählen Sie auf der Seite **MIC POWER** den Menüpunkt **PLUGIN**.



2. Wählen Sie die gewünschte Option.
Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), ON (ein)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

4 – Aufnehmen

Den Limiter nutzen

Wenn der Limiter eingeschaltet ist, werden Pegelspitzen automatisch so weit verringert, dass Verzerrungen durch laute Signale vermieden werden.

1. Wählen Sie auf der Seite **LEVEL CONTROL** den Menüpunkt **LIM.**.

LEVEL CONTROL 4/18				
	CH1	CH2	CH3	CH4
LIM.	OFF	OFF	OFF	OFF
AUTO	OFF	OFF	OFF	OFF
LCF	OFF	OFF	OFF	OFF

2. Wählen Sie für jeden Kanal die gewünschte Option.

Option	Bedeutung
OFF (Voreinstellung)	Limiter ausgeschaltet
ON	Limiter ist nur im ausgewählten Kanal aktiv
3B	Multiband-Limiter* ist nur im ausgewählten Kanal aktiv
LINK	Mit dem ausgewählten Kanal gekoppelt (die Limiter beider Kanäle arbeiten synchron)
3BAND	Multiband-Limiter* ist sowohl für ausgewählte als auch gekoppelte Kanäle aktiv

* Dreiband-Limiter (Höhen, Mitten, Tiefen)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Wichtig

Auch bei eingeschaltetem Limiter können Verzerrungen auftreten, wenn das Eingangssignal zu hoch ist. Reduzieren Sie in einem solchen Fall den Eingangspegel oder vergrößern Sie den Abstand zwischen der Schallquelle und dem Mikrofon.

Anmerkung

- Den Multiband-Limiter können Sie nur mit den Abtastraten 44,1 kHz und 48 kHz verwenden.
- In der Einstellung **ON** oder **3B** wirkt der Limiter nur auf den Kanal, dessen Eingangspegel zu hoch ist. In der Einstellung **LINK** oder **3BAND** wirkt der Limiter auf Kanäle mit zu hohem Eingangspegel und die mit ihnen gekoppelten Kanäle.

Die automatische Aussteuerung nutzen

Wenn Sie mit Mikrofonen aufnehmen, können Sie den Aufnahmepegel vom Recorder automatisch aussteuern lassen.

Der Aufnahmepegel wird entsprechend dem Eingangssignal automatisch angehoben, wenn dieses zu niedrig ist, oder abgesenkt, wenn es zu hoch ist. Die Funktion lässt sich für jeden Kanal ein- oder ausschalten und ist beispielsweise bei der Aufzeichnung von Konferenzen hilfreich. Während der automatischen Aussteuerung ist es nicht möglich, den Eingangspegel manuell anzupassen.

1. Wählen Sie auf der Seite **LEVEL CONTROL** den Menüpunkt **AUTO**.

LEVEL CONTROL 4/18				
	CH1	CH2	CH3	CH4
LIM.	OFF	OFF	OFF	OFF
AUTO	OFF	OFF	OFF	OFF
LCF	OFF	OFF	OFF	OFF

2. Wählen Sie einen Kanal und anschließend die gewünschte Option.

Auswahlmöglichkeiten: **OFF** (aus, Voreinstellung), **ON** (ein)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Das Trittschallfilter nutzen

Das Trittschallfilter kann neben seinem eigentlichen Zweck auch verwendet werden, um störende Windgeräusche von Klimageräten oder Projektoren zu unterdrücken.

1. Wählen Sie auf der Seite **LEVEL CONTROL** den Menüpunkt **LCF**.

LEVEL CONTROL 4/18				
	CH1	CH2	CH3	CH4
LIM.	OFF	OFF	OFF	OFF
AUTO	OFF	OFF	OFF	OFF
LCF	OFF	OFF	OFF	OFF

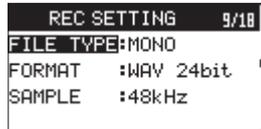
2. Wählen Sie für jeden Kanal die gewünschte Option.

Auswahlmöglichkeiten: **OFF** (aus, Voreinstellung), 50, 80, 120, 180, 220 (Hz)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Kanalformat, Dateiformat und Abtastrate der Aufnahme festlegen

Auf der Menüseite **REC SETTING** legen Sie fest, in welchem Kanalformat, Dateiformat und mit welcher Abtastrate der Recorder aufgezeichnet.



Das Kanalformat der Aufnahme festlegen

Unter **FILE TYPE** legen Sie das Kanalformat der Aufnahme fest.

Option	Bedeutung
MONO (Voreinstellung)	Die für die Aufnahme ausgewählten Kanäle werden als Monodateien aufgezeichnet. Der Recorder erstellt für jeden Kanal, der für die Aufnahme ausgewählt ist, eine separate Datei.
STEREO	Es werden Stereodateien erstellt. Wenn Sie beispielsweise nur Kanal 1 für die Aufnahme auswählen, wird eine Stereodatei erstellt, auf der Kanal 2 stumm ist. Wenn nur die Kanäle 1 und 3 für die Aufnahme ausgewählt sind, werden zwei Stereodateien erstellt, auf denen die Kanäle 2 und 4 stumm sind.
POLY	Wenn das Erstellen der Stereomischung deaktiviert ist (Menüseite RECORD , Menüpunkt MIX , Einstellung OFF) erzeugt der Recorder 4-kanalige Audiodateien. Ist die Stereomischung dagegen aktiviert (ON), werden 6-kanalige Audiodateien erzeugt (4 Kanäle plus Stereomischung). (Diese Option ist nicht verfügbar bei einer Abtastrate von 192 kHz)

Das Aufnahmedateiformat festlegen

Unter **FORMAT** legen Sie das Aufnahmedateiformat fest.
Auswahlmöglichkeiten: **BWF 16bit**, **BWF 24bit** (Voreinstellung), **WAV 16bit**, **WAV 24bit**

Anmerkung

Das BWF-Format wurde für die Anwendung im Rundfunk entwickelt und gewährleistet die gleiche Klangqualität wie das sonst übliche WAV-Format. Zudem nutzt es die gleiche Dateinamenerweiterung („.wav“) wie das WAV-Format. In diesem Handbuch unterscheiden wir zwischen diesen beiden Dateitypen, indem wir sie mit BWF oder WAV bezeichnen.

Die Abtastrate festlegen

Unter **SAMPLE** legen Sie die Abtastrate der Aufnahme fest.
Auswahlmöglichkeiten: **44,1kHz**, **48kHz** (Voreinstellung), **96kHz**, **192kHz**

Kanäle für die Aufnahme auswählen

Im Auslieferungszustand sind alle Kanäle für die Aufnahme aktiviert. Wenn Sie einzelne Kanäle von der Aufnahme ausnehmen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Wählen Sie auf der Seite **RECORD** den Menüpunkt **SEL**.



2. Wählen Sie für jeden Aufnahmekanal die gewünschte Option.
Auswahlmöglichkeiten: **ON** (ein, Voreinstellung), **OFF** (aus)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

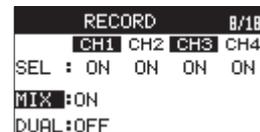
Anmerkung

*Mit einer Abtastrate von 192 kHz können Sie die Option **ON** nur für die Kanalpaare **CH1/CH2** oder **CH3/CH4** oder für einen einzelnen Kanal wählen.*

Die Stereomischung für die Aufnahme auswählen

Im Auslieferungszustand ist auch die Stereomischung für die Aufnahme aktiviert. Wenn Sie die Einstellung ändern wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Wählen Sie auf der Seite **RECORD** den Menüpunkt **MIX**.



2. Wählen Sie eine Option.
Auswahlmöglichkeiten: **ON** (ein, Voreinstellung), **OFF** (aus)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.
Wenn **MIX** auf **OFF** eingestellt ist, sind nur die Eingangskanäle hörbar, die für die Aufnahme aktiviert sind. Alle anderen sind stummgeschaltet.

4 – Aufnahmen

Eine Mono-, Stereo- oder 6-Kanal-Aufnahme erstellen

Die Aufnahme starten

1. Drücken Sie die Aufnahme­taste (●).

Damit starten Sie eine normale Aufnahme.

Sobald die Aufnahme beginnt, leuchtet das REC-Lämpchen stetig, und auf dem Display erscheinen die verstrichene und die verbleibende Aufnahmezeit.



2. Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Stoptaste (1/■).

Dateinamen für Monoaufnahmen

Der Recorder erstellt für jeden Kanal eine separate Datei. Die Dateien werden nach folgendem Schema benannt.

TASCAM_0001_1.WAV

① ② ③

- ① Frei wählbare Zeichenkombination (Menüseite FILE, Einstellung WORD)
- ② Projektnummer der Aufnahme­datei
- ③ Zugewiesener Kanal

Dateinamen für Stereoaufnahmen

Der Recorder erstellt für jedes Kanalpaar (CH1/CH2, CH3/CH4) und für die Stereomischung (MIX) eine eigene Datei.

Die Dateien werden nach folgendem Schema benannt.

TASCAM_0002_12.WAV

① ② ③

- ① Frei wählbare Zeichenkombination (Menüseite FILE, Einstellung WORD)
- ② Projektnummer der Aufnahme­datei
- ③ Zugewiesener Kanal

Dateinamen für 6-Kanal-Aufnahmen

Der Recorder erstellt für alle sechs Kanäle (1, 2, 3, 4, Stereomischung links, Stereomischung rechts) eine eigene Datei.

Die Dateien werden nach folgendem Schema benannt.

TASCAM_0002_6CH.WAV

① ② ③

- ① Frei wählbare Zeichenkombination (Menüseite FILE, Einstellung WORD)
- ② Projektnummer der Aufnahme­datei
- ③ Zugewiesener Kanal

Die Aufnahme ohne Unterbrechung mit einer neuen Datei fortsetzen

Der Recorder kann eine laufende Aufnahme unterbrechungsfrei mit einer neuen Datei fortsetzen. Sie können diesen Vorgang manuell auslösen. Andernfalls erstellt der Recorder eine neue Datei, sobald eine Dateigröße von 2 GB erreicht wird.

Die laufende Aufnahme manuell mit einer neuen Datei fortsetzen

Während der Aufnahme können Sie jederzeit manuell eine neue Datei erzeugen.

Drücken Sie dazu während der Aufnahme die Sprung­taste rechts 3/▶▶1.

Neu erstellte Dateien werden automatisch aufsteigend nummeriert, wobei die Nummer dem Dateinamen angehängt wird.

Wichtig

- Wenn die Zahl von 5000 Ordnern und Dateien erreicht ist, kann keine neue Datei mehr erstellt werden.
- Wenn der Name einer Datei bereits vorhanden ist, wird die angehängte Nummer so lange erhöht, bis sich ein eindeutiger Name ergibt.

Automatisches Erstellen von Dateien während der Aufnahme

Wenn Sie die Aufnahme nicht unterbrechen, setzt der Recorder die Aufnahme automatisch mit einer neuen Datei fort, sobald eine Dateigröße von 2 GB erreicht wird.

Wichtig

Wenn die Zahl von 5000 Ordnern und Dateien erreicht ist, kann keine neue Datei mehr erstellt werden.

Zwei Aufnahmedateien mit unterschiedlichen Eingangsepegeln gleichzeitig erstellen (Dual-Aufnahme)

Mit diesem Recorder haben Sie die Möglichkeit, parallel zu Ihrer normalen Aufnahme eine zweite Aufnahme mit verringertem Eingangsegel zu erstellen. Dies kann etwa bei Mikrofonaufnahmen hilfreich sein: Zeichnen Sie eine Datei mit guter Aussteuerung des Eingangsepegels auf, während Sie für die zweite Aufnahmedatei zur Sicherheit eine etwas niedrigere PegelEinstellung wählen.

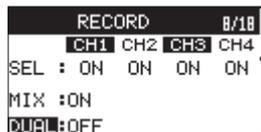
Die beiden Dateien werden dabei völlig getrennt voneinander gespeichert.

Anmerkung

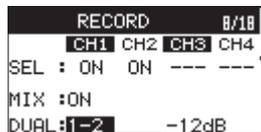
Steuern Sie den Eingangsegel für die normale Aufnahme wie gewohnt aus. (Siehe „Den Eingangsegel anpassen“ auf Seite 24.).

Einstellungen für die Dual-Aufnahme vornehmen

1. Wählen Sie auf der Seite **RECORD** den Menüpunkt **DUAL**.



2. Wählen Sie das Kanalpaar, das für die Originalaufnahme verwendet wird.



Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), 1-2, 3-4
Unter SEL wird das erforderliche Kanalpaar automatisch für die Aufnahme aktiviert (ON). Das jeweils andere Kanalpaar wird deaktiviert (---).

3. Wählen Sie eine Option für die Pegelabsenkung der untergeordneten Aufnahme.

Mögliche Werte: -1 dB bis -12 dB (in 1-dB-Schritten, Voreinstellung: -12 dB)

4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Die Dual-Aufnahme starten

Um nun mit der Dual-Aufnahme zu beginnen, drücken Sie die **Aufnahmetaste** (●).

Während der Dual-Aufnahme nimmt das Display folgendes Aussehen an:



Links neben den Pegelanzeigen, die den Eingangsegel beider Aufnahmen darstellen, werden die Eingangsquelle und der Wert der Pegelabsenkung für die Zweitaufnahme angezeigt.

Dateinamen bei einer Dual-Aufnahme

Bei der Dual-Aufnahme werden gleichzeitig zwei Dateien erzeugt.

Der Name der zweiten Datei wird automatisch um die Zeichenfolge „-XX“ erweitert. Dabei steht „XX“ für den Wert der Pegelabsenkung.

TASCAM_0003_12.WAV
① ② ③

TASCAM_0003_D12-05.WAV
① ② ④ ③ ⑤

- ①: Wählbar mit der Einstellung **WORD** auf der Menüseite **FILE**
- ②: Projektnummer der Aufnahmedatei
- ③: Zugewiesene Aufnahmekanäle („12“: Kanäle 1/2, „34“: Kanäle 3/4)
- ④: Kennzeichnet die Aufnahme mit verringertem Pegel
- ⑤: Pegelabsenkung um 5 dB (bei einer Absenkung um 6 dB würde hier „06“ stehen, bei 10 dB „10“)

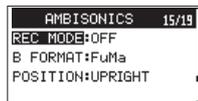
4 – Aufnahmen

Ambisonic-Modus

Seit Firmware-Version 2 unterstützt der Recorder Aufnahmen mit einem Ambisonic-Mikrofon. Um solche Aufnahmen herstellen zu können, müssen Sie einen Ambisonic-Modus auswählen.

Einstellungen für den Ambisonic-Modus

Auf der Seite **AMBISONICS** nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:



REC MODE

Hier wählen Sie den gewünschten Ambisonic-Modus aus.
Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus), A FORMAT, B FORMAT

B FORMAT

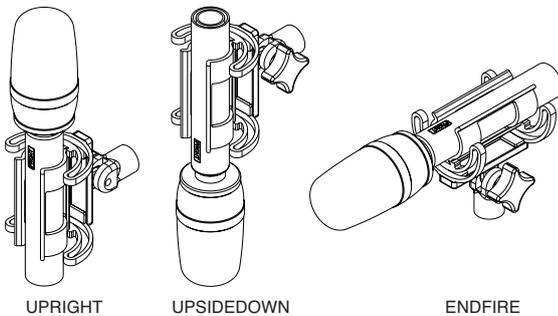
Wenn unter **REC MODE** die Option **B FORMAT** ausgewählt ist, können Sie hier das Aufnahmeformat festlegen.

Auswahlmöglichkeiten: FuMa, AmbiX

POSITION

Wählen Sie hier die Ausrichtung des Ambisonic-Mikrofons.

Option	Bedeutung
UPRIGHT	Nutzen Sie diese Option, wenn das Mikrofon aufrecht steht, also nach oben weist.
UPSIDEDOWN	Nutzen Sie diese Option, wenn das Mikrofon hängt, also nach unten weist.
ENDFIRE	Nutzen Sie diese Option, wenn das Mikrofon liegt, also nach vorn weist.



■ Änderungen im Menü bei aktiviertem Ambisonic-Modus

Wenn **A FORMAT** oder **B FORMAT** als Ambisonic-Modus ausgewählt ist, ändert sich das Menü wie folgt.

Verfügbare Menüseiten

Nr	Bezeichnung	Nr	Bezeichnung
1	INPUT	9	TIME CODE
2	AMBISONICS MODE	10	SLATE TONE
3	LEVEL CONTROL	11	HDMI AUDIO ASSIGN
4	OUTPUT LEVEL	12	METER / TRIM
5	RECORD	13	POWER MANAGEMENT
6	REC SETTING	14	REMOTE
7	FILE	15	SYSTEM
8	MEDIA		

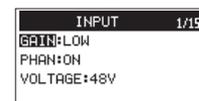
Nicht verfügbare Menüpunkte

- Menüseite **INPUT**, Menüpunkt **SEL**: **INPUT** ist festgelegt auf **IN 1-2** und **IN 3-4**.
- Menüseite **MIXER**: Der Mixer ist deaktiviert.
- Menüseite **PHASE/DELAY**: Laufzeitkompensation und Phasenumkehrung sind deaktiviert.
- Menüseite **LEVEL CONTROL**, Menüpunkt **AUTO**: Die automatische Pegelanpassung ist deaktiviert.
- Menüseite **TRIM GANG**: Wenn **A FORMAT** oder **B FORMAT** als Ambisonic-Modus ausgewählt ist, beeinflusst Regler **1** die **TRIM**-Werte für alle Eingänge (1-4).
- Menüseite **MIC POWER**: Die Menüpunkte **PHAN** und **VOLTAGE** erscheinen auf der Seite **INPUT**. Die Stromversorgung für Kleinmikrofone ist deaktiviert.

Weitere Änderungen und Einschränkungen

- Die folgenden Einstellungen wirken sich auf alle Kanäle aus. Sie können also keine unterschiedlichen Einstellungen für einzelne Kanäle festlegen.

- Menüseite **INPUT**, Menüpunkt **GAIN**



- Menüseite **LEVEL CONTROL**: Wenn der Limiter aktiviert ist (**LIM.** ist **ON**), beeinflusst er alle Kanäle gleichzeitig.



- Die Abtastrate 192 kHz steht nicht zur Verfügung (Seite **REC SETTING**, Menüpunkt **SAMPLE**).
- Wenn **BWF** mit 16 Bit oder 24 Bit als Aufnahmeformat ausgewählt ist (Seite **REC SETTING**, Menüpunkt **FORMAT**), werden die auf der Seite **AMBISONICS** gewählten Einstellungen zusammen mit der Aufnahme gespeichert. Bei Aufnahmen im **WAV**-Format ist das nicht möglich.
- Als Dateityp (Seite **REC SETTING**, Menüpunkt **FILE TYPE**) können Sie nur **MONO** oder **POLY** wählen. **STEREO** steht nicht zur Verfügung. Die Voreinstellung ist nun **POLY** anstelle von **MONO**.

■ Dateinamen im Ambisonic-Modus

Im Ambisonic-Modus aufgezeichnete Dateien werden nach folgendem Schema benannt:

Beispiel für eine Aufnahme im B-Format mit der Einstellung FuMa:
TASCAM_FuMaB_0001.wav

■ Änderungen beim Abhören im Ambisonic-Modus

Wenn A FORMAT oder B FORMAT als Ambisonic-Modus ausgewählt ist, können Sie unter den folgenden Optionen für das Abhören auswählen.

Option	Bedeutung
STEREO MIX	Der Ton im 45-Grad-Bereich vor dem Ambisonic-Mikrofon wird zum Abhören in Stereo umgewandelt.
FLU	Das Eingangssignal der Mikrofonkapseln auf der Vorderseite links oben (front left up) wird abgehört (Sicht auf das Mikrofon in aufrechter Position).
FRD	Das Eingangssignal der Mikrofonkapseln auf der Vorderseite rechts unten (front right down) wird abgehört (Sicht auf das Mikrofon in aufrechter Position).
BLD	Das Eingangssignal der Mikrofonkapseln auf der Hinterseite links unten (back left down) wird abgehört (Sicht auf das Mikrofon in aufrechter Position).
BRU	Das Eingangssignal der Mikrofonkapseln auf der Hinterseite rechts oben (back right up) wird abgehört (Sicht auf das Mikrofon in aufrechter Position).
W	Der W-Kanal des B-Formats wird abgehört.
X	Der X-Kanal des B-Formats wird abgehört.
Y	Der Y-Kanal des B-Formats wird abgehört.
Z	Der Z-Kanal des B-Formats wird abgehört.
CAMERA IN	Das Signal an der CAMERA IN -Buchse wird abgehört.
FLU+FRD	Das FLU-Signal wird auf dem linken Kanal abgehört, das FRD-Signal auf dem rechten Kanal.
BLD+BRU	Das BLD-Signal wird auf dem linken Kanal abgehört, das BRU-Signal auf dem rechten Kanal.

■ Pegelanzeigen im Ambisonic-Modus

Die folgende Tabelle zeigt, welche Signale die Pegelanzeigen im Ambisonic-Modus darstellen.

	1	2	3	4
A-Format	FLU	FRD	BLD	BRU
B-Format (FuMa)	W	X	Y	Z
B-Format (AmbiX)	W	Y	Z	X

Mit Marken arbeiten

Nutzen Sie Marken, um schnell bestimmte Positionen innerhalb von Dateien aufzusuchen, beispielsweise den Refrain in Songtiteln.

Marken manuell setzen

Während der Aufnahme oder Aufnahmepause können Sie jederzeit manuell eine Marke setzen.

Drücken Sie dazu auf das Rad.

Die Nummer der hinzugefügten Marke wird vorübergehend auf dem Display eingeblendet.



Anmerkung

- Eine Datei kann maximal 99 Marken enthalten. Die Marken werden in der Aufnahmedatei gespeichert.
- Bei WAV-Dateien im BWF-Format werden während der Aufnahme hinzugefügte Marken in der Audiodatei gespeichert. Auf diese Marken können Sie zugreifen, wenn Sie die Datei mit einem Programm oder Gerät wiedergeben, das das BWF-Format unterstützt.

Marken aufsuchen

Um die vorherige oder nächste Marke der aktuellen Datei aufzusuchen, drücken Sie bei gestoppter oder laufender Wiedergabe die Sprungtaste links (◀◀) beziehungsweise rechts (▶▶).

Anmerkung

Die Marken in einer anderen als der aktuellen Datei können Sie nicht ansteuern.

4 – Aufnehmen

Automatisches Klappensignal

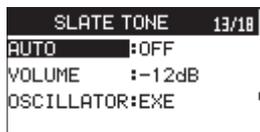
Sie können den Recorder am Anfang und Ende einer Aufnahme automatisch einen Signalton aufzeichnen lassen.

Indem Sie den Kameraausgang (Buchse **OUT**) auf der rechten Seite mit dem Audioeingang einer Kamera verbinden, wird dieser Signalton auf beiden Geräten aufgezeichnet. Diesen Signalton können Sie später nutzen, um das Audio- und Videomaterial mithilfe einer entsprechenden Videoschnitt-Software zu synchronisieren.

Nähere Hinweise zum Anschließen einer DSLR-Kamera finden Sie im Abschnitt „Eine Kamera anschließen“ auf Seite 19.

Das automatische Klappensignal konfigurieren

1. Wählen Sie auf der Seite **SLATE TONE** den Menüpunkt **AUTO**.



2. Wählen Sie, an welcher Stelle das Klappensignal eingefügt werden soll.

Auswahlmöglichkeiten: OFF (aus, Voreinstellung), HEAD (nur am Anfang der Aufnahme), HEAD+TAIL (am Anfang und am Ende der Aufnahme)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Den Pegel der Klappensignale festlegen

Sie können den Pegel der automatischen und manuell erzeugten Klappensignale Ihren Wünschen entsprechend anpassen.

1. Wählen Sie auf der Seite **SLATE TONE** den Menüpunkt **VOLUME**.



2. Wählen Sie einen Wert für den Pegel.

Auswahlmöglichkeiten: -36dB, -30dB, -24dB, -18dB, -12dB (Voreinstellung)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Einen Pegelton ausgeben

Mithilfe des eingebauten Tongenerators können den Recorder und die angeschlossenen Geräte einpegeln.

1. Wählen Sie auf der Seite **SLATE TONE** den Menüpunkt **OSCILLATOR**.



2. Drücken Sie auf das Rad.

Ein Dialogfenster erscheint.



3. Wählen Sie, mit welchem Pegel der Ton ausgegeben werden soll.

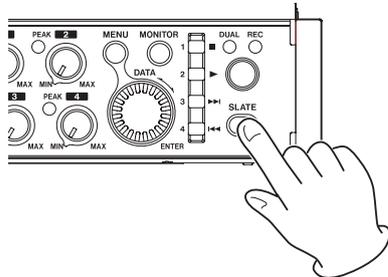
Auswahlmöglichkeiten: -20dB (Voreinstellung), -18dB

4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Stoptaste **1/■**, um den Pegelton auszuschalten.

Ein Klappensignal von Hand setzen

Klappensignale werden am Line- und am Kameraausgang (**LINE OUT** und **OUT**) ausgegeben. Während der Aufnahme werden sie mit aufgezeichnet.

Drücken Sie während der Aufnahme, Wiedergabe oder während des Abhörens die Taste **SLATE**, um an der gewünschten Stelle ein Klappensignal auszugeben.



Nähere Hinweise zum Anschließen einer DSLR-Kamera finden Sie im Abschnitt „Eine Kamera anschließen“ auf Seite 19.

Wichtig

Um das versehentliche Betätigen zu vermeiden, müssen Sie die Taste **SLATE** einen Moment lang gedrückt halten, damit ein Klappensignal aufgezeichnet wird.

Ein Klappensignal im Audiomaterial aufsuchen

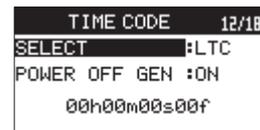
Der Recorder setzt Marken an den Stellen, an denen Klappensignale eingefügt wurden. Diese Marken können Sie aufsuchen, wie im Abschnitt „Marken aufsuchen“ auf Seite 33 beschrieben.

Ein Timecode-Signal einspeisen und die Zeit des Aufnahmebeginns mit aufzeichnen

Die Quelle des Timecode-Signals auswählen

Sie können wählen, welches Timecode-Signal der Recorder verwenden soll.

1. Wählen Sie auf der Seite **TIME CODE** den Menüpunkt **SELECT**.



2. Wählen Sie die gewünschte Timecode-Quelle.

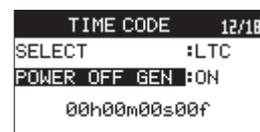
Option	Bedeutung
LTC (Voreinstellung)	Der Recorder verwendet den an der Buchse TIME CODE IN empfangenen Timecode und synchronisiert sich mit diesem. Wenn er keinen Timecode empfängt, bleibt die Timecode-Zeit bei 00:00:00:00 stehen. Wenn der Timecode unterbrochen wird, läuft der Recorder eigenständig weiter. Sobald der Timecode zurückkehrt, synchronisiert sich der Recorder wieder mit diesem.
HDMI	Der Recorder verwendet den an der Buchse HDMI IN empfangenen Timecode und synchronisiert sich mit diesem. Wenn die HDMI-Verbindung unterbrochen wird, stoppt der Recorder.
RTC	Der Recorder erzeugt Timecode aus seiner eingebauten Uhr. Wenn Sie den Recorder einschalten, diesen Modus aktivieren oder die eingebaute Uhr zurücksetzen, erfasst der Recorder die Zeit der eingebauten Uhr und läuft eigenständig.

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Festlegen, wie sich der Timecode-Generator beim Ausschalten des Recorders verhält

Sie können festlegen, ob der Timecode-Generator nach dem Ausschalten des Recorders weiterlaufen soll oder nicht.

1. Wählen Sie auf der Seite **TIME CODE** den Menüpunkt **POWER OFF GEN**.



4 – Aufnehmen

2. Wählen Sie die gewünschte Option.

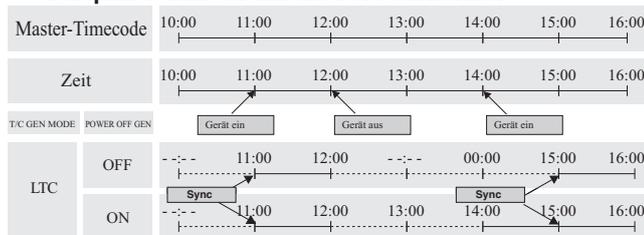
Option	Bedeutung
ON (Voreinstellung)	Der Timecode-Generator läuft nach dem Ausschalten des Recorders weiter.
OFF	Der Timecode-Generator stoppt beim Ausschalten des Recorders.

Anmerkung

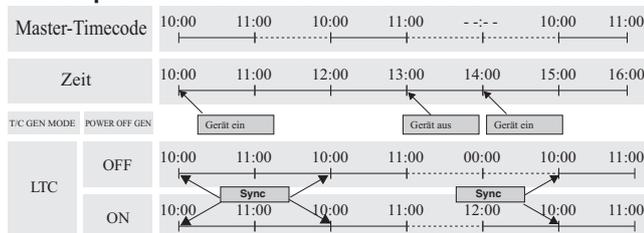
- Diese Einstellung wirkt sich nur aus, wenn LTC als Quelle des Timecode-Signals ausgewählt ist.
- Da der Timecode weiter fortschreitet, wenn Sie hier ON wählen, startet der Timecode-Generator beim Wiedereinschalten des Recorders mit dem entsprechenden Zeitwert. Deshalb sind weder die erneute Synchronisation noch andere Aktionen erforderlich. Da die Funktion den Timecode jedoch anhand der eingebauten Uhr interpoliert, kann es beim Wiedereinschalten zu kleinen Ungenauigkeiten in der Timecode-Zeit kommen. Die eingebaute Uhr wird allerdings mittels eines hochpräzisen TCXO ständig kalibriert, sodass ihre Abweichung kleiner ist als 2 ppm.

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

■ Beispiel 1: Mastertimecode ist fehlerfrei



■ Beispiel 2: Mastertimecode ist nicht fehlerfrei



Sync: Der Recorder synchronisiert sich zum Mastertimecode, den er an der Buchse TIME CODE IN empfängt.

Die Timecode-Zeit überprüfen

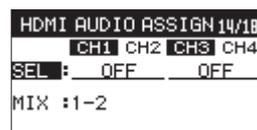
Die aktuelle Timecode-Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames können Sie auf der Menüseite TIME CODE ganz unten ablesen.

Das Audiomaterial des Recorders über HDMI ausgeben

Die Eingangssignale über den HDMI-Ausgang ausgeben

Sie können den Recorder so einrichten, dass seine Eingangssignale über die Audiokanäle des HDMI-Ausgangs ausgegeben werden. HDMI bietet acht Audiokanäle. Je zwei dieser Audiokanäle können Sie durch die Eingangssignale des Recorders ersetzen.

1. Wählen Sie auf der Seite HDMI AUDIO ASSIGN den Menüpunkt SEL.



2. Wählen Sie ein Eingangs-Kanalpaar und legen Sie dann fest, über welches Paar HDMI-Audiokanäle es ausgegeben werden soll.

Auswahlmöglichkeiten:
OFF (Voreinstellung), 1-2, 3-4, 5-6, 7-8

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Die Stereomischung über den HDMI-Ausgang ausgeben

1. Wählen Sie auf der Seite HDMI AUDIO ASSIGN den Menüpunkt MIX.



2. Wählen Sie, über welches Paar HDMI-Audiokanäle die Stereomischung ausgegeben werden soll.

Auswahlmöglichkeiten:
OFF, 1-2 (Voreinstellung), 3-4, 5-6, 7-8

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste MENU, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

- In der Einstellung OFF werden wie üblich die am HDMI-Eingang empfangenen Audiosignale ausgegeben.
- Einstellungen dürfen sich nicht überschneiden.

Aufnahmezeit in Abhängigkeit von Speicherplatz und Aufnahmeformat

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die zu erwartende maximale Aufnahmedauer in Stunden und Minuten, die Sie mit SD-, SDHC- oder SDXC-Karten verschiedener Speicherkapazitäten je nach gewähltem Aufnahmeformat erzielen können.

Dateiformat der Aufnahme		Speicherkapazität der SD-/SDHC-/SDXC-Karte		
		8 GB	32 GB	128 GB
WAV/BWF 16 Bit (2 Kanäle)	44,1 kHz	12:35	50:23	201:35
	48 kHz	11:34	46:17	185:13
	96 kHz	5:47	23:08	92:36
	192 kHz	2:53	11:34	46:18
WAV/BWF 24 Bit (2 Kanäle)	44,1 kHz	8:23	33:35	134:24
	48 kHz	7:42	30:51	123:28
	96 kHz	3:51	15:25	61:44
	192 kHz	1:55	7:42	30:52

- Die angegebenen Zeiten sind Näherungswerte. Sie können je nach verwendeter Speicherkarte abweichen.
- Die angegebenen Zeiten stehen nicht durchgängig für eine Aufnahme zur Verfügung, sondern geben die gesamte Aufnahmezeit auf der jeweiligen Karte an.
- Bei Monoaufnahmen eines einzelnen Kanals verdoppelt sich die jeweils angegebene Aufnahmezeit.
- Bei der Vierkanalaufnahme halbiert sich der jeweilige Wert ungefähr.

4 – Aufnahmen

5 – Mit Dateien und Ordnern arbeiten

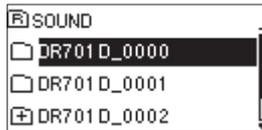
Der Recorder enthält einen Dateimanager, mit dem Sie den Inhalt des Ordners SOUND anzeigen können. Dieser enthält alle Audiodateien, die auf der SD-Karte gespeichert sind.

Tipps

Sie können auch einen Computer nutzen, um die Ordnerstruktur innerhalb des Ordners SOUND zu ändern und darin befindliche Dateien zu kopieren oder zu löschen. Verbinden Sie dazu den Recorder über USB mit einem Computer oder legen Sie die Speicherkarte in einen angeschlossenen Kartenleser ein.

Um den Dateimanager aufzurufen, wählen Sie auf der Seite MEDIA den Menüpunkt BROWSE, und drücken Sie auf das Rad.

Auf dem Display wird nun der Inhalt des aktuellen Ordners angezeigt (also des Ordners, in dem sich die aktuell ausgewählte Datei befindet).



Im Dateimanager navigieren

Im Dateimanager werden Ordner und Dateien wie auf einem Computer dargestellt. Sie können nur Ordner bis zur zweiten Verzeichnisebene erstellen.

- Mit dem Rad können Sie Dateien und Ordner auswählen (markieren).
- Um den Inhalt eines markierten Ordners anzuzeigen, drücken Sie die Taste 3/▶▶1.
- Um den aktuellen Ordner zu schließen und in der Ordnerstruktur eine Ebene nach oben zu gelangen, drücken Sie die Sprungtaste links 4/◀◀◀.
- Um für die markierte Datei oder den markierten Ordner ein Einblendmenü mit weiteren Funktionen aufzurufen, drücken Sie auf das Rad.
- Um die markierte Datei wiederzugeben, drücken Sie die Wiedergabetaste 2/▶ (auf dem Display erscheint wieder die Hauptseite).

Der Ordner, in dem sich die Dateien befinden, wird zum aktuellen Ordner. Das heißt, neue Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert. Mit dieser Aktion haben Sie zugleich den Ordner als neuen Wiedergabebereich festgelegt.

- Um die markierte Datei zu laden (für die Wiedergabe vorzubereiten), drücken Sie die Taste 3/▶▶1 (auf dem Display erscheint wieder die Hauptseite).

Der Ordner, in dem sich die Dateien befinden, wird zum aktuellen Ordner. Das heißt, neue Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert. Mit dieser Aktion haben Sie zugleich den Ordner als neuen Wiedergabebereich festgelegt.

- Wenn Sie einen Ordner markiert haben und die Taste 2/▶ drücken geschieht Folgendes: Die erste Datei in diesem Ordner (die oberste in der Dateiliste) wird wiedergegeben.

Der Ordner, in dem sich die Datei befindet, wird zum aktuellen Ordner. Das heißt, alle neuen Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert. Mit dieser Aktion haben Sie zugleich den Ordner als neuen Wiedergabebereich festgelegt.

Symbole des Dateimanagers

Die im Dateimanager angezeigten Symbole haben die folgende Bedeutung:

Ordner SOUND

Der Ordner SOUND ist der oberste Ordner in der Ordnerstruktur des Dateimanagers (das Stammverzeichnis).

Audiodatei

Dieses Symbol erscheint vor den Namen von Audiodateien.

Ordner mit Unterordnern

Ein Ordnersymbol mit Pluszeichen weist darauf hin, dass der Ordner Unterordner enthält.

Ordner

Ein gewöhnlicher Ordner ohne Unterordner.

Geöffneter Ordner

Der Inhalt des mit diesem Symbol gekennzeichneten Ordners wird derzeit auf dem Display angezeigt.

Neuer Ordner

Erstellt einen neuen Ordner.

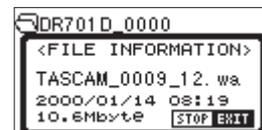
Die Dateifunktionen nutzen

1. Wählen Sie im Dateimanager die gewünschte Audiodatei aus, und drücken Sie auf das Rad, um das unten gezeigte Einblendmenü zu öffnen.



2. Drehen Sie das Rad, bis der gewünschte Befehl markiert ist, und drücken Sie dann auf das Rad, um ihn auszuführen.

INFO: Zeigt Informationen zur ausgewählten Datei an (Datum/Uhrzeit und Größe).



Drücken Sie noch einmal auf das Rad oder die Taste 1/■, um das Einblendfenster zu schließen.

DELETE: Löscht die ausgewählte Datei. Es erscheint ein Bestätigungsdialog.



Drücken Sie auf das Rad, um die Dateien zu löschen. Um abzubrechen, drücken Sie stattdessen die Stopptaste 1/■.

Wichtig

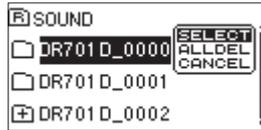
Hierbei werden neben der aktuellen Datei auch alle anderen Dateien mit derselben Projektnummer gelöscht.

CANCEL: Der Vorgang für die ausgewählte (markierte) Datei wird abgebrochen und das Einblendmenü geschlossen.

5 – Mit Dateien und Ordnern arbeiten

Die Ordnerfunktionen nutzen

1. Wählen Sie im Dateimanager den gewünschten Ordner aus, und drücken Sie auf das Rad, um das unten gezeigte Einblendmenü zu öffnen.



2. Drehen Sie das Rad, bis der gewünschte Befehl markiert ist, und drücken Sie dann auf das Rad, um ihn auszuführen.

SELECT: Wählt die erste Datei im aktuellen Ordner aus. Anschließend erscheint wieder die Hauptseite. Mit dieser Aktion haben Sie zugleich den Ordner als neuen Wiedergabebereich festgelegt. Nachfolgende Aufnahmen werden in diesem Ordner erstellt.

ALLDEL: Löscht alle Dateien im ausgewählten Ordner. Es erscheint ein Bestätigungsdialog.



Drücken Sie auf das Rad, um die Dateien zu löschen. Um abzubrechen, drücken Sie stattdessen die Stopptaste 1/■.

Anmerkung

Schreibgeschützte Dateien und solche, die der Recorder nicht erkennt, können nicht gelöscht werden.

CANCEL: Der Vorgang für den ausgewählten (markierten) Ordner wird abgebrochen und das Einblendmenü geschlossen.

Einen neuen Ordner erstellen

Sie haben zwei Möglichkeiten, einen neuen Ordner zu erstellen.

Einen neuen Ordner mithilfe der Menüseite MEDIA erstellen

1. Wählen Sie auf der Seite **MEDIA** den Menüpunkt **NEW FOLDER**.



2. Drücken Sie auf das Rad.

Es erscheint ein Bestätigungsdialog.

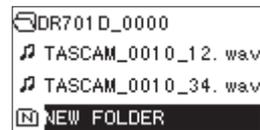


3. Drücken Sie auf das Rad, um den Ordner zu erstellen.

Um abzubrechen, drücken Sie stattdessen die Stopptaste 1/■.

Einen neuen Ordner mithilfe des Dateimanagers erstellen

1. Wählen Sie den Eintrag **NEW FOLDER** am unteren Rand der Liste aus.



2. Drücken Sie auf das Rad.

Es erscheint ein Bestätigungsdialog.



3. Drücken Sie auf das Rad, um den Ordner zu erstellen.

Um abzubrechen, drücken Sie stattdessen die Stopptaste 1/■.

Anmerkung

- Da der Recorder nur zwei Ordner Ebenen zulässt, fehlt der Eintrag **NEW FOLDER** in den Unterordnern.
- Der neu erstellte Ordner wird zum aktuellen Ordner. Das heißt, neue Aufnahmen werden in diesem Ordner gespeichert. Mit dieser Aktion haben Sie zugleich den Ordner als neuen Wiedergabebereich festgelegt.

Aufnahmen wiedergeben

Um die Wiedergabe zu starten, drücken Sie auf der Hauptseite die Wiedergabetaste 2/▶.

Anmerkung

Sie können die Wiedergabedatei auch im Dateimanager anhand ihres Namens auswählen.

Die Wiedergabe vorübergehend anhalten

Um die Wiedergabe an der aktuellen Position vorübergehend anzuhalten (Pause), drücken Sie die Wiedergabetaste 2/▶, während die Hauptseite angezeigt wird.

Um die Wiedergabe an derselben Stelle fortzusetzen, drücken Sie die Wiedergabetaste noch einmal.

Die Wiedergabe stoppen

Um die Wiedergabe an der aktuellen Position zu stoppen und an den Anfang des Titels zu springen, drücken Sie die Stopptaste 1/■.

Rückwärts und vorwärts suchen

Um das Audiomaterial mit erhöhter Geschwindigkeit rückwärts oder vorwärts zu durchsuchen, halten Sie auf der Hauptseite während der Wiedergabe oder bei gestopptem Audiotransport die Sprungtaste links (4/◀◀) beziehungsweise rechts (3/▶▶) gedrückt.

Anmerkung

Je länger Sie die entsprechende Taste gedrückt halten, desto höher ist die Suchgeschwindigkeit.

Bestimmte Positionen aufsuchen

Drücken Sie die Tasten 4/◀◀ oder 3/▶▶, um zur vorhergehenden oder nächsten Marke zu springen.

Wenn Sie die Taste 4/◀◀ vor der ersten Marke der Datei drücken, kehren Sie zum Beginn der Datei zurück. Drücken Sie die Taste 4/◀◀ dagegen am Anfang der Datei, so kehren Sie zum Beginn der vorhergehenden Datei zurück.

Wenn Sie die Taste 3/▶▶ an oder nach der letzten Marke der Datei drücken, springen Sie zum Beginn der nachfolgenden Datei.

Anmerkung

- Auf dem Display erscheinen der Name der aktuellen Datei, die Projektnummer sowie weitere Dateiinformationen.
- Bei gestoppter Wiedergabe am Anfang der Datei erscheint das Symbol ■, während Sie die angehaltene Wiedergabe (Pause) am Symbol || erkennen.
- Um zu einer anderen Datei zu wechseln, drücken Sie wiederholt die Tasten 4/◀◀ und 3/▶▶.

Eine Dual-Aufnahme wiedergeben

Die untergeordnete Datei einer Dual-Aufnahme befindet sich im Dateisystem hinter der normalen Aufnahme.

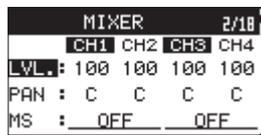
1. Geben Sie die normale Aufnahme wieder.
2. Durch Drücken der Taste 3/▶▶ wechseln Sie zur zweiten Datei, die mit geringerem Pegel aufgezeichnet wurde.

7 – Den Mixer nutzen

Dieser Recorder verfügt über Mixerfunktionen, mit denen Sie Pegel und Panorama für jeden Kanal einstellen können.

Einstellungen auf der Mixerseite vornehmen

1. Wählen Sie auf der Seite **MIXER** die Option **LVL.** oder **PAN.**



2. Wählen Sie den Parameter, den Sie einstellen möchten, und ändern Sie den entsprechenden Wert mit dem Rad.

Menüpunkt	Einstellung	Bedeutung
LVL.	0-100	Regelt den Ausgangspegel. (Minimum: 0, Maximum: 100)
PAN	L12-C-R12	Passt die Stereobalance an. (äußerst links: L12, mittig: C, äußerst rechts: R12)

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

- Diese Einstellungen können Sie jederzeit ändern (bei gestopptem Audiotransport, während der Wiedergabe, Aufnahme oder Aufnahmebereitschaft).
- Während der Aufnahme kann die Einstellung für Mitte/Seite-Mikrofonie (MS) nicht geändert werden.

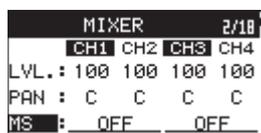
Das MS-Mikrofonformat nutzen

Dieser Recorder ist mit einem MS-Dekoder ausgestattet, der es Ihnen ermöglicht, im MS-Format (Mitte/Seite-Mikrofonie) aufzunehmen und entsprechend kodierte Dateien wiederzugeben. Nutzen Sie für die Aufnahme im MS-Format die Buchsenpaare **IN 1/IN 2** oder **IN 3/IN 4**.

1. Schließen Sie das Mikrofon mit dem Mittensignal an den linken Kanal (**IN 1** oder **IN 3**) und das Mikrofon mit dem Seitensignal an den rechten Kanal (**IN 2** oder **IN 4**) an.

Wenn Sie Mitten- und Seitensignal vertauschen, ist eine korrekte Dekodierung nicht möglich.

2. Wählen Sie auf der Seite **MIXER** den Menüpunkt **MS.**



3. Wählen Sie das gewünschte Dekodierungsverfahren aus.

Option	Bedeutung
OFF (Voreinstellung)	Normale Stereoaufnahme.
Aufnahme	Das Mikrofonsignal wird während der Aufnahme dekodiert. Die Wiedergabe erfolgt ohne Dekodierung.
MONI	Das Mikrofonsignal wird unverändert im MS-Format aufgezeichnet, um es später zu dekodieren. Nutzen Sie diese Einstellung zum Abhören, wenn Sie mit einer MS-Konfiguration aufnehmen. Nutzen Sie diese Einstellung auch, wenn Sie Dateien wiedergeben, die im MS-Format ohne Dekodierung aufgenommen wurden.

4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Die Stereobreite des Signals anpassen

Wenn auf der Seite **MIXER** unter **MS** die Option **REC** oder **MONI** eingestellt ist, wird aus dem **PAN**-Regler ein **WIDE**-Regler, mit dem Sie die Stereobreite des Signals anpassen können.

Einstellbereich: 0-100

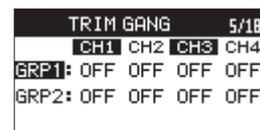
Bei 0 ist das Signal vollständig in der Mitte. Je größer der Wert, desto größer ist die Stereobreite.

Eingangspegelregler gruppieren

Indem Sie die Eingangspegelregler 1-4 einer Gruppe zuordnen, können Sie mehrere Kanäle mit einem Regler bedienen.

Es gibt zwei Reglergruppen. In jeder Gruppe übernimmt der Regler mit der kleinsten Kanalzahl die Steuerung (Master). Die anderen Regler der Gruppe (Slaves) haben keine Funktion.

1. Wählen Sie auf der Seite **TRIM GANG** den Menüpunkt **GRP1** (Reglergruppe 1) oder **GRP2** (Reglergruppe 2).



2. Um Kanäle einer dieser Reglergruppen zuzuordnen, wählen Sie im entsprechenden Feld die Option **ON**.
Auswahlmöglichkeiten: **OFF** (aus, Voreinstellung), **ON** (ein)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

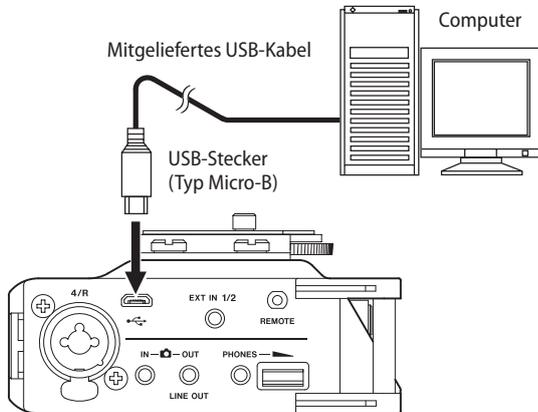
- Jeder Kanal (Eingangspegelregler) kann nur einer der beiden Gruppen angehören.
- Wenn ein Slave seinen minimalen oder maximalen Pegelwert vor dem Master erreicht, lässt sich der Master dennoch weiter bedienen. In diesem Fall merkt sich der Recorder den Pegelunterschied. Wenn Sie den Master wieder in entgegengesetzter Richtung drehen, bleibt der Pegelunterschied zwischen den Kanälen erhalten.

8 – Den Recorder mit einem Computer verbinden

Indem Sie den Recorder mithilfe des USB-Kabels mit einem Computer verbinden, können Sie Audiodateien von der Speicherkarte auf den Computer übertragen. Umgekehrt ist es ebenso möglich, Dateien vom Computer auf die eingelegte Karte zu übertragen.

Der Recorder kann Audiodateien der folgenden Formate lesen:

- WAV: 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 16/24 Bit
- BWF: 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 16/24 Bit



Anmerkung

- Wir empfehlen, den Recorder mit einem Computer zu verbinden, der Massenspeichergeräte mit USB-2.0-Schnittstelle unterstützt.
- Anstelle der USB-Verbindung können Sie zum Übertragen der Dateien die Speicherkarte des Recorders auch direkt in einen SD-Lesegerät des Computers oder in ein geeignetes Kartenlesegerät einsetzen.
- Sowohl WAV- als auch BWF-Dateien haben die Dateinamenerweiterung „.wav“.

Wichtig

- Während der Recorder via USB mit einem Computer verbunden und STORAGE ausgewählt ist, sind keine anderen Funktionen nutzbar.
- Verwenden Sie keinen USB-Hub, sondern verbinden Sie den Recorder direkt mit einer USB-Schnittstelle des Computers. Andernfalls kann es sein, dass die Datenübertragung nicht richtig funktioniert.

1. Verbinden Sie den Recorder wie in der Abbildung gezeigt mit dem Computer.

Wenn Sie bei eingeschaltetem Recorder das USB-Kabel anschließen, oder wenn Sie den Recorder mit angeschlossenem USB-Kabel einschalten, erscheint der Dialog **USB SELECT**. Dort können Sie wählen, ob die Verbindung zur Stromversorgung (**BUS POWER**) oder als Datenverbindung (**STORAGE**) dienen soll.



2. Um eine Datenverbindung herzustellen, wählen Sie mit dem Rad die Option **STORAGE**, und drücken Sie auf das Rad.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, erscheint auf dem Display die Meldung **USB connected**.



3. Vergewissern Sie sich, dass die Speicherkarte ordnungsgemäß eingesetzt ist.

Auf dem Computer erscheint der Recorder als Wechseldatenträger mit der Bezeichnung „DR-701D“ (sofern die Speicherkarte auf diesem Recorder formatiert wurde).

Anmerkung

Wenn sowohl Batterien als auch eine USB-Verbindung für die Stromversorgung zur Verfügung stehen, hat die USB-Verbindung Vorrang.

Dateien vom Recorder auf den Computer übertragen

1. Klicken Sie auf dem Computer auf das Symbol des Wechseldatenträgers „DR-701D“, um die Ordner **SOUND** und **UTILITY** anzuzeigen.
2. Öffnen Sie den Ordner **SOUND**, und ziehen Sie die zu übertragenden Dateien auf das gewünschte Kopierziel auf dem Computer (Laufwerk bzw. Ordner).

Dateien vom Computer auf den Recorder übertragen

1. Klicken Sie auf dem Computer auf das Symbol des Wechseldatenträgers „DR-701D“, um die Ordner **SOUND** und **UTILITY** anzuzeigen.
2. Ziehen Sie die zu übertragenden Dateien vom Computer in den Ordner **SOUND** auf der Speicherkarte des DR-701D.

Tipps

- Sie können den Inhalt des Ordners **SOUND** direkt vom Computer aus bearbeiten.
- So können Sie innerhalb des Ordners beispielsweise Unterordner anlegen. Sie können Unterordner bis zur zweiten Verzeichnisebene erstellen. Unterordner und Audiodateien der dritten oder einer tieferen Verzeichnisebene kann der Recorder nicht mehr erkennen.
- Die Namen der Unterordner und Dateien erscheinen auch auf dem Display des Recorders.

Die Verbindung mit dem Computer trennen

Bevor Sie das USB-Kabel herausziehen, befolgen Sie das übliche Verfahren Ihres Computers zum sicheren Entfernen von Wechseldatenträgern.

Der Recorder fährt herunter und schaltet sich anschließend aus (Standby).

Wie Sie einen Wechseldatenträger sicher entfernen, erfahren Sie im Benutzerhandbuch Ihres Betriebssystems.

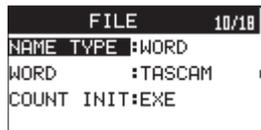
9 – Systemeinstellungen und Dateiinformatioenen

Sie können den Recorder mithilfe verschiedener Einstellungen an Ihre persönlichen Erfordernisse und Einsatzgebiete anpassen.

Das Dateinamenformat wählen

Sie können wählen, in welchem Format die Aufnahme Dateien benannt werden.

1. Wählen Sie auf der Seite **FILE** den Menüpunkt **NAME TYPE**.



2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen.

Option	Bedeutung
WORD (Voreinstellung)	Dateinamen werden aus der unter WORD vorgegebenen Zeichenfolge (6 Zeichen) und einer fortlaufenden Nummer gebildet. Beispiel: TASCAM_0001_12.wav
DATE	Das Datum wird als Dateiname verwendet (im Format JJMMTT). Auch hier wird eine automatisch aufsteigende Zahl angehängt. Beispiel: 141001_0001_12.wav

Anmerkung

Das Datum wird durch die interne Uhr bestimmt. (Siehe „Datum und Uhrzeit einstellen“ auf Seite 17.)

Die Zeichenfolge für den Dateinamen festlegen

1. Wählen Sie **WORD**, drücken Sie auf das Rad, und bewegen Sie den Cursor.
2. Drehen Sie dann das Rad, um das gewünschte Zeichen auszuwählen.

Neben Buchstaben und Ziffern stehen Ihnen auch die folgenden Symbole zur Verfügung:
! # \$ % & , () + , - . ; = @ [] ^ _ ` { } ~

Die automatische Nummerierung zurücksetzen

Wählen Sie **COUNT INIT**, und drücken Sie auf das Rad, um die Nummerierung zurückzusetzen.

Die Zahl, die den Dateinamen (bestehend aus der frei gewählten Zeichenfolge oder dem Datum) künftig angehängt wird, beginnt wieder bei 0001.

Eine SD-Karte formatieren

Beim Formatieren einer SD-Karte werden sämtliche darauf gespeicherten Audiodateien gelöscht. Anschließend erstellt der Recorder automatisch je einen neuen Ordner **SOUND** und **UTILITY** sowie die Systemdatei „dr-701d.sys“.

Wichtig

Verwenden Sie beim Formatieren den optionalen Wechselstromadapter **PS-P520E**, eine **USB-Verbindung** oder stellen Sie sicher, dass die verwendeten **Batterien/Akkus** über genügend Kapazität verfügen. Sollte während der Formatierung die Stromzufuhr unterbrochen werden, kann der Vorgang nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden.

1. Wählen Sie auf der Seite **MEDIA** den Menüpunkt **FORMAT**.



2. Wählen Sie die Art der Formatierung.

Option	Bedeutung
QUICK (Voreinstellung)	Schnellformatierung
ERASE	Löscht und formatiert die Karte.

Anmerkung

Normalerweise genügt die Schnellformatierung mit **QUICK**. Mithilfe der Option **ERASE** kann möglicherweise eine **SD-Karte** wiederhergestellt werden, deren **Schreibleistung** sich durch wiederholte Nutzung verringert hat.

3. Drücken Sie auf das Rad.

Es erscheint ein Bestätigungsdialog.



QUICK ausgewählt



ERASE ausgewählt

4. Drücken Sie auf das Rad, um mit dem Formatieren zu beginnen.

Um ohne Formatierung abzubrechen, drücken Sie stattdessen die Stopptaste **1/■**.

9 – Systemeinstellungen und Dateinformationen

Den Displaykontrast anpassen

Den Kontrast des Displays passen Sie an, indem Sie die Taste **MENU** gedrückt halten und gleichzeitig das Rad drehen.

Die Haltezeit für Spitzenpegel festlegen

Sie können festlegen, wie lange Spitzenpegel auf der Pegelanzeige gehalten werden.

1. Wählen Sie auf der Seite **METER/TRIM** den Menüpunkt **PEAK HOLD**.



2. Wählen Sie einen Zeitwert.
Auswahlmöglichkeiten: **OFF** (aus), **1sec**, **2sec** (Voreinstellung), **10sec**, **HOLD** (halten)
3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Anmerkung

Sie können die Spitzenwerte zurücksetzen, indem Sie das Rad drehen, während die Hauptseite angezeigt wird.

Die Stummschaltung der Eingangspegelregler konfigurieren

Sie können festlegen, ob ein Eingang beim Minimieren des entsprechenden Eingangspegelreglers 1–4 stummgeschaltet wird oder nicht.

1. Wählen Sie auf der Seite **METER/TRIM** den Menüpunkt **TRIM MIN**.



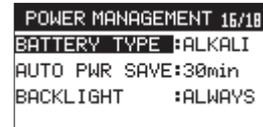
2. Wählen Sie die gewünschte Option.

Option	Bedeutung
MIN	Regler in Minimalstellung schalten den zugehörigen Eingang nicht stumm.
MUTE (Voreinstellung)	Regler in Minimalstellung schalten den zugehörigen Eingang stumm (auf dem Display erscheint MUTE anstelle der Reglerstellung).

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Die Stromversorgung des Recorders konfigurieren

Auf der Menüseite **POWER MANAGEMENT** können Sie verschiedene Einstellungen für die Stromversorgung des Recorders vornehmen.



Zwischen Batterien und Akkus wählen

Unter **BATTERY TYPE** geben Sie den verwendeten Batterietyp ein. Die Angabe dient dazu, die verbleibende Batteriekapazität anzuzeigen und um zu bestimmen, ob diese für den ordnungsgemäßen Betrieb ausreicht.

Auswahlmöglichkeiten:
ALKALI (Alkaline-Batterien, Voreinstellung),
Ni-MH (Nickel-Metallhydrid-Akkus),
LITHIUM (Lithium-Batterien)

Die automatische Stromsparfunktion konfigurieren

Mit der Option **AUTO PWR SAVE** legen Sie fest, nach welcher Zeitspanne der Inaktivität sich das Gerät automatisch ausschaltet (Standby).

Auswahlmöglichkeiten:
OFF (das Gerät schaltet nicht automatisch ab), **3min**, **5min**, **10min**, **30min** (Voreinstellung)

Die automatische Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung konfigurieren

Mit der Option **BACKLIGHT** legen Sie die Zeitspanne der Inaktivität fest, nach der die Hintergrundbeleuchtung im Batteriebetrieb abgeblendet wird.

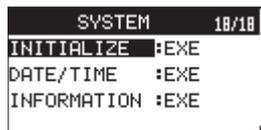
Auswahlmöglichkeiten:
OFF (immer aus), **5sec** (Voreinstellung), **10sec**, **15sec**, **30sec**, **ALWAYS** (immer an)

9 – Systemeinstellungen und Dateinformationen

Den Recorder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

Sie können die im Recorder gespeicherten Einstellungen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurücksetzen.

1. Wählen Sie auf der Seite **SYSTEM** den Menüpunkt **INITIALIZE**.



2. Drücken Sie auf das Rad.

Ein Dialogfenster fordert Sie auf, den Vorgang zu bestätigen.



3. Drücken Sie auf das Rad, um den Recorder zurückzusetzen.

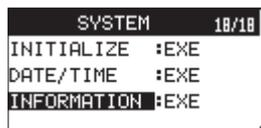
Um den Vorgang abubrechen, drücken Sie stattdessen die Stoptaste 1/■.

System- und Dateinformationen anzeigen

Nutzen Sie die Menüseite **INFORMATION**, um verschiedene Informationen zum DR-701D anzuzeigen.

Um sie aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie auf der Seite **SYSTEM** den Menüpunkt **INFORMATION**, und drücken Sie auf das Rad.



Zunächst erscheint die Seite **PROJECT (1/3)**.

2. Drehen Sie das Rad, um zwischen den verfügbaren Seiten zu wechseln.

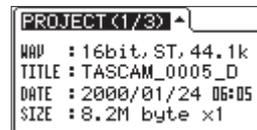
Die Seiten enthalten die folgenden Informationen.

PROJECT (1/3)	Enthält Informationen zur auf dem Datei.
CARD (2/3)	Informationen zur Speicherbelegung der SD-Karte.
SYSTEM (3/3)	Enthält Informationen zu den Systemeinstellungen des Recorders sowie zur Versionsnummer der Systemsoftware (Firmware).

3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Dateiinformationen (PROJECT)

Die Seite **PROJECT** enthält die folgenden Informationen zur aktuellen Audiodatei:



■ WAV/BWF

Das Audioformat der Datei.

Zudem werden die Auflösung in Bit, das Ausgabeformat (Stereo oder Mono) und die Abtastrate in Hertz angezeigt.

■ TITLE

Der Name des aktuellen Projekts.

■ DATE

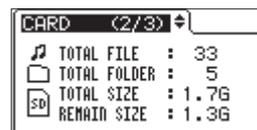
Das Erstellungsdatum der Datei.

■ SIZE

Der Größe der Datei.

Karteninformationen (CARD)

Die Seite **CARD** enthält Statusinformationen zur eingelegten SD-Karte.



■ TOTAL FILE

Die Anzahl der abspielbaren Dateien im Ordner **SOUND**.

■ TOTAL FOLDER

Die Gesamtzahl der Unterordner des Ordners **SOUND**.

■ TOTAL SIZE

Die gesamte Speicherkapazität der SD-Karte.

■ REMAIN SIZE/USED SIZE

Der auf der Karte verfügbare/belegte Speicherplatz.

Nutzen Sie die Tasten **4/|◀** und **3/▶▶|**, um zwischen der Anzeige des noch verfügbaren (**REMAIN SIZE**) und bereits belegten (**USED SIZE**) Speicherplatzes umzuschalten.

Systeminformationen (SYSTEM)

Die Seite `SYSTEM` enthält Informationen zu den Systemeinstellungen des Gerät und zur Versionsnummer der Firmware.



■ AUTO PWR SAVE

Die gewählte Zeitspanne für die automatische Stromsparfunktion.

■ AA BAT. LEVEL

Zeigt an, ob der Recorder über USB mit Strom versorgt wird, und welche Restkapazität die eingelegten Batterien haben.

■ CPLD VERSION

Die CPLD-Version.

■ System VERSION

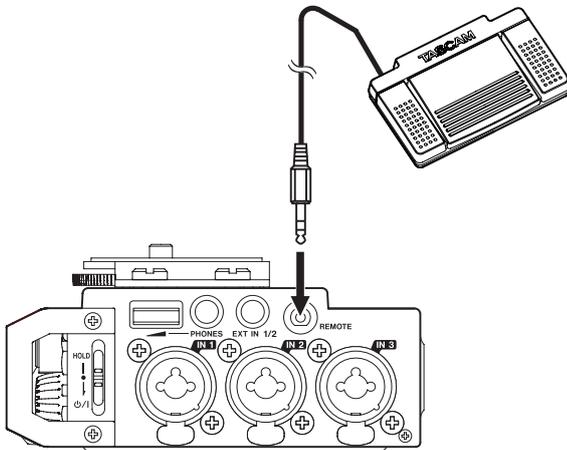
Die Versionsnummer der Firmware.

10 – Betrieb mit Fernbedienung/Fußschalter

Der Recorder hat einen Anschluss für eine Fernbedienung (**REMOTE**). Um den Recorder fernzusteuern, können Sie hier einen Tascam-Fußschalter (RC-3F) oder eine Tascam-Kabelfernbedienung (RC-10) anschließen (beide als Zubehör erhältlich).

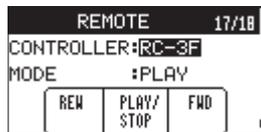
Den Fußschalter Tascam RC-3F nutzen

TASCAM RC-3F (optionales Zubehör)



Den Fußschalter konfigurieren

1. Wählen Sie auf der Seite **REMOTE** den Menüpunkt **CONTROLLER**.
2. Wählen Sie die Option **RC-3F** (Voreinstellung).



3. Legen Sie unter **MODE** fest, für welche Funktionen Sie den Fußschalter nutzen möchten.

	L (linkes Pedal)	C (mittleres Pedal)	R (rechtes Pedal)
PLAY	Schneller Rücklauf	Wiedergabe/ Stopp	Schneller Vorlauf
REC 1	Stopp	Aufnahme	Aufnahme mit neuer Datei fortsetzen
REC 2	Stopp	Aufnahme	Klappensignal einfügen

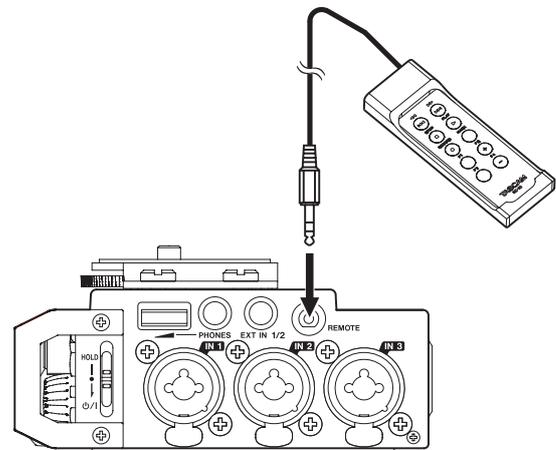
4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Den Recorder mit einem Fußschalter steuern

Drücken Sie auf das jeweilige Pedal des Fußschalters, um die auf der Seite **REMOTE** zugewiesenen Funktionen auszuführen.

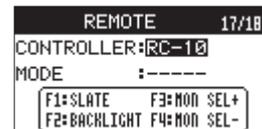
Die Fernbedienung Tascam RC-10 nutzen

TASCAM RC-10F (optionales Zubehör)



Die Fernbedienung konfigurieren

1. Wählen Sie auf der Seite **REMOTE** den Menüpunkt **CONTROLLER**.
2. Wählen Sie die Option **RC-10** (Voreinstellung: **RC-3F**).



3. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **MENU**, um zur Hauptseite zurückzukehren.

Den Recorder mit einer Fernbedienung steuern

Nutzen Sie die Funktionstasten **F1** bis **F4** auf der Fernbedienung, um die folgenden Funktionen auszuführen:

Funktionstasten			
F1	F2	F3	F4
Klappensignal einfügen	Hintergrundbeleuchtung immer an/ Hintergrundbeleuchtung aus	Nächste Abhörquelle	Vorhergehende Abhörquelle

11 – Displaymeldungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Meldungen, die auf dem Display des Recorders angezeigt werden können.

Sollte also einmal eine dieser Meldungen erscheinen, können Sie sich anhand dieser Liste über die Bedeutung der Meldung informieren und gegebenenfalls Abhilfe schaffen.

Meldung	Bedeutung und Abhilfe
Battery Empty	Die Batterien sind nahezu entladen. Legen Sie neue Batterien oder geladene Akkus ein.
Card Error	Die SD-Karte konnte nicht ordnungsgemäß eingelesen werden. Tauschen Sie die Karte aus.
Card Full	Es ist kein Speicherplatz mehr auf der SD-Karte vorhanden. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien auf der Karte oder kopieren Sie diese auf einen Computer, um neuen Speicherplatz bereitzustellen.
File Full	Die Gesamtzahl von Ordnern und Dateien überschreitet 5000. Löschen Sie nicht mehr benötigte Ordner und Dateien auf der Karte oder kopieren Sie sie auf Ihren Computer.
File Not Found	Eine Datei kann nicht gefunden werden oder ist möglicherweise beschädigt. Prüfen Sie die Datei.
File Not Found Make Sys File	Keine Systemdatei vorhanden. Zum ordnungsgemäßen Betrieb benötigt der Recorder eine Systemdatei. Um eine neue Systemdatei zu erstellen, drücken Sie auf das Rad, wenn diese Meldung erscheint.
File Protected	Die Datei ist schreibgeschützt und kann nicht gelöscht werden.
Format Error Format CARD	Die SD-Karte ist nicht ordnungsgemäß formatiert oder beschädigt. Diese Meldung erscheint ebenfalls, wenn Sie die Karte nicht mit dem Recorder, sondern mit einem Computer formatiert haben, oder wenn Sie eine nicht formatierte Karte einlegen. Karten, die Sie in diesem Recorder verwenden wollen, müssen immer mit einem DR-701D formatiert werden. Tauschen Sie die Karte aus, oder drücken Sie auf das Rad, wenn diese Meldung erscheint, um die Karte zu formatieren. Durch das Formatieren werden alle auf der Karte enthaltenen Daten gelöscht.
Invalid Card Change Card	Es ist ein unbekanntes Problem mit der SD-Karte aufgetreten. Tauschen Sie die Karte aus.
Invalid SysFile Make Sys File	Die für den Betrieb des Recorders benötigte Systemdatei ist ungültig. Um eine neue Systemdatei zu erstellen, drücken Sie auf das Rad, wenn diese Meldung erscheint.
Layer too Deep	Die maximale Verzeichnistiefe beträgt zwei Ordner. Im aktuellen Ordner kann kein weiterer Ordner erstellt werden.
MBR Error Init CARD	Die SD-Karte ist nicht ordnungsgemäß formatiert oder beschädigt. Tauschen Sie die Karte aus, oder drücken Sie auf das Rad, wenn diese Meldung erscheint, um die Karte zu formatieren. Durch das Formatieren werden alle auf der Karte enthaltenen Daten gelöscht.
No Card	Es ist keine SD-Karte eingelegt. Legen Sie eine beschreibbare SD-Karte ein.
No PB File	Es wurde keine Datei gefunden, die wiedergegeben werden kann. Möglicherweise ist die ausgewählte Datei beschädigt.
Non-Supported	Die Audiodatei weist ein nicht unterstütztes Format auf. Hinweise zu den unterstützten Dateiformaten finden Sie im Kapitel „8 – Den Recorder mit einem Computer verbinden“ auf Seite 43.

Meldung	Bedeutung und Abhilfe
Switched To Internal Battery	Die Stromversorgung wurde von USB auf die eingelezten Batterien/Akkus umgeschaltet.
Write Timeout	Beim Schreiben auf die SD-Karte ist eine Zeitüberschreitung aufgetreten. Sichern Sie die auf der Karte gespeicherten Dateien auf Ihrem Computer, und formatieren Sie die Karte mithilfe dieses Recorders neu.
No Rec Channels Selected	Sie haben keine Kanäle für die Aufnahme ausgewählt.
HDMI CONNECTED LOCK to HDMI	HDMI ist angeschlossen. Als Taktreferenz wird jetzt HDMI verwendet.
HDMI DISCONNECTED LOCK to INTERNAL	HDMI wurde getrennt. Der Recorder verwendet nun seinen eigenen Takt.
-HDMI CONNECTED- Mismatch Audio Clock Change to **kHz?	HDMI ist angeschlossen. Die Abtastrate stimmt nicht überein. Wollen Sie sie ändern?
Fs Mismatch LOCK to INTERNAL.	Die Abtastrate wurde geändert und stimmt nicht mehr überein. Der Recorder verwendet nun seinen eigenen Takt.
Fs Match LOCK to HDMI.	Die Abtastrate wurde geändert. Als Taktreferenz wird jetzt HDMI verwendet.
Can't Save Data	
Device Error	
File Error	
Not Continued	
Player Error	
Remote Cmd	
Remote Rx	Falls eine dieser Meldungen erscheint, schalten Sie den Recorder aus und starten ihn neu.
Writing Failed	Sollte sich der Recorder nicht mehr ausschalten lassen, entnehmen Sie alle Batterien und ziehen gegebenenfalls das Kabel des optionalen Wechselstromadapters beziehungsweise das USB-Kabel heraus.
Sys Rom Err	
System Err 50	
System Error 1	Wenn die Meldungen immer wieder erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Tascam-Kundendienst.
System Error 2	
System Error 3	
System Error 4	
System Error 5	
System Error 6	
System Error 7	
System Error 8	
System Error 9	

12 – Problembehebung

Sollten Sie bei der Benutzung dieses Recorders auf Schwierigkeiten stoßen, probieren Sie bitte zunächst die folgenden Lösungsvorschläge aus, bevor Sie ihn zur Reparatur einliefern. Wenn Sie das Problem damit nicht beheben konnten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Tascam-Kundendienst.

■ Das Gerät lässt sich nicht einschalten.

- Vergewissern Sie sich, dass die Batterien/Akkus noch genügend Kapazität haben.
- Haben Sie beim Einlegen auf die richtige Polung (+/-) geachtet?
- Falls Sie den optionalen Wechselstromadapter PS-P520E verwenden: Ist dieser richtig angeschlossen und liefert die Steckdose Netzstrom?
- Wenn der Recorder über die USB-Verbindung mit Strom versorgt werden soll, stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel richtig mit dem Gerät und dem Computer verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Recorder nicht mit einem USB-Hub verbunden ist.

■ Der Recorder schaltet sich selbst aus.

Möglicherweise ist die automatische Stromsparfunktion aktiviert. (Siehe „Die automatische Stromsparfunktion konfigurieren“ auf Seite 45.)

Entsprechend den Anforderungen der europäischen Ökodesign-Richtlinie (ErP) arbeitet die Stromsparfunktion unabhängig davon, ob das Gerät mit einem Wechselstromadapter oder mit Batterien/Akkus betrieben wird. Wenn Sie die Stromsparfunktion nicht nutzen wollen, schalten Sie sie aus (OFF). (In der Voreinstellung schaltet das Gerät nach 30 Minuten aus.)

■ Das Gerät reagiert nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass der Schalter **HOLD**/⏻/ I sich nicht in der Stellung **HOLD** (Bedienfeldsperre) befindet.
- Stellen Sie sicher, dass gerade keine USB-Verbindung mit einem Computer besteht. (Auf dem Display erscheint der Hinweis „USB connected“.)

■ Die Speicherkarte wird nicht erkannt.

Vergewissern Sie sich, dass die Karte ordnungsgemäß eingesteckt ist.

■ Wiedergeben ist nicht möglich.

Wenn Sie versuchen, eine WAV-Datei wiederzugeben, stellen Sie sicher, dass die Abtastrate von diesem Recorder unterstützt wird.

■ Es wird kein Ton ausgegeben.

- Überprüfen Sie die Kabelverbindungen mit Ihrer Abhöranlage.
- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke an Ihrer Abhöranlage aufgedreht ist.
- Versuchen Sie, den Abhörpegel zu erhöhen.

■ Aufnehmen ist nicht möglich.

- Überprüfen Sie noch einmal die Kabelverbindungen mit anderen Geräten.
- Überprüfen Sie, ob die Eingänge richtig konfiguriert sind.

- Vergewissern Sie sich, dass Eingangsverstärkung und -pegel ausreichend hoch eingestellt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass noch Platz auf der Speicherkarte ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die maximale Zahl von Dateien, die der Recorder handhaben kann, nicht überschritten wurde.

■ Die Aufnahme lässt sich nicht weit genug aussteuern.

- Vergewissern Sie sich, dass Eingangsverstärkung und -pegel ausreichend hoch eingestellt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Ausgangspegel einer externen Quelle ausreichend hoch ist.

■ Das Eingangssignal klingt verzerrt.

Vergewissern Sie sich, dass der Eingangspegel nicht zu hoch eingestellt ist.

■ Passen Sie das Eingangssignal so an, dass die PEAK-Lämpchen nicht aufleuchten.

Falls erforderlich, verringern Sie den Ausgangspegel der angeschlossenen Signalquelle.

■ Eine Datei lässt sich nicht löschen.

Überprüfen Sie, ob die Datei nicht vielleicht schreibgeschützt ist, nachdem sie von einem Computer auf den Recorder kopiert wurde.

■ Die Aufnahmedateien erscheinen nicht auf dem Computer.

- Vergewissern Sie sich, dass eine funktionierende USB-Verbindung mit dem Computer besteht.
- Stellen Sie sicher, dass kein USB-Hub verwendet wird.
- Vergewissern Sie sich, dass gerade keine Aufnahme läuft.
- Stellen Sie sicher, dass gerade keine USB-Verbindung mit einem Computer besteht. (Auf dem Display erscheint der Hinweis „USB connected“.)

■ Eine Aufnahmedatei enthält keine Timecode-Daten.

- Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Eingang als Timecode-Quelle ausgewählt haben. (Siehe „Ein Timecode-Signal einspeisen und die Zeit des Aufnahmebeginns mit aufzeichnen“ auf Seite 35.)
- Vergewissern Sie sich, dass der Recorder über ein BNC-Kabel mit dem Gerät verbunden ist, das den Timecode liefert.

■ Das Audiosignal der Kamera und die Aufnahmezeit auf dem Recorder weichen voneinander ab.

Stellen Sie sicher, dass Recorder und Kamera über ein HDMI-Kabel ordnungsgemäß miteinander verbunden sind.

Allgemeine Daten

- **Aufnahmemedien**
SD-Karte (64 MB – 2 GB)
SDHC-Karte (4–32 GB)
SDXC-Karte (48–128 GB)
- **Aufnahme- und Wiedergabeformate**
WAV: 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 16/24 Bit
BWF: 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 16/24 Bit
- **Anzahl der Eingangskanäle**
4 maximal (44,1/48/96 kHz)
2 maximal (192 kHz)
- **Anzahl der Aufnahmekanäle**
6 maximal (44,1/48/96 kHz)
2 maximal (192 kHz)

Eingänge und Ausgänge

Analoge Audioeingänge und -ausgänge

- **Buchsen IN1 bis IN 4 (XLR-Buchsen können Phantomspeisung liefern)**
Anschlussstyp (Kombibuchsen):
XLR-3-31 (1: Masse, 2: Heiß (+), 3: Kalt (-))
6,3-mm-Klinkenbuchse, 3-polig
(Spitze: heiß (+), Ring: kalt (-), Hülse: Masse)
Eingangsverstärkung LOW, MID, HI oder HI+
Eingangsimpedanz: 2 k Ω
Phantomspeisung: 48 V \pm 4 V (10 mA/Kanal) oder 24 V \pm 4 V (10 mA/Kanal)
Maximaler Eingangspegel: +4 dBu
Minimaler Eingangspegel: -72 dBu
Verstärkung des Mikrofoneingangs (Pegelregler max.)
LOW: +20 dB
MID: +40 dB
HI: +52 dB
HI+: +64 dB
Eingangsverstärkung LINE
Eingangsimpedanz: 10 k Ω oder höher
Nominaler Eingangspegel: +4 dBu
Maximaler Eingangspegel: +24 dBu
- **Zusatzeingang (EXT IN 1/2, kann Stromversorgung für Kleinmikrofone liefern)**
Anschlussstyp: 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
Eingangsimpedanz: 10 k Ω
Maximaler Eingangspegel: +10 dBV
Minimaler Eingangspegel: -50 dBV
Verstärkung des Mikrofoneingangs (Pegelregler max.)
LOW: +3 dB
MID: +11 dB
HI: +26 dB
HI+: +38 dB

- **Kameraeingang (IN)**
Anschlussstyp: 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
Eingangsimpedanz: 10 k Ω
Nominaler Eingangspegel: -10 dBV
Maximaler Eingangspegel: +6 dBV
- **Kopfhörerausgang (PHONES)**
Anschlussstyp: 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
Maximale Ausgangsleistung: 50 mW + 50 mW
- **Kameraausgang (OUT)**
Anschlussstyp: 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
Ausgangsimpedanz: 200 Ω
Nominaler Ausgangspegel: -44 dBV
Maximaler Ausgangspegel: +6 dBV
Anmerkungen:
Maximaler Eingangspegel ist der Pegel, bei dem ein digitales Full-Scale-Signal (0 dBFS) am Eingang beim Aufdrehen des Eingangsreglers gerade nicht übersteuert.
Bei minimalem Eingangspegel ist bei voll aufgedrehtem Eingangsregler eine Übersteuerungsreserve von 20 dBFS gegeben.
- **Line-Ausgang (LINE OUT)**
Anschlussstyp: 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
Ausgangsimpedanz: 200 Ω
Nominaler Ausgangspegel: -14 dBV
Maximaler Ausgangspegel: +6 dBV

Weitere Eingänge und Ausgänge

- **HDMI-Eingang/-Ausgang (HDMI IN/OUT)**
Anschlussstyp: Typ-A-Buchse
- **USB-Anschluss**
Anschlussstyp: Micro-B-Buchse
Format: USB 2.0 High-Speed, Mass Storage Class
- **Timecode-Eingang (TIME CODE IN)**
Anschlussstyp: BNC
Eingangsspannungsbereich: 0,5–5 Vpp
Eingangsimpedanz: 10 k Ω
Format: Entsprechend SMPTE 12M-1999
- **Fernbedienungsanschluss (REMOTE)**
Anschlussstyp: Mikroklinkenbuchse, 2,5 mm, 3-polig

13 – Technische Daten

Leistungsdaten Audio

- **Frequenzbereich**
 20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1 dB
 (Line-Eingang bis Line-Ausgang, Fs 48 kHz, JEITA)
 20 Hz bis 40 kHz, +0,5/-1 dB
 (Line-Eingang bis Line-Ausgang, Fs 96 kHz, JEITA)
 20 Hz bis 80 kHz, +0,5/-5 dB
 (Line-Eingang bis Line-Ausgang, Fs 192 kHz, JEITA)
- **Verzerrung**
 0,007 % oder weniger
 (Mikrofoneingang bis Line-Ausgang, -10 dBu am Eingang,
 Fs 44,1/48/96/192 kHz, JEITA)
- **Fremdspannungsabstand**
 100 dB oder mehr
 (Line- oder Mikrofoneingang bis Line-Ausgang,
 Fs 44,1/48/96/192 kHz, JEITA)
- **Äquivalentes Eingangsrauschen (EIN)**
 -124 dBu oder weniger
 Anmerkung:
 Angaben entsprechend JEITA-Standard CP-2150

Stromversorgung und sonstige Daten

- **Stromversorgung**
 - 4 AA-Batterien (Alkaline-Batterien, NiMH-Akkus oder Lithium-Batterien)
 - Wechselstromadapter (Tascam PS-P520E, als Zubehör erhältlich)
 - Batteriepack (Tascam BP-6AA, als Zubehör erhältlich)
- **Leistungsaufnahme**
 6,5 W (maximal)
- **Stromaufnahme (über eine USB-Verbindung)**
 1,3 A (maximal)
- **Abmessungen (B × H × T)**
 169 mm × 57 mm × 114 mm
 (einschließlich Kamerahalterung)
- **Gewicht**
 654/561 g (mit/ohne Batterien, mit Kamerahalterung)
 568/475 g (mit/ohne Batterien, ohne Kamerahalterung)
- **Zulässiger Betriebstemperaturbereich**
 0-40 °C

Betriebszeit mit Batterien/Akkus (Dauerbetrieb)

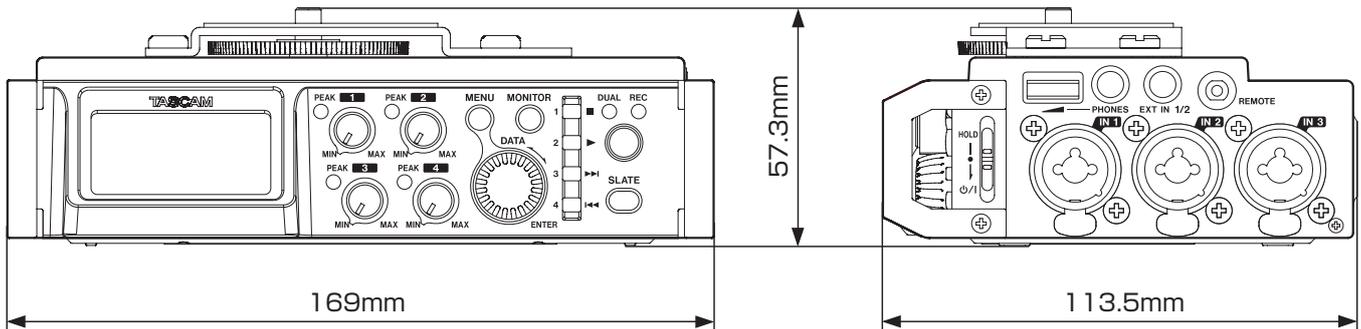
Bedingungen	Ungefähre Betriebszeit in Stunden:Minuten		
	Alkaline-Batterien (Evolta)	NiMH-Akkus (Eneloop)	Lithium-Batterie (Energizer Ultimate Lithium)
Kanäle 1/2 ungenutzt, eingebaute Mikrofone für Kanäle 3/4 verwendet Phantomspannung ausgeschaltet HDMI nicht angeschlossen 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	3:45	4:00	7:30
Kanäle 1/2 und 3/4 ungenutzt 3 mA Phantomspannung für 2 Kanäle HDMI nicht angeschlossen 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	2:00	2:30	6:30
Kanäle 1/2 und 3/4 ungenutzt 3 mA Phantomspannung für 2 Kanäle HDMI-Eingang verwendet (1080i/60i) 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	1:30	2:00	3:30

Betriebszeit mit Batterien/Akkus und Batteriepack BP-6AA (Dauerbetrieb)

Bedingungen	Ungefähre Betriebszeit in Stunden:Minuten		
	Alkaline-Batterien und BP-6AA (beide Evolta)	NiMH-Akkus (Eneloop) und BP-6AA (Evolta)	Lithium-Batterie (Energizer Ultimate Lithium) und BP-6AA (Evolta)
Kanäle 1/2 ungenutzt, eingebaute Mikrofone für Kanäle 3/4 verwendet Phantomspannung ausgeschaltet HDMI nicht angeschlossen 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	9:00	9:30	12:30
Kanäle 1/2 und 3/4 ungenutzt 3 mA Phantomspannung für 2 Kanäle HDMI nicht angeschlossen 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	6:30	7:00	7:30
Kanäle 1/2 und 3/4 ungenutzt 3 mA Phantomspannung für 2 Kanäle HDMI-Eingang verwendet (1080i/60i) 2-Spur-Aufnahme, 48 kHz, 16 Bit, WAV-Format	3:45	4:00	5:30

Bei Nutzung der Phantomspannung verringert sich die Betriebszeit je nach verwendetem Mikrofon.

Maßzeichnung



- Abbildungen können teilweise vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts abweichen.
- Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

TASCAM

DR-701D

TEAC CORPORATION

Phone: +81-42-356-9143

1-47 Ochiai, Tama-shi, Tokyo 206-8530, Japan

<https://tascam.jp/jp/>

TEAC AMERICA, INC.

Phone: +1-323-726-0303

1834 Gage Road, Montebello, California 90640 USA

<http://tascam.com/>

TEAC UK LIMITED

Phone: +44-1923-797205

Meridien House, 69-71 Clarendon Road, Watford, Herts WD17 1DS, United Kingdom

<https://tascam.eu/>

TEAC EUROPE GmbH

Telefon: +49-611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Deutschland

<https://tascam.de/>

TEAC SALES & TRADING (SHENZHEN) CO., LTD

Phone: +86-755-88311561~2

Room 817, Block A, Hailrun Complex, 6021 Shennan Blvd., Futian District, Shenzhen 518040, China