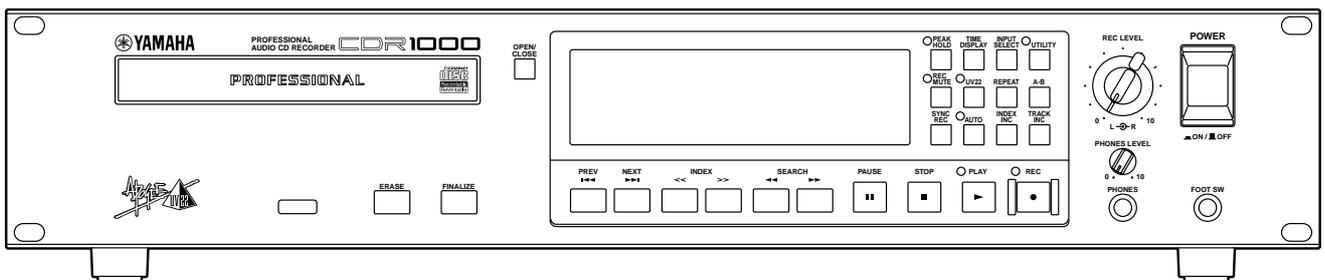




## PROFESSIONELLER AUDIO-CD-RECORDER

# CDR1000

## Bedienungsanleitung



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung  
an einem sicheren Ort auf.



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

### WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED **IMPORTANT**

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH  
BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  $\perp$  or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

### Laser Diode Properties

- \* Material : GaAlAs
  - \* Wavelength : 780-790 nm
  - \* Emission Duration : Continuous
  - \* Laser Output Power : Less than 44.6  $\mu$ W
- (Note) Laser output is measured at a distance of 20cm from the object lens on the optical pick-up head.

CLASS 1 LASER PRODUCT  
LUOKAN 1 LASERLAITE  
KLASS 1 LASERAPPARAT

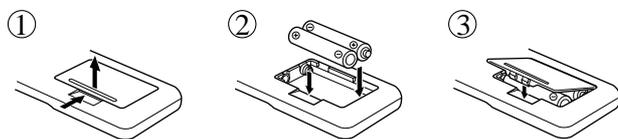
This unit is classified as a Class 1 laser product. This label is located on the exterior.

Klassmärkning för Finland.

CAUTION : INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.  
AVOID EXPOSURE TO BEAM.  
VARNING : OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPEND. STRÅLEN ÄR FARLIG.  
VARO! : NÄKYMÄTÖNTÄ AVATTAESSA OLET ALLTIINA LASERÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.  
VARNING : OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. BETRÄKTA EJ STRÅLEN.  
VORSICHT! : UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEÖFFNET. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

- On USA or Canadian models do not have this label.
- This label is located on the interior.
- Varningsanvisning för laserstrålning. Placeras i apparaten.

## JUISTE GEBRUIK EN BEHANDELING VAN BATTERIJEN



LET BIJ HET VERWISSELEN VAN ZWAKKE OF LEGE BATTERIJEN OP HET JUISTE VOLTAGE EN DE JUISTE POLARITEIT ZOALS VEREIST VOOR DE AKTIEVE ELEKTRONICA.

Bij dit product zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggooien maar inleveren als KCA



### CAUTION

USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

### ADVASEL

Usynlig laserstrålning ved åbning. Undgå udsættelse for strålning.

### VAROITUS

Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

### WARNING

Om apparaten används på annat sätt än i denna bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

---

# Wichtige Hinweise

---

## Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des CDR1000 durch

### Warnungen

- Stellen Sie den CDR1000 niemals an einen extrem warmen bzw. kalten Ort und erst recht nicht in die pralle Sonne. Das könnte zu Brandgefahr führen.
- Sorgen Sie dafür, daß keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen und daß der CDR1000 nicht naß wird. Das könnte zu Brand- und Schlaggefahr führen.
- Verbinden Sie das Netzkabel des CDR1000 nur mit einer geeigneten Steckdose (siehe die Bedienungsanleitung). Andernfalls besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Kabel, um das Kabel nicht zu beschädigen. Andernfalls kann es nämlich zu Brand oder Stromschlägen kommen.
- Berühren Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen. Dabei besteht nämlich Stromschlaggefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu Brand oder Stromschlägen führen. Dieses Problem kommt vor allem vor, wenn man Netzkabel unter einem Teppich o.ä. verlegt.
- Das Netzkabel darf weder verkratzt, gedehnt oder verdreht noch erhitzt werden. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu Brand oder Stromschlägen führen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn es Risse aufweist oder wenn eine Ader bloßliegt), bitten Sie Ihren Händler um ein neues Kabel. Verwenden Sie den CDR1000 auf keinen Fall weiter.
- Schließen Sie niemals mehrere Geräte an dieselbe Steckdose an. Das könnte den Stromkreis überfordern, was zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen kann. Außerdem können bestimmte Geräte dadurch beschädigt werden.
- Wenn Sie etwas Abnormales bemerken – z.B. Rauch, starken Geruch oder Krach –, schalten Sie den CDR1000 sofort aus und lösen den Netzanschluß. Das Symptom mußte nun abklingen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um zu erfahren, ob eine Reparatur erforderlich ist. Verwenden Sie den CDR1000 auf keinen Fall weiter.
- Legen Sie niemals kleine Metallgegenstände auf die Oberseite des CDR1000. Wenn sie nämlich ins Geräteinnere gelangen, bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Innere des CDR1000 gelangen, schalten Sie ihn am besten sofort aus und lösen den Netzanschluß. Bitten Sie Ihren Händler um Rat. Verwenden Sie den CDR1000 auf keinen Fall weiter.
- Wenn Sie den CDR1000 fallenlassen bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, sollten Sie sofort den Netzanschluß lösen und sich an Ihren Yamaha-Händler wenden. Verwenden Sie das Gerät auf keinen Fall weiter, weil sonst Brand- und Schlaggefahr bestehen.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des CDR1000, da sonst Stromschlaggefahr besteht. Wenn Sie glauben, daß das Gerät nachgeschaut, gewartet oder repariert werden muß, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

- Nehmen Sie keine Änderungen am CDR1000 vor, wenn Sie den Garantieanspruch wahren möchten.
- Versperren Sie niemals die Lüftungsschlitze des CDR1000, damit es nie zu einem Wärmestau kommt. Die Lüftungsschlitze befinden sich an den Seiten, während sich hinten ein Ventilator befindet.

## **Achtung**

- Lassen Sie um das Gerät herum ausreichend Freiraum, damit die Luft zirkulieren kann. Wahren Sie also einen Abstand von: 10 cm an den Seiten, 40 cm hinten und 30 cm an der Oberseite. Diese Werte gelten auch für den Rackeinbau des CDR1000. Wenn der Luftstrom nicht normal zirkulieren kann, kommt es nämlich zu einem Wärmestau, der zu Brandgefahr führen kann.
- Starren Sie niemals auf den Laserstrahl, weil Sie sich dadurch einen Sehschaden zuziehen können.
- Verwenden Sie den CDR1000 nur an Orten, an welchen die Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 35°C beträgt.
- Schalten Sie das oder die Audiogeräte, an welche(s) Sie den CDR1000 anschließen möchten, vorher aus. Verwenden Sie nur die in der jeweiligen Bedienungsanleitung erwähnten Kabel.
- Wenn Sie den CDR1000 längere Zeit nicht verwenden möchten (z.B. weil Sie in Urlaub fahren), lösen Sie am besten den Netzanschluß. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Verwenden Sie zum Reinigen des CDR1000 niemals Waschbenzin, Verdünner, Seifenlauge oder ein chemisches Tuch.
- Transportieren Sie den CDR1000 niemals während der Aufnahme, weil das zu Aussetzern oder Schäden führen kann, welche die Aufnahme unbrauchbar machen.
- Wenn Sie den CDR1000 an einem kalten Ort lagern (z.B. nachts in einem Auto) und dann an einen bedeutend wärmeren Ort bringen, kann es zu Kondensbildung kommen. Schalten Sie den CDR1000 ein und warten Sie ca. eine Stunde, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

## **Behandlung der Rohlinge**

- Verwenden Sie ausschließlich Rohlingstypen (“Discs”), die in dieser Bedienungsanleitung ausdrücklich erwähnt werden.
- Lagern Sie die Discs an einem Ort, wo sie weder Temperaturextremen, noch Feuchtigkeit, Staub oder Schmutz ausgesetzt sind.
- Legen Sie nicht benötigte Discs immer wieder in ihre Dose.
- Achten Sie beim Einlegen und Entnehmen von Discs darauf, daß Sie niemals die Datenoberfläche berühren, sondern halten Sie die Discs im am Rand und in der Mitte fest. Fingerabdrücke, Fettflecke, Kratzer usw. können die Disc nämlich teilweise unleserlich machen.
- Auch die Etikettseite einer Disc darf niemals verkratzt werden, weil auch dadurch die Aufnahme und Wiedergabe beeinträchtigt werden können.
- Fingerabdrücke und Staub können mit einem weichen trockenen Tuch entfernt werden. Wischen Sie dabei immer vorsichtig von innen nach außen. Beschreiben Sie auf keinen Fall Kreisbewegungen und verwenden Sie niemals ein trockenes Tuch.

- Hartnäckiger Schmutz kann eventuell mit einem Reinigungs-Kit für CDs entfernt werden. Verwenden Sie aber auf keinen Fall andere Produkte. Verwenden Sie niemals Waschbenzin, Seifenlauge oder ein chemisches Tuch.
- Zum Beschriften der Discs verwenden Sie am besten einen weichen Filzstift, welcher extra dafür gedacht ist. Schreiben Sie nur in dem dafür vorgesehenen Gebiet und bringen Sie niemals einen Aufkleber auf der Disc an.
- Wenn Sie eine Disc an einem kalten Ort lagern (z.B. nachts in einem Auto) und dann an einen bedeutend wärmeren Ort bringen, kann es auf dem Datenträger zu Kondensbildung kommen. Warten Sie dann ca. 1 Stunde, bevor Sie die Disc in das Laufwerk einlegen.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder wellige Discs, weil der CDR1000 dadurch ernsthaft beschädigt werden kann.

## Interferenz

Der CDR1000 verwendet hochfrequente Digital-Schaltkreise, die den Radio- und/oder Fernsehempfang stören könnten. Ist das bei Ihnen der Fall, sollten Sie den CDR1000 etwas weiter von dem betroffenen Gerät entfernt aufstellen.

## Haftungseinschränkung

Weder der Hersteller, noch der Vertrieb bzw. der Händler haften für zufällige oder Folgeschäden, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung dieses Gerätes ergeben. Yamaha haftet nicht für Datenverluste oder Schäden an den Rohlingen, welche sich aus einer unsachgemäßen Bedienung ergeben. Außerdem haftet Yamaha nicht für die Qualität der verwendeten Datenträger.

## Lieferumfang

Der Lieferkarton des CDR1000 müsste folgende Dinge enthalten. Kontrollieren Sie nach dem Auspacken, ob das bei Ihnen der Fall ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle an Ihren Yamaha-Händler.

- CDR1000 Professional Audio CD Recorder
- Netzkabel
- Fernbedienung
- Batterien für die Fernbedienung (AA, R6, UM-3)
- Transportpolster
- Diese Bedienungsanleitung

## Warenzeichen

UV22 ist ein Warenzeichen und Apogee ist ein eingetragenes Warenzeichen der Apogee Electronics Corporation. Yamaha ist ein Warenzeichen der Yamaha Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen und werden ausdrücklich anerkannt.

## Copyright

Diese Bedienungsanleitung darf ohne die schriftliche Genehmigung der Yamaha Corporation weder auszugsweise noch vollständig vervielfältigt oder anderweitig kopiert und verteilt werden.

© 1999 Yamaha Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhalt

---

<b>1 Vorweg</b> . . . . .	<b>1</b>	Übersicht der Aufnahmefunktionen . . . . .	33
Willkommen . . . . .	1	Manuelle Einstellung der Titelnummern . . . . .	34
Über diese Bedienungsanleitung . . . . .	1	Manuelle Einstellung der Index-Nummern . . . . .	35
Aufstellung . . . . .	1	Automatischer Aufnahmestart & Titelnummerneingabe (Auto REC/Track) . . . . .	36
Funktionen des CDR1000 . . . . .	2	Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute) . . . . .	38
Bedienungshinweise . . . . .	4	Einblenden eines Signals (Fade In) . . . . .	40
<b>2 Vorstellung des CDR1000</b> . . . . .	<b>6</b>	Ausblenden eines Signals (Fade Out) . . . . .	41
Frontplatte . . . . .	6	Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT . . . . .	42
Display . . . . .	8	Finalisieren von Discs . . . . .	47
Funktionstasten . . . . .	9	Löschen einer Disc (nur bei CD-RWs) . . . . .	48
Rückseite . . . . .	11	<b>6 Andere Funktionen</b> . . . . .	<b>49</b>
Fernbedienung . . . . .	13	Wordclock-Signal der AES/EBU OUT-Buchse . . . . .	49
Blockschaltbild . . . . .	14	Durchschleifen der Digital-Signale (D-Out) . . . . .	51
<b>3 Basisfunktionen</b> . . . . .	<b>15</b>	Verwendung eines Fußstasters . . . . .	53
Anschlußbeispiele . . . . .	15	Deaktivieren der Fernbedienung . . . . .	53
Anschließen des Netzkabels . . . . .	16	Einsatz des Parallelanschlusses . . . . .	54
Einschalten . . . . .	16	<b>Fehlersuche</b> . . . . .	<b>55</b>
Entnehmen und Einlegen des Transportpolsters . . . . .	17	<b>Anhang</b> . . . . .	<b>57</b>
Einlegen und entnehmen von Discs . . . . .	18	Fehlermeldungen . . . . .	57
Einsatz der Fernbedienung . . . . .	19	Spezifikationen . . . . .	58
Einstellen des Zählwerkbetriebs . . . . .	20	Abmessungen . . . . .	60
Überwachung und Wiedergabe . . . . .	20	<b>Glossar</b> . . . . .	<b>61</b>
Meter und Spitzenhaltefunktion (Peak Hold) . . . . .	21	<b>Index</b> . . . . .	<b>62</b>
Einstellen der Meteransprache . . . . .	21		
<b>4 Wiedergabefunktionen</b> . . . . .	<b>22</b>		
Abspielen von Discs . . . . .	22		
Wiedergabepause . . . . .	22		
Anhalten der Wiedergabe . . . . .	22		
Übersicht der Wiedergabefunktionen . . . . .	23		
Titelanwahl . . . . .	24		
Direktanwahl des benötigten Titels . . . . .	24		
Anwahl eines Index' . . . . .	24		
Suchfunktionen . . . . .	25		
Wiederholungsfunktionen . . . . .	26		
<b>5 Aufnahme</b> . . . . .	<b>27</b>		
Vorbereitungen für die Aufnahme . . . . .	27		
Wahl der Signalquelle . . . . .	27		
Sampling-Frequenzwandler (SRC) . . . . .	28		
Eingabeverzögerung (Delay) . . . . .	29		
UV22-System . . . . .	30		
Kopierschutz (Copy Bit) . . . . .	30		
Aufnahme . . . . .	31		

---

# 1 Vorweg

---

## Willkommen

Vielen Dank, daß Sie sich für einen Professional Audio CD Recorder CDR1000 von Yamaha entschieden haben.

Der CDR1000 ist ein eigenständiger professioneller Audio-CD-Recorder, mit dem vollständig oder teilweise leere CD-Rs und CD-RWs bespielt werden können, während sich auch vorbespielte CDs sowie noch nicht finalisierte CD-Rs und CD-RWs abspielen lassen.

Auf Seite 2 werden die Vorzüge des CDR1000 auf einen Blick vorgestellt.

## Über diese Bedienungsanleitung

Diese *Bedienungsanleitung* enthält alle Informationen, die Sie für den Einsatz Ihres Professional Audio CD Recorders CDR1000 brauchen. In der Inhaltsübersicht erfahren Sie, wie die Anleitung aufgebaut ist. Wenn Sie eine ganz bestimmte Funktion suchen, sollten Sie den alphabetischen Index verwenden. Auf Seite 61 finden Sie außerdem ein Glossar mit allen Fachtermini, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

## Aufstellung

Den CDR1000 kann man entweder auf einen Tisch oder eine beliebige andere Oberfläche stellen, welche den Anforderungen unter "Wichtige Hinweise" auf Seite i entspricht. Er kann jedoch auch in ein Rack eingebaut werden.

Achten Sie beim Rackeinbau des CDR1000 darauf, daß eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist (ein Freiraum von mindestens 10cm an der Geräterückseite).

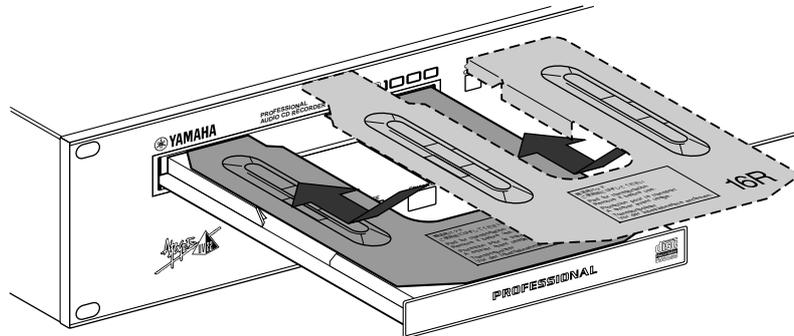
Wenn Sie den CDR1000 in ein tragbares Rack schrauben, sollten Sie vor dem Einsatz auch die Hinterwand des Racks öffnen, damit der Ventilator einwandfrei funktionieren kann. Stellen Sie den CDR1000 niemals in die Nähe eines Gerätes, bei dessen Verwendung eine starke Wärmeentwicklung auftritt. Meiden Sie also die Nähe einer Endstufe o.ä.

### Achtung

**Dieses Gerät ist ausschließlich für den professionellen Einsatz gedacht. Das Aufnehmen von Musik mit diesem Gerät bedarf der schriftlichen Erlaubnis der Urheber oder Copyright-Eigentümer. Yamaha haftet nicht für Probleme, welche sich aus der unerlaubten Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material ergeben, auch wenn solche Kopien mit diesem Gerät erstellt werden.**

## Transportpolster

Legen Sie vor dem Transport des CDR1000 wieder das Polster in das Laufwerk (siehe Abbildung).



Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Einlegen des Transportpolsters" auf Seite 17.

## Funktionen des CDR1000

### Datenträger (Aufnahmemedium)

- CD-R (Compact Disc Recordable)
- CD-RW (Compact Disc Rewritable)

### Audio-Eckwerte

- 20-Bit A/D-Wandler mit 64fachem Oversampling
- 20-Bit D/A-Wandler mit 128fachem Oversampling
- UV22 Super CD Encoding

### Flexible Ein-/Ausgangsmöglichkeiten

- Digital-Ein-/Ausgänge: AES/EBU und (S/PDIF)
- Analog-Eingänge: symmetrische XLR-Buchsen (umschaltbar  $-10$  dBV/ $+4$  dB)
- Kopfhöreranschluß

### Aufnahme

- Bis zu 99 Titel je Disc, bis zu 99 Indizes je Titel
- Integrierter Wandler der Sampling-Frequenz für 30/50 kHz-Signalquellen
- Aktivierbare Eingabeverzögerung (bis zu 4,95 Sekunden); die eingehenden Audiodaten werden gepuffert, so daß auch wirklich alles von Anfang an aufgenommen wird
- Fade-In und Fade-Out (1~10 Sekunden)
- Es können 2-Sekunden-Freiräume (Mutes) generiert werden
- Automatischer Aufnahmestart und automatische Titelnummer-Einstellung
- Die Titelnummern können auch von Hand eingegeben werden
- Die Index-Nummern können auch von Hand eingegeben werden

- Synchronaufnahme von CD, MD oder DAT (Titel, Index, Start ID, Skip ID)
- CD-RW: Last Track Erase, Disk Erase und Initialize Erase
- Automatische Finalisierung und Entfinalisierung

## Wiedergabe

- CD-DA-Spieler
- Wiedergabe finalisierter und noch nicht finalisierter CD-Rs und CD-RWs
- Wiederholungsfunktionen: One Track (ein Titel), All Track (alle Titel) und A-B (Auszug)
- Während der Wiedergabe kann an AES/EBU OUT ein externes Wordclock-Signal angelegt werden

## Locate-Funktionen

- Springen zum vorigen/nächsten Titel
- Springen zum vorigen/nächsten Index
- Direkte Titelanwahl über die Fernbedienung

## Display

- Großes, leicht ablesbares Vacuum Fluorescent-Display
- Separate Titel- und Index-Zählwerke
- Anzeige der verstrichenen (Elapse), verbleibenden (Remain) und Gesamtspieldauer (Total)
- 16gliedrige Pegelmeter mit Spitzenhaltefunktion (Peak Hold)

## Fernbedienung

- Drahtlose Fernbedienung
- 9-Pin-Parallelschnittstelle
- Optionaler Fußschalter

## Andere

- Copy Bit-Einstellung (Kopierschutz)
- THRU-Schalter zum Durchschleifen des eingehenden Digital-Signals zu mehreren CDR1000
- 2HE-Rack-Chassis

## Bedienungshinweise

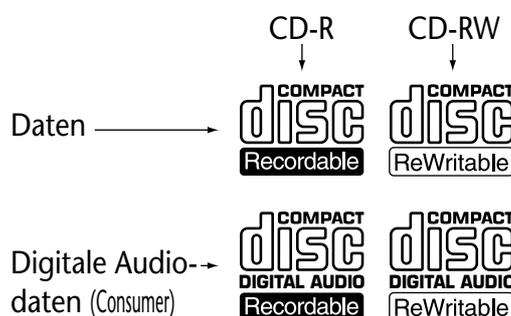
Hier finden Sie Informationen, die Sie für die Arbeit mit dem CDR1000 ganz einfach wissen müssen.

### Wiedergabe

Der CDR1000 kann handelsübliche CDs sowie finalisierte und unfinalisierte CD-Rs und CD-RWs abspielen. Im Falle von Multisession-Discs kann der erste Titel abgespielt werden.

### Aufnahme

Mit dem CDR1000 können CD-R- und CD-RW-Rohlinge bespielt werden. Im Grunde kann jede Disc mit einem der folgenden Logos bespielt werden:



Es können bis zu 99 Titel mit bis zu 99 Indizes je Titel aufgezeichnet werden. Dies entspricht der Spezifikation für Audio-CDs. Ein Titel muß minimal 4 Sekunden lang sein. Selbst wenn Sie die Aufnahme also bereits vorher anhalten, ist der Titel hinterher doch vier Sekunden lang.

### OPC

Nach Laden einer noch nicht finalisierten CD-R oder CD-RW führt der CDR1000 einen sog. OPC-Test durch (Optimum Power Control), anhand dessen die erforderliche Laserleistung ermittelt wird. Solange die Meldung "OPC" im Display angezeigt wird, sind die übrigen Funktionen des CDR1000 nicht belegt.

Wenn der OPC-Test bei einer noch nicht finalisierten CD-R bereits 94 Mal durchgeführt wurde, wird dieser Rohling automatisch finalisiert. Wenn ein CD-R-Rohling mehr als 95 Mal dem OPC-Test unterzogen wurde, erscheint die Meldung "OPC OVER" im Display. Das bedeutet, daß dieser Rohling nicht mehr bespielt werden kann. Aus diesem Grund raten wir, noch nicht finalisierte CD-Rs nur dann in den CDR1000 einzulegen, wenn dies wirklich notwendig ist.

### TOC & PMA

Die Titel- und Index-Nummern einer CD, die Anfangs- und Endzeit sowie die Dauer der Titel wird im sogenannten TOC-Block einer CD gespeichert (Inhaltsangabe). Dieser Block wird bei Einlegen einer CD in einen Spieler automatisch gelesen. Da die endgültige Inhaltsangabe erst auf den Rohling gebrannt werden kann, wenn dieser finalisiert wird, wird so lange ein sog. PMA (*Program Memory Area*/Programmspeichergebiet) zum "Behalten der betreffenden Infos verwendet. Während des Schreibens dieser vorläufigen Inhaltsangabe erscheint die Meldung "WAIT" im Display. Solange sind die übrigen Funktionen des CDR1000 dann nicht belegt. Wenn Sie eine teilweise bespielte

Disc einlegen, liest der CDR1000 also diese vorläufige Inhaltsangabe, um zu erfahren, was sich bereits auf der Scheibe befindet und wieviel Platz noch für neues Material da ist.

## **Finalisierung**

Beim Finalisieren wird der TOC-Block des –dann nicht mehr– Rohlings erstellt. Wenn das erledigt ist, kann die betreffende Disc auch mit einem herkömmlichen CD-Spieler wiedergegeben werden.

Nicht finalisierte CD-Rs können zwar auch auf anderen CD-R-Brennern abgespielt werden, sind aber für herkömmliche CD-Spieler unleserlich. Wenn Sie aus einem Rohling also eine Audio-CD machen wollen, müssen Sie ihn initialisieren. Tun Sie das, so können keine weiteren Titel oder Daten mehr auf diese Scheibe gebrannt werden.

Nicht finalisierte CD-RWs lassen sich auch auf anderen CD-RWs abspielen. Im Gegensatz zu CD-Rs kann man auch finalisierte CD-RWs aber neu bespielen oder löschen (den letzten Titel oder die gesamte Disc).

## **Emphasis & Ihr CDR1000**

Wenn ein angebotenes Digital-Signal sog. Emphasis-Informationen enthält (15  $\mu$ s/50  $\mu$ s), nimmt der CDR1000 sie auf.



**⑩ PREV- & NEXT-Taste**

Mit diesen Tasten können Sie den benötigten Titel wählen. Wenn Sie die PREV [◀◀] Taste während der Wiedergabe drücken, springt der CDR1000 zum Beginn des aktuellen Titels zurück. Wenn Sie während der Wiedergabe die NEXT [▶▶] Taste drücken, wird der nächste Titel angewählt. Siehe auch "Titelanwahl" auf Seite 24. Außerdem können diese Tasten gemeinsam mit der Utility-, Erase- und Sync Record-Funktion verwendet werden.

**⑪ INDEX-Tasten**

Mit diesen Tasten kann der benötigte Index aufgerufen werden. Wenn Sie während der Wiedergabe die INDEX [◀◀] Taste drücken, kehrt der CDR1000 zum Beginn des aktuellen Index zurück. Drücken Sie sie danach noch einmal, so springt der CDR1000 zum vorangehenden Index. Wenn Sie INDEX [▶▶] während der Wiedergabe drücken, springen Sie zum Beginn des nächsten Index. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Anwahl eines Index" auf Seite 24.

**⑫ SEARCH-Tasten**

Mit diesen Tasten haben Sie Zugriff auf den Schnellvor- und -rücklauf während der Wiedergabe bzw. der Wiedergabepause. Wenn Sie die SEARCH [◀◀] Taste gedrückt halten, spult der CDR1000 zurück. Halten Sie SEARCH [▶▶] gedrückt, um vorzuspuhlen. Siehe auch "Suchfunktionen" auf Seite 25.

**⑬ PAUSE-Taste**

Mit dieser Taste kann die Wiedergabe- bzw. Aufnahmepause aktiviert und wieder ausgeschaltet werden. Während der Aufnahmepause wartet der CDR1000 im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb. In dem Fall bzw. während der Wiedergabepause leuchtet die PAUSE-Anzeige.

**⑭ STOP-Taste**

Mit dieser Taste kann die Wiedergabe oder Aufnahme angehalten werden.

**⑮ PLAY-Taste & -Diode**

Mit dieser Taste kann die Wiedergabe bzw. Aufnahme gestartet werden. Wenn sie läuft, leuchtet die PLAY-Diode. Siehe auch "Abspielen von Discs" auf Seite 22.

**⑯ REC-Taste & -Diode**

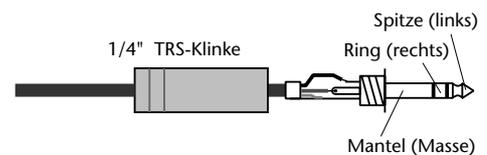
Mit dieser Taste kann der Aufnahmebereitschaftsbetrieb (Record Standby) aktiviert werden. Im Bereitschaftsbetrieb blinkt die REC-Diode, während der Aufnahme leuchtet sie. Siehe auch "Aufnahme" auf Seite 31.

**⑰ PHONES LEVEL-Regler**

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke im Kopfhörer einstellen. Siehe auch "Überwachung und Wiedergabe" auf Seite 20.

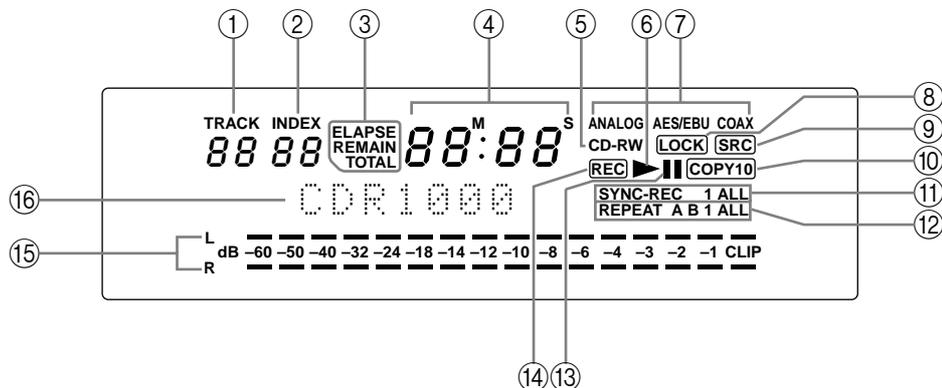
**⑱ PHONES-Buchse**

Hier kann ein Stereo-Kopfhörer angeschlossen werden, mit welchem sich das Aufnahme- oder Wiedergabesignal überwachen läßt. Siehe auch "Überwachung und Wiedergabe" auf Seite 20. Die Bedrahtung der zu verwendenden Stereo-Klinke lautet folgendermaßen:

**⑲ FOOT SW-Buchse**

An diese Buchse kann ein optionaler Fußtaster angeschlossen werden, mit welchem Sie die Aufnahme oder Wiedergabe starten bzw. anhalten können. Siehe auch "Verwendung eines Fußtasters" auf Seite 53.

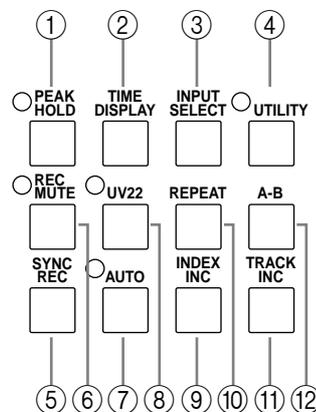
## Display



- ① **TRACK-Zählwerk**  
Hier wird die Nummer des derzeit gewählten Titels angezeigt.
- ② **INDEX-Zählwerk**  
Hier wird die Nummer des derzeit gewählten Index' angezeigt.
- ③ **ELAPSE-, REMAIN- & TOTAL-Anzeige**  
Diese Anzeigen informieren Sie über den derzeit gewählten Zählwerkbetrieb.
- ④ **Zählwerk**  
Hier wird die Wiedergabe- oder Aufnahmedauer im Minuten : Sekunden-Format angezeigt.
- ⑤ **Disctyp-Anzeigen**  
Diese Anzeigen informieren Sie über den Typ und Statuts der eingelegten Disc. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Disc-Typen & Status" auf Seite 19.
- ⑥ **PLAY (▶) Anzeige**  
Diese Anzeige erscheint bei laufender Wiedergabe oder Aufnahme bzw. blinkt, wenn eine Disc finalisiert, gelöscht oder wenn die PMA-Infos gespeichert werden.
- ⑦ **ANALOG-, AES/EBU- & COAX-Anzeigen**  
Diese Anzeigen informieren Sie über das derzeit gewählte Eingangssignal. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.
- ⑧ **LOCK-Anzeige**  
Diese Anzeige erscheint, wenn sich der CDR1000 in den Digital-Zeittakt einer externen Quelle eingeklinkt hat. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.
- ⑨ **SRC-Anzeige**  
Die SRC-Anzeige (Sampling Rate Converter) leuchtet, wenn der Sampling-Frequenzwandler des CDR1000 während der Aufnahme aktiv ist. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Sampling-Frequenzwandler (SRC)" auf Seite 28.
- ⑩ **COPY-Anzeigen**  
Diese Anzeigen informieren Sie über die Copy Bit-Einstellung. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Kopierschutz (Copy Bit)" auf Seite 30.

- ⑪ **SYNC-REC-Anzeigen**  
Diese Anzeigen informieren Sie über den Status der Sync Record-Funktionen. Siehe auch “Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT” auf Seite 42.
- ⑫ **REPEAT-Anzeigen**  
Diese Anzeigen informieren Sie über den Status der Wiederholungsfunktionen. Siehe auch “Wiederholungsfunktionen” auf Seite 26.
- ⑬ **PAUSE ( || ) Anzeige**  
Diese Anzeige leuchtet, wenn Sie den Wiedergabe- oder Aufnahme-pause-Betrieb aktiviert haben.
- ⑭ **REC-Anzeige**  
Im Aufnahmebereitschaftsbetrieb blinkt diese Anzeige. Während der Aufnahme leuchtet sie.
- ⑮ **L & R Meter**  
Hierbei handelt es sich um 16gliedrige Meter mit Spitzenhaltefunktion (Peak Hold), welche den Wiedergabe- und Aufnahmepegel im Bereich –60 dB bis –1 dB anzeigen. Außerdem ist eine CLIP-Anzeige belegt. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Meter und Spitzenhaltefunktion (Peak Hold)” auf Seite 21.
- ⑯ **Meldungsfeld**  
In diesem Feld mit 12 Zeichenpositionen werden der Status sowie der Name der gewählten Betriebsart bzw. der Utility-Parameter angezeigt.

## Funktionstasten



- ① **PEAK HOLD-Taste & -Diode**  
Mit dieser Taste können Sie die Peak Hold-Funktion ein- bzw. ausschalten. Wenn sie eingeschaltet ist, leuchtet die PEAK HOLD-Diode. Siehe auch “Meter und Spitzenhaltefunktion (Peak Hold)” auf Seite 21.
- ② **TIME DISPLAY-Taste**  
Mit dieser Taste können Sie wählen, welcher Zeitwert im Zählwerk angezeigt wird: ELAPSE, REMAIN oder TOTAL. Die gewählte Zählwerkbetriebsart wird im Display angezeigt. Siehe “Einstellen des Zählwerkbetriebs” auf Seite 20.
- ③ **INPUT SELECT-Taste**  
Mit dieser Taste können Sie die aufzunehmende Signalquelle wählen: ANALOG, AES/EBU oder COAXIAL. Die entsprechende Anzeige leuchtet dann. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Wahl der Signalquelle” auf Seite 27.

④ **UTILITY-Taste & -Diode**

Mit dieser Taste haben Sie Zugriff auf die Utility-Funktionen. Sobald Sie eine dieser Funktionen wählen, leuchtet die UTILITY-Diode.

Utility-Funktion	Einstellbereich
AUTO TRACK INC dB	30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 96 –dB
AUDIO DELAY	0, 66, 132, 198, 264, 330, 396, 462...4.950ms
FADE IN	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Sekunden
FADE OUT	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Sekunden
FALL TIME	SLOW, FAST
CLOCK SELECT	INT, WORD, AES, COAX
DIGITAL OUT	NORMAL, THRU
COPY BIT	PERMIT, ONCE, PROTECT
REMOTE	ON, OFF
SRC	ON, AUTO

⑤ **SYNC REC-Taste**

Mit dieser Taste wählen Sie die Synchronaufnahme sowie die Auto Finalize-Funktion. Siehe “Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT” auf Seite 42.

⑥ **REC MUTE-Taste & -Diode**

Bei Drücken dieser Taste wird während zwischen zwei Titeln eine Pause von 2 Sekunden eingefügt. Im REC Mute-Bereitschaftsbetrieb blinkt die REC MUTE-Diode. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)” auf Seite 38.

⑦ **AUTO-Taste & -Diode**

Mit dieser Taste können Sie die Auto REC/Track-Funktion abwechselnd ein- und ausschalten. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Automatischer Aufnahmestart & Titelnummerneingabe (Auto REC/Track)” auf Seite 36.

⑧ **UV22-Taste & -Diode**

Mit dieser Taste kann die UV22-Funktion ein- bzw. ausgeschaltet werden. Wenn sie eingeschaltet ist, leuchtet die UV22-Diode. Siehe auch “UV22-System” auf Seite 30.

⑨ **INDEX INC-Taste**

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie während der Aufnahme selbst Index-Markierungen setzen möchten. Die Nummer erhöht sich dann jeweils um eine Einheit. Siehe auch “Manuelle Einstellung der Index-Nummern” auf Seite 35.

⑩ **REPEAT-Taste**

Mit dieser Taste haben Sie Zugriff auf die Wiedergabe-Wiederholungsfunktionen. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Wiederholungsfunktionen” auf Seite 26.

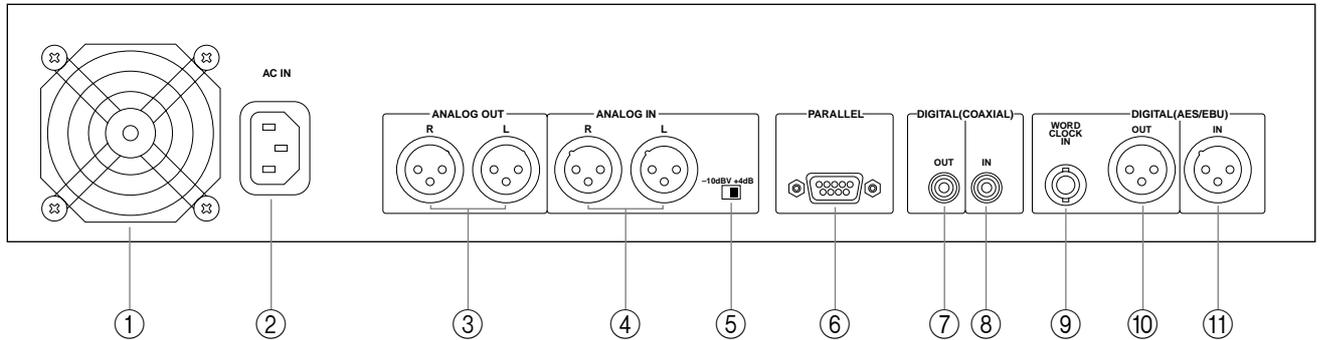
⑪ **TRACK INC-Taste**

Mit dieser Taste können Sie während der Aufnahme von Hand Titelnummern eingeben. Siehe auch “Manuelle Einstellung der Titelnummern” auf Seite 34.

⑫ **A-B-Taste**

Mit dieser Taste können Sie die A- und B-Position einstellen (A–B-Wiederholungsfunktion). Wenn beide Positionen eingestellt sind, leuchten sowohl die A- als auch die B-Anzeige. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Wiederholungsfunktionen” auf Seite 26.

## Rückseite



### ① Ventilator

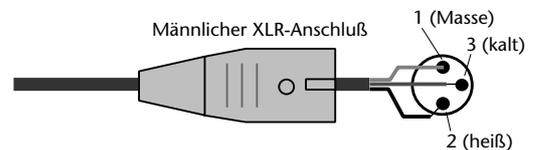
Dieser Ventilator sorgt dafür, daß sich die Temperatur im Geräteinneren in vertretbaren Grenzen hält. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation (siehe auch “Aufstellung” auf Seite 1).

### ② AC IN-Anschluß

Schließen Sie hier das beiliegende Netzkabel an. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Anschließen des Netzkabels” auf Seite 16.

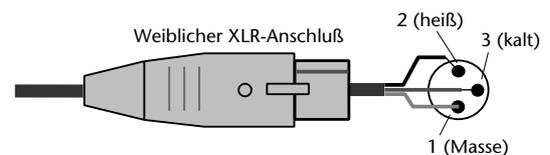
### ③ ANALOG OUT-Buchsen

Hierbei handelt es sich um männliche XLR-3-32 Buchsen, an welchen das analoge Ausgangssignal anliegt. Die Bedrahtung lautet: 1–Masse, 2–heiß (+) und 3–kalt (–).

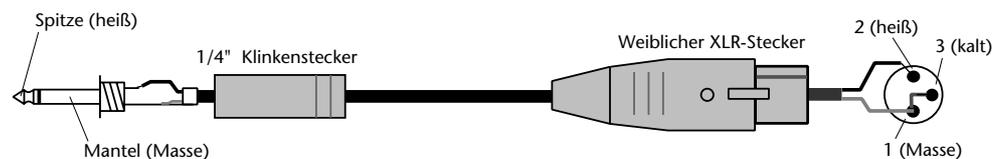


### ④ ANALOG IN-Buchsen

Hierbei handelt es sich um weibliche XLR-3-31 Buchsen, an welche Sie ein analoges Eingangssignal einlegen können. Die Bedrahtung lautet: 1–Masse, 2–heiß (+) und 3–kalt (–). Siehe auch “Wahl der Signalquelle” auf Seite 27.



Wenn Ihre Signalquelle bzw. der Verstärker mit asymmetrischen Klinkenbuchsen ausgestattet ist, können Sie auch ein Klinke→XLR-Kabel an die ANALOG IN- oder ANALOG OUT-Buchse anschließen. In dem Fall müssen Stift “1” und “2” miteinander verbunden werden. Nachstehend sehen Sie die Bedrahtung für ein Klinke→weibliches XLR-Kabel.



- ⑤ **ANALOG IN-Pegelschalter**  
Mit diesem Schalter können Sie die Eingangsempfindlichkeit der ANALOG IN-Buchsen entweder auf +4 dB oder –10 dBV stellen.
- ⑥ **PARALLEL-Anschluß**  
Diese 9-Pin D-Sub-Buchse ist eine generische Schnittstelle (GPI), über welche mehrere Funktionen der CDR1000 angesprochen werden können. Wenn Sie sich selbst die geeigneten Kabel und Schalter löten, können mehrere CDR1000-Geräte gleichzeitig bedient werden, was z.B. für Serienkopien von CDs bzw. die Simultanaufnahme auf mehrere Datenträger notwendig ist. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Einsatz des Parallelanschlusses” auf Seite 54.
- ⑦ **DIGITAL COAXIAL OUT-Anschluß**  
An dieser RCA/Cinch-Buchse liegt das Abhörsignal im S/PDIF-Format an (digital).
- ⑧ **DIGITAL COAXIAL IN-Anschluß**  
Schließen Sie hier eine digitale Signalquelle an, welche nur S/PDIF-Daten senden kann. Siehe auch “Wahl der Signalquelle” auf Seite 27.
- ⑨ **WORD CLOCK IN-Anschluß**  
An diesen BNC-Anschluß kann ein externer Wordclock-Taktgeber angeschlossen werden, der auf Wunsch in die an AES/EBU OUT anliegenden Signale eingespeist wird. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Wordclock-Signal der AES/EBU OUT-Buchse” auf Seite 49.
- ⑩ **DIGITAL AES/EBU OUT-Buchse**  
An dieser männlichen XLR-3-32 Buchse liegt das Ausgangssignal im AES/EBU-Format an (digital).
- ⑪ **DIGITAL AES/EBU IN-Buchse**  
An diese weibliche XLR-3-31 Buchse kann eine Quelle angeschlossen werden, die ihre Signale im AES/EBU-Format (ebenfalls digital) überträgt. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Wahl der Signalquelle” auf Seite 27.

## Fernbedienung

Mit Ausnahme des Zehnertastenfeldes, das nur auf der Fernbedienung belegt ist, haben die Tasten der Fernbedienung dieselbe Funktion wie die Tasten auf der Frontplatte des CDR1000.

① **OPEN/CLOSE-Taste**

② **REC MUTE-Taste**

③ **INPUT SELECT-Taste**

④ **AUTO-Taste**

⑤ **Zehnertastenfeld**

Mit den Tasten dieses Feldes können die Titel einer Disc direkt angewählt werden. Siehe auch Seite 24.

⑥ **PREV & NEXT-Tasten**

⑦ **SEARCH-Tasten**

⑧ **PAUSE-Taste**

⑨ **STOP-Taste**

⑩ **PEAK HOLD-Taste**

⑪ **TIME DISPLAY-Taste**

⑫ **REPEAT-Taste**

⑬ **A-B-Taste**

⑭ **TRACK INC-Taste**

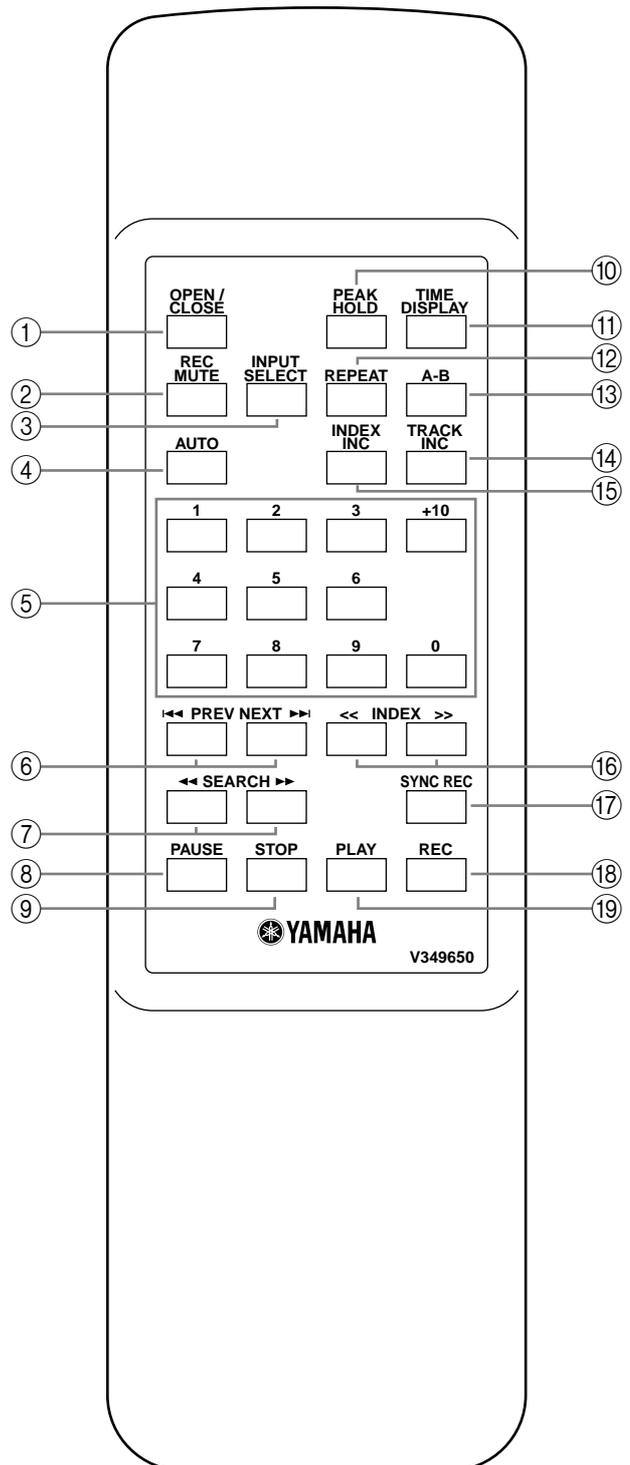
⑮ **INDEX INC-Taste**

⑯ **INDEX-Tasten**

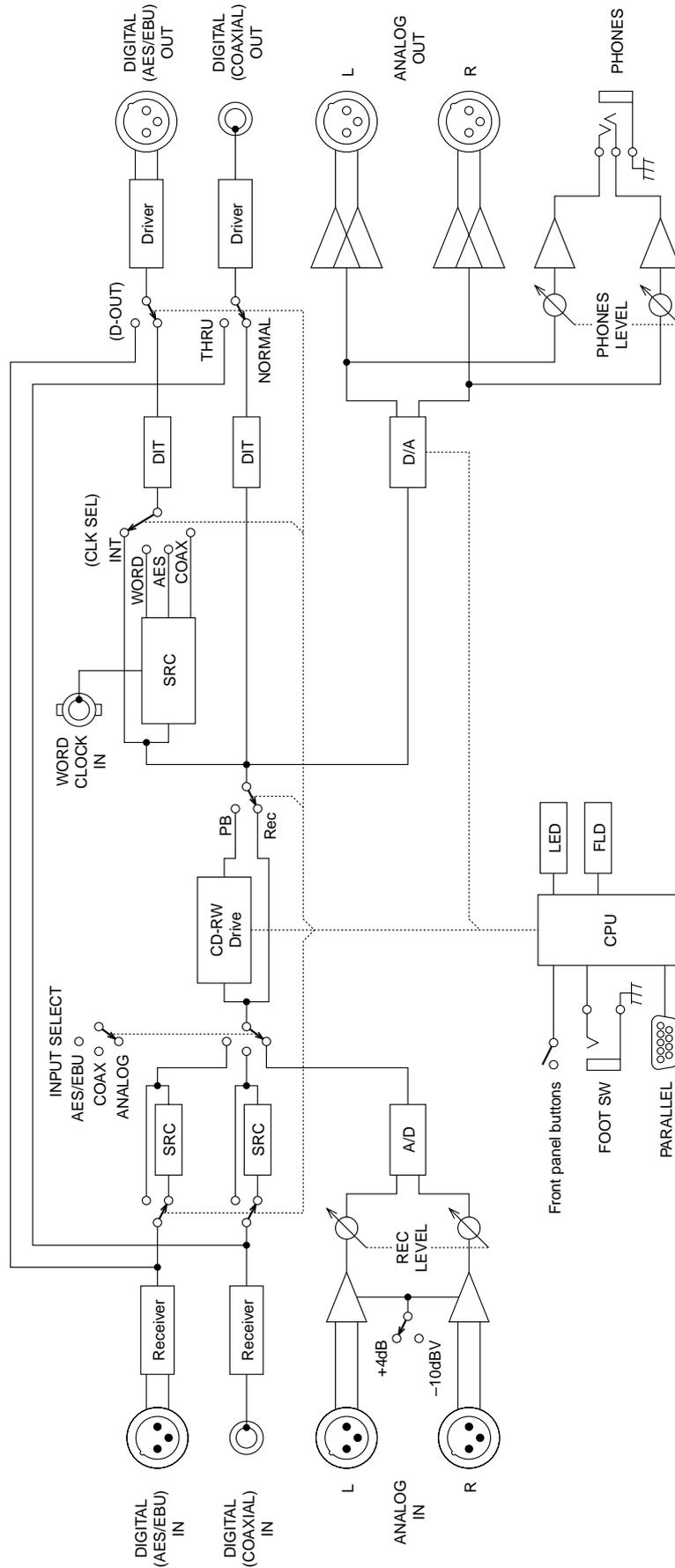
⑰ **SYNC REC-Taste**

⑱ **REC-Taste**

⑲ **PLAY-Taste**



# Blockschaltbild



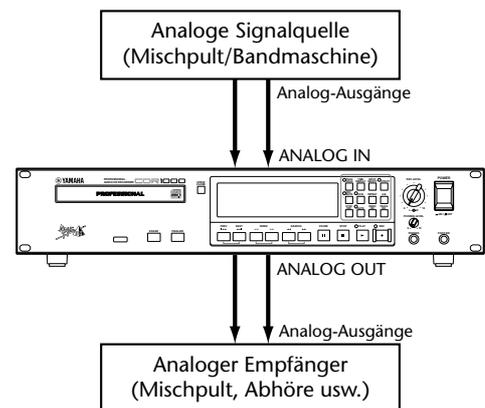
## 3 Basisfunktionen

### Anschlußbeispiele

#### Analog

An die analogen symmetrischen XLR-Eingänge können Sie z.B. ein analoges Mischpult, eine Bandmaschine oder ein beliebiges anderes Gerät mit Analog-Ausgängen anschließen.

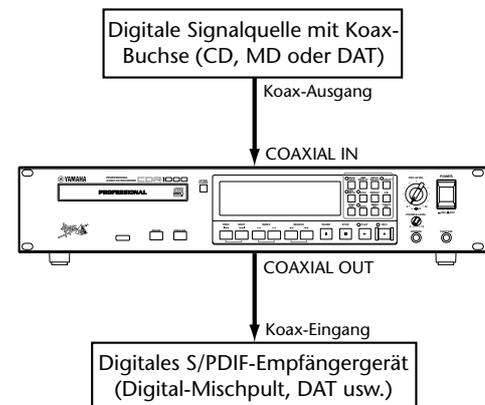
Mit dem ANALOG IN-Pegelschalter können Sie den Eingangspegel entweder auf +4dB oder auf -10dBV stellen. Dies sollte sich nach dem Ausgangspegel des angebotenen Signals richten.



#### Coaxial (S/PDIF)

Verwenden Sie die COAXIAL IN- und OUT-Buchse zum Anschließen des CDR1000 an einen CD-Spieler, DAT- oder MD-Recorder bzw. an ein beliebiges anderes Gerät mit einem (digitalen) S/PDIF-Koax-Ein- oder Ausgang.

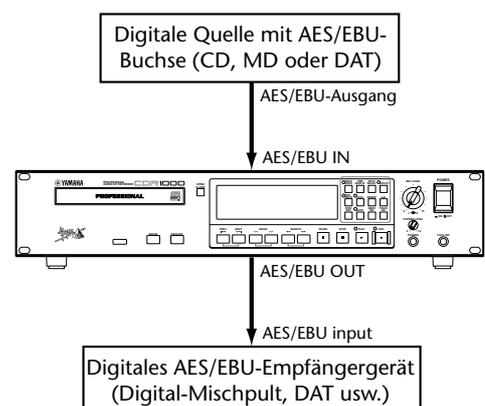
Für diese Digital-Verbindungen brauchen Sie Kabel mit einer Impedanz von 75Ω. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine herkömmlichen Audiokabel mit RCA-Steckern, weil die Datenübertragung dadurch eventuell gestört werden kann.



#### AES/EBU

Die AES/EBU IN- und OUT-Buchse können Sie verwenden, um den CDR1000 mit einem Digital-Mischpult, einem Recorder oder einem beliebigen anderen professionellen Gerät zu verbinden, welches digitale AES/EBU-Signale sendet bzw. empfängt.

Für diese AES/EBU-Verbindungen können Sie herkömmliche symmetrische XLR-Kabel verwenden.

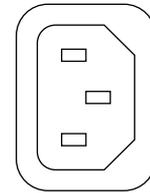


## Anschließen des Netzkabels

**Vorsicht:** Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie die Netzverbindung herstellen.

Verbinden Sie den schmalen Teil des Netzkabels mit der AC IN-Buchse auf der Rückseite des CDR1000 und den Stecker mit einer Netzsteckdose, welche den auf dem Typenschild des CDR1000 erwähnten Angaben entspricht.

AC IN



## Einschalten

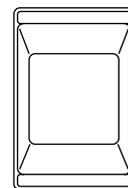
Um laute Knackser beim Einschalten zu vermeiden, sollten Sie Ihre Anlage immer in der folgende Reihenfolge einschalten (kehren Sie diese beim Ausschalten um): erst die Signalquellen, dann der CDR1000, dann das Mischpult und schließlich die Abhöre.

- 1 Drücken Sie die [POWER]-Taste, um den CDR1000 einzuschalten.

Der CDR1000 initialisiert sich nun. Deshalb wird anfangs die Meldung "SELF-CHECK" im Display angezeigt. Anschließend wird überprüft, welcher Disc-Typ sich momentan im Schlitten befindet. Daher erscheint die Meldung "READING". Wenn der Schlitten keine Disc enthält, wird die Meldung "NO DISC" angezeigt.

- 2 Drücken Sie die [POWER]-Taste noch einmal, um den CDR1000 wieder auszuschalten.

POWER



ON / OFF

**Achtung:** Am besten werfen Sie vor dem Ausschalten die im Schlitten befindliche Disc aus.

## Entnehmen und Einlegen des Transportpolsters

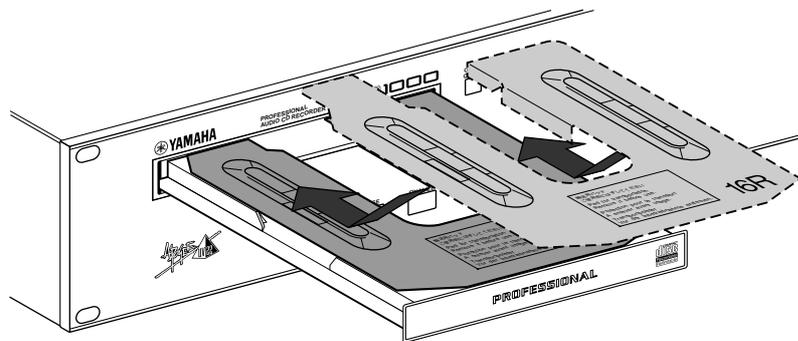
Um das Laufwerk vor Vibrationen und starken Schäden zu schützen, enthält der CDR1000 bei Verlassen des Werks ein Transportpolster. Dieses müssen Sie entfernen, bevor Sie eine Disc einlegen. Schalten Sie den CDR1000 also ein, Drücken Sie die [OPEN/CLOSE]-Taste und entnehmen Sie das Transportpolster.

Bewahren Sie das Polster sorgsam auf, weil Sie es vielleicht später noch einmal brauchen.

### Einlegen des Transportpolsters

Vor dem Transport des CDR1000 müssen Sie das Polster wieder in den Schlitten legen.

- 1 Schalten Sie den CDR1000 ein.
- 2 Drücken Sie die [OPEN/CLOSE]-Taste, um den Schlitten zu öffnen.
- 3 Legen Sie das Transportpolster wie nachstehend gezeigt in den Schlitten.



- 4 Drücken Sie die [OPEN/CLOSE]-Taste, um den Schlitten zu schließen.
- 5 Sobald der Schlitten wieder eingefahren ist, müssen Sie den CDR1000 ausschalten.

Der CDR1000 kann nun transportiert werden.

## Einlegen und entnehmen von Discs

Sehen wir uns nun an, wie man Discs einlegt und entnimmt.

- 1 Drücken Sie die [OPEN/CLOSE]-Taste, um den Schlitten zu öffnen.  
Der Schlitten wird geöffnet und die Meldung "OPEN" erscheint im Display.
- 2 Legen Sie die Disc mit dem Etikett nach oben in die Mitte des Schlittens.
- 3 Drücken Sie die [OPEN/CLOSE]-Taste noch einmal, um den Schlitten wieder zu schließen.

Der Schlitten wird eingefahren und die Meldung "CLOSE" erscheint im Display.

Wenn er sich sofort danach wieder öffnet, sollten Sie nachschauen, ob die Disc tatsächlich richtig eingelegt wurde.

Sie können den Schlitten auch schließen, indem Sie sanft dagegen drücken. Tun Sie das allerdings niemals, wenn der CDR1000 ausgeschaltet ist, weil Sie sonst den Lademechanismus beschädigen.

- 4 Um eine Disc auszuwerfen, müssen Sie die Wiedergabe usw. anhalten, die [OPEN/CLOSE]-Taste drücken und die Disc entnehmen, sobald der Schlitten vollständig geöffnet ist.

In nachstehender Tabelle werden alle Disc-bezogenen Meldungen, die im Display erscheinen können, erklärt.

Meldung	Bedeutung
OPEN	Der Schlitten öffnet sich.
CLOSE	Der Schlitten wird wieder geschlossen.
READING	Der CDR1000 ermittelt den Disc-Typ und liest den TOC-Block (Inhaltsangabe)
OPC	Der CDR1000 optimiert den Laserstrahl (OPC; Optimum Power Control). Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "OPC" auf Seite 4.
OPC OVER	Der PC-Sektor der eingelegten Disc ist voll. Laden Sie eine andere Disc. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "OPC" auf Seite 4.
NO DISC	Der Schlitten enthält keine Disc.
ERROR-xxxxxx	Siehe "Fehlermeldungen" auf Seite 57.
BLANK	Sie haben eine unbespielte Disc (Rohling) eingelegt.
UNRECORDABLE	Auf die eingelegte Disc kann nichts mehr aufgenommen werden. Legen Sie eine andere Disc ein.
ROM	Die eingelegte Disc kann nicht abgespielt werden, weil sie Daten enthält. Vielleicht handelt es sich um eine CD-ROM. Legen Sie eine andere Disc ein.
WAIT	Der CDR1000 speichert gerade PMA-Informationen. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "TOC & PMA" auf Seite 4.
OUT OF RANGE	Das eingehende Wordclock-Signal hat eine Sampling-Frequenz, welche der Wandler nicht unterstützt. Siehe "Sampling-Frequenzwandler (SRC)" auf Seite 28.
SELF-CHECK	Der CDR1000 initialisiert sich gerade.
NOT COAX	Die Sync Record-Funktion ist nur belegt, wenn Sie die COAXIAL IN-Buchse als Signalquelle definieren. Siehe "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.
NO CD	Die eingelegte Disc ist keine CD, CD-R bzw. CD-RW. Legen Sie eine andere Disc ein.

## Disc-Typen & Status

Jedesmal, wenn Sie eine Disc einlegen, kontrolliert der CDR1000, um was für einen Typ es sich handelt. Anschließend leuchtet dann die Anzeige des erkannten Typs. Siehe folgende Tabelle:

Anzeige	Disc-Typ/Status
CD	Eine handelsübliche CD oder finalisierte CD-R.
CD-R	Eine noch nicht finalisierte CD-R.
CD-RW	Eine CD-RW.

## Einsatz der Fernbedienung

Mit der drahtlosen Infrarot-Fernbedienung haben Sie Zugriff auf so gut wie alle Wiedergabe- und Aufnahmefunktionen. Die Tasten der Fernbedienung haben dieselbe Funktion wie die Tasten auf der Frontplatte des CDR1000. Außerdem ist jedoch ein Zehnertastenfeld belegt, das Sie für die Direktanwahl des benötigten Titels verwenden können. Siehe auch "Direktanwahl des benötigten Titels" auf Seite 24.

Folgende Tasten der Frontplatte fehlen auf der Fernbedienung jedoch: [UV22], [UTILITY], [ERASE] und [FINALIZE].

### Einlegen der Batterien in die Fernbedienung

In die Fernbedienung müssen zwei Batterien des Typs AA, R6, UM-3 eingelegt werden. Zum Lieferumfang des CDR1000 gehören zwei solche Batterien. Für das Einlegen der Batterien wird kein Werkzeug benötigt.

- 1 Entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs.
- 2 Legen Sie die Batterien den Abbildungen im Batteriefach entsprechend ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+ zu +, – zu –).
- 3 Bringen Sie den Deckel des Batteriefachs wieder an.

Falls die Fernbedienung nicht zu funktionieren scheint, sollten Sie zuerst kontrollieren, ob die Batterien richtig herum eingelegt wurden. Wenn sie auch dann noch nicht funktioniert, sollten Sie nachschauen, ob der Utility-Parameter "Remote" auf ON gestellt ist. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Deaktivieren der Fernbedienung" auf Seite 53.

Wenn die Fernbedienung nach mehreren Monaten plötzlich den Dienst verweigert, sind die Batterien wahrscheinlich erschöpft und müssen also ausgewechselt werden. Tauschen Sie immer beide Batterien aus und verwenden Sie nur den in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Typ.

Wenn Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht zu verwenden gedenken (z.B. mehr als einen Monat), sollten Sie die Batterien entnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden.

## Einstellen des Zählwerkbetriebs

Das Zählwerk kann entweder die verstrichene, die verbleibende oder die Restspieldauer anzeigen. Wählen Sie mit der Time Display-Funktion den benötigten Anzeigebetrieb.

- 1 Wählen Sie mit der [TIME DISPLAY]-Taste den gewünschten Zählwerkbetrieb.

Einstellung	Beschreibung
ELAPSE	Wiedergabe- bzw. Aufnahmedauer seit Beginn des derzeitigen Titels.
REMAIN	Verbleibende Wiedergabe-/Aufnahmedauer bis zum Ende der Disc.
TOTAL	Wiedergabe- bzw. Aufnahmedauer seit Beginn der Disc.

Das Display informiert Sie mit einer der folgenden Meldungen über den Zählwerkbetrieb: ELAPSE, REMAIN oder TOTAL.

## Überwachung und Wiedergabe

Während der Wiedergabe liegen die ausgegebenen Signalen an folgenden Buchsen gleichzeitig an: ANALOG OUT, AES/EBU OUT, COAXIAL OUT und PHONES.

Während der Aufnahme sowie im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb kann das eingehende Signal über folgende Buchsen überwacht werden: ANALOG OUT, AES/EBU OUT, COAXIAL OUT und PHONES.

Mit dem PHONES LEVEL-Regler können Sie die Lautstärke im Kopfhörer einstellen.

Der Aufnahmepegel des über die AES/EBU IN- oder COAXIAL IN-Buchse empfangenen Signals kann auf dem CDR1000 nicht geändert werden, weil sich diese Information bereits in den Digital-Daten befindet. Während der Wiedergabe über die AES/EBU OUT- und COAXIAL OUT-Buchse entspricht die Lautstärke jener der Daten auf der abgespielten Disc. Während der Aufnahme entspricht die Wiedergabelautstärke den über AES/EBU IN oder COAXIAL IN empfangenen Daten.

Der Aufnahmepegel des über die ANALOG IN-Buchsen empfangenen Signals kann mit dem REC LEVEL-Regler eingestellt werden. Die Einstellung dieses Reglers beeinflusst auch die Wiedergabelautstärke in den ANALOG OUT-Buchsen – zumindest während der Aufnahme. Nach der Aufnahme ist die Lautstärke jedoch auch für die ANALOG OUT-Buchsen fest eingestellt und kann nicht geändert werden.

## Meter und Spitzenhaltefunktion (Peak Hold)

Der Wiedergabe- und Aufnahmepegel werden von den 16gliedrigen Metern mit Peak Hold-Funktion angezeigt. Der Anzeigebereich reicht von  $-60$  dB bis  $-1$  dB und schließlich CLIP. Im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb (Aufnahmepause) wird der Pegel der gewählten Signalquelle ebenfalls von den Metern angezeigt.

Die Peak Hold-Funktion erleichtert die optische Überwachung der Signalspitzen (Pegelhöchstwerte). Wenn die Peak Hold-Funktion ausgeschaltet ist, werden die Pegelspitzen nur jeweils eine Sekunde lang angezeigt. Wenn Sie die Peak Hold-Funktion jedoch einschalten, werden die Pegelspitzen permanent angezeigt.

- 1 Drücken Sie die [PEAK HOLD]-Taste, um die Peak Hold-Funktion einzuschalten.

Die PEAK HOLD-Diode leuchtet.

Die dem jeweiligen Höchstpegel entsprechenden Glieder leuchten konstant.

- 2 Drücken Sie die [PEAK HOLD]-Taste noch einmal, um die Peak Hold-Funktion wieder auszuschalten.

Die PEAK HOLD-Diode erlischt nun wieder.

## Einstellen der Meteransprache

Mit dem Utility-Parameter "METER" können Sie einstellen, ob die Meter schnell (Fast) oder langsam (Slow) auf die Pegelwerte reagieren sollen.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "METER".

Die UTILITY-Diode leuchtet und die derzeit gewählte Meteransprache wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie nun mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste die gewünschte Geschwindigkeit.

Einstellung	Bedeutung
SLOW	Langsame Ansprache.
FAST	Schnelle Ansprache.

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt oder drücken Sie eine beliebige andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

## 4 Wiedergabefunktionen

---

### Abspielen von Discs

Der CDR1000 kann handelsübliche Audio-CDs sowie finalisierte und noch nicht finalisierte CD-Rs und CD-RWs abspielen. Außerdem kann Session 1 einer Multisession-Disc wiedergegeben werden.

- 1 Legen Sie die gewünschte Disc in das Laufwerk.

Siehe auch “Einlegen und entnehmen von Discs” auf Seite 18.

- 2 Drücken Sie die [PLAY]-Taste.

Die Wiedergabe beginnt ab dem ersten Titel, die PLAY-Diode und -Anzeige leuchten und das Zählwerk beginnt zu zählen.

Wenn Sie möchten, können Sie die Wiedergabe auch mit einem Fußtaster starten. Siehe “Verwendung eines Fußtasters” auf Seite 53.

Das Zählwerk bietet verschiedene Anzeigebetriebsarten: verstrichene, verbleibende oder Gesamtspieldauer. Siehe auch “Einstellen des Zählwerkbetriebs” auf Seite 20.

### Wiedergabepause

- 1 Drücken Sie die [PAUSE]-Taste, um die Wiedergabe vorübergehend anzuhalten.

Die Pausefunktion wird aktiviert, die PLAY-Anzeigen erlöschen und die PAUSE-Diode leuchtet.

- 2 Drücken Sie die [PAUSE]- oder [PLAY]-Taste, um die Wiedergabe fortzusetzen.

Die Wiedergabe wird fortgesetzt, die PAUSE-Diode erlischt und die PLAY-Anzeigen (Diode und Meldung) leuchten wieder.

Während der Wiedergabepause können Sie mit den Suchfunktionen zu einem anderen Titel usw. springen. Siehe auch “Suchfunktionen” auf Seite 25.

### Anhalten der Wiedergabe

- 1 Drücken Sie die [STOP]-Taste, um die Wiedergabe anzuhalten.

Die Wiedergabe hält an und die PLAY-Anzeigen erlöschen.

Die Wiedergabe kann auch mit einem optionalen Fußtaster angehalten werden. Siehe “Verwendung eines Fußtasters” auf Seite 53.

Am Ende einer Disc wird die Wiedergabe automatisch angehalten.

## Übersicht der Wiedergabefunktionen

Nachstehend wird gezeigt, wie sich die einzelnen wiedergabebezogenen Tasten verhalten.

X = keine Änderung bzw. nicht belegt

Taste	Betriebsart			
	Schlitten geöffnet	Stop (Schlitten zu)	Wiedergabe	Wiedergabepause
[OPEN/CLOSE]	Der Schlitten wird geschlossen.	Der Schlitten öffnet sich.	Wiedergabe hält an & der Schlitten öffnet sich.	Wiedergabepause wird deaktiviert der Schlitten öffnet sich.
[STOP]	X	X	Wiedergabe hält an.	Wiedergabepause wird ausgeschaltet.
[PLAY]	Der Schlitten wird geschlossen & Wiedergabe beginnt.	Wiedergabe beginnt. <sup>1</sup>	X	Wiedergabe wird fortgesetzt.
[PAUSE]	Schlitten geschlossen & Wiedergabe unterbrochen.	Wiedergabepause am Beginn des gewählten Titels.	Wiedergabepause.	Wiedergabe wird fortgesetzt.
PREV [◀◀]	Anwahl des vorigen Titels.	Anwahl des vorigen Titels, der nicht abgespielt wird.	Rückkehr zum Beginn des aktuellen Titels und Beginn der Wiedergabe. Noch einmal drücken, um zum vorigen Titel zu springen.	Rückkehr zum Beginn des aktuellen Titels ohne Unterbrechung der Pause. Noch einmal drücken, um zum vorigen Titel zu springen.
NEXT [▶▶]	Anwahl des nächsten Titels. <sup>2</sup>	Anwahl des nächsten Titels, der nicht abgespielt wird.	Anwahl des nächsten Titels und Beginn der Wiedergabe. Noch einmal drücken, um zum darauffolgenden Titel zu springen.	Anwahl des nächsten Titels ohne Unterbrechung der Pause. Noch einmal drücken, um zum darauffolgenden Titel zu springen.
INDEX [◀◀]	X	X	Rückkehr zum Beginn des aktuellen Index' und Beginn der Wiedergabe. Noch einmal drücken, um zum vorigen Index zu springen.	Rückkehr zum Beginn des aktuellen Index' ohne Unterbrechung der Pause. Noch einmal drücken, um zum vorigen Index zu springen.
INDEX [▶▶]	X	X	Anwahl des nächsten Index' und Beginn der Wiedergabe. Noch einmal drücken, um zum darauffolgenden Index zu springen.	Anwahl des nächsten Index' ohne Unterbrechung der Pause. Noch einmal drücken, um zum darauffolgenden Index zu springen.
SEARCH [◀◀]	X	X	Schnellrücklauf und anschließende Fortsetzung der Wiedergabe.	Schnellrücklauf ohne Ausschalten der Pause.
SEARCH [▶▶]	X	X	Schnellvorlauf & Fortsetzung der Wiedergabe.	Schnellvorlauf ohne Ausschalten der Pause.
Fußtaster	X	Wiedergabe beginnt. <sup>1</sup>	Wiedergabe hält an.	X
Zifferntasten der Fernbedienung <sup>2</sup>	Schlitten geschlossen, Wiedergabe beginnt ab dem gewählten Titel.	Wiedergabe beginnt ab dem gewählten Titel.	Der gewählte Titel wird abgespielt.	Der Titel wird gewählt, aber die Pause wird nicht deaktiviert.

1. Wenn Sie möchten, können Sie [PREV] und [NEXT] bereits vor Starten der Wiedergabe zum Wählen eines anderen Titels verwenden.
2. Wenn Sie eine Titelnummer eingeben, die auf der eingelegten Disc nicht belegt ist, wird automatisch der letzte Titel gewählt.

## Titelanwahl

Mit den Tasten PREV [◀◀] und NEXT [▶▶] können Sie während der Wiedergabe, der Wiedergabepause und bei angehaltener Wiedergabe Titel wählen.

- 1 Drücken Sie die PREV [◀◀]-Taste, um zum Beginn des aktuellen Titels zurückzukehren. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um zum Beginn des vorigen Titels zu springen.
- 2 Drücken Sie die NEXT [▶▶]-Taste, um zum Beginn des nächsten Titels zu springen. Wenn Sie sie danach noch einmal drücken, springen Sie noch einen Titel weiter.

Die Nummer des gewählten Titels wird im TRACK-Zählwerk des Displays angezeigt.

## Direktanwahl des benötigten Titels

Mit den Zifferntasten der Fernbedienung kann der benötigte Titel jeweils direkt aufgerufen werden. Das ist bei angehaltener und laufender Wiedergabe sowie während der Wiedergabepause belegt.

- 1 Drücken Sie die Zifferntaste, welche der Nummer des benötigten Titels entspricht.

Mit den Tasten [1]~[9] lassen sich die Titel 1~9 aufrufen. Um z.B. Titel "3" zu wählen, müssen Sie die Taste [3] betätigen.

Titelnummern ab "10" müssen mit Hilfe der [+10]-Taste (erste Stelle) und einer Zifferntaste [0]~[9] (Einerstelle) eingegeben werden. Um z.B. Titel "13" zu wählen, müssen Sie zuerst die [+10]-Taste und anschließend die [3]-Taste betätigen.

Die Nummer des gewählten Titels erscheint im TRACK-Zählwerk des Displays.

Wenn Sie eine Titelnummer eingeben, die auf der eingelegten Disc nicht belegt ist, wird automatisch der letzte Titel gewählt.

## Anwahl eines Index'

Indizes können während der Wiedergabe oder Wiedergabepause mit den Tasten INDEX [◀◀] und INDEX [▶▶] angewählt werden.

- 1 Drücken Sie die INDEX [◀◀]-Taste, um zum Beginn des aktuellen Index' zurückzukehren. Betätigen Sie sie noch einmal, um zum vorangehenden Index zu springen.
- 2 Drücken Sie die INDEX [▶▶]-Taste, um zum Beginn des nächsten Index' zu springen. Wenn Sie sie danach noch einmal drücken, springen Sie noch einen Index weiter.

Die Nummer des gewählten Index' erscheint im INDEX-Zählwerk des Displays.

Wenn der verlangte Index nicht existiert, wird automatisch der erste Index gewählt.

---

## Suchfunktionen

Mit den Tasten SEARCH [◀◀] und [▶▶] können Sie während der Wiedergabe oder Wiedergabepause die gewünschte Stelle im Eiltempo anfahren.

- 1 Halten Sie die SEARCH [◀◀]-Taste gedrückt, um den umgekehrten Suchlauf zu starten.

Der CDR1000 läuft nun rückwärts und die PLAY-Diode und -ANZEIGE erlöschen. Wenn Sie während des Suchlaufs den Beginn eines Titels erreichen, wird der Suchlauf im vorangehenden Titel fortgesetzt. Sobald Sie den Beginn des ersten Titels erreichen, wird der Suchlauf jedoch angehalten.

Wenn Sie die SEARCH [◀◀]-Taste freigeben, wird automatisch wieder der zuvor gewählte Betrieb –Wiedergabe oder Wiedergabepause– aktiviert und die betreffenden Anzeigen leuchten wieder.

- 2 Halten Sie die SEARCH [▶▶]-Taste gedrückt, um den Suchlauf zu starten.

Der CDR1000 läuft nun vorwärts und die PLAY-Diode und -ANZEIGE erlöschen. Wenn Sie während des Suchlaufs den Beginn eines Titels erreichen, wird der Suchlauf im darauffolgenden Titel fortgesetzt. Sobald Sie das Ende des letzten Titels erreichen, wird der Suchlauf jedoch angehalten.

Während des Suchlaufs werden die gelesenen Signale an die ANALOG OUT-Buchsen sowie den PHONES-Anschluß angelegt. Die AES/EBU OUT- und COAXIAL OUT-Buchse übertragen diese Signale jedoch nicht.

## Wiederholungsfunktionen

Auf dem CDR1000 sind drei Wiedergabe-Wiederholungsfunktionen belegt: Wiederholung des derzeit gewählten Titels (REPEAT 1), Wiederholung aller Titel (REPEAT ALL) und "A–B Repeat". In diesem Fall wird der Ausschnitt zwischen Position A und B fortwährend wiederholt.

### Repeat 1: Wiederholung eines Titels

- 1 Drücken Sie die [REPEAT]-Taste.  
Dieser Titel wird nun wiederholt abgespielt und die "REPEAT 1"-Meldung erscheint im Display.
- 2 Drücken Sie die [REPEAT]-Taste zweimal, um diese Wiederholungsfunktion zu deaktivieren.  
Die "REPEAT 1"-Anzeige verschwindet und die Wiedergabe wird normal fortgesetzt.

### Repeat All: Wiederholung aller Titel

- 1 Drücken Sie die [REPEAT]-Taste zweimal.  
Die Wiedergabegabe-Wiederholung aller Spuren beginnt und "REPEAT ALL" erscheint im Display.
- 2 Drücken Sie die [REPEAT]-Taste noch einmal, um diese Wiederholungsfunktion wieder zu deaktivieren.  
Die "REPEAT ALL"-Anzeige verschwindet und die Wiedergabe wird normal fortgesetzt.

### A–B Repeat: Wiederholung eines Ausschnitts

- 1 Drücken Sie die [A–B]-Taste, um die Position "A" (Beginn des Ausschnitts) zu definieren.  
Diese Position wird gespeichert und die Meldung "REPEAT A" erscheint im Display.  
Die A- und B-Position brauchen sich nicht unbedingt in ein und demselben Titel zu befinden.
- 2 Drücken Sie die [A–B]-Taste noch einmal, um die B-Position zu definieren.  
Nun wird der Ausschnitt zwischen Position A und B konstant wiederholt und die Meldung "REPEAT AB" erscheint im Display.
- 3 Drücken Sie die [A–B]-Taste noch einmal, um die A–B Repeat-Wiedergabe wieder auszuschalten.  
Die Anzeige "REPEAT AB" verschwindet wieder und die Wiedergabe wird normal fortgesetzt.

## 5 Aufnahme

### Vorbereitungen für die Aufnahme

Mit dem CDR1000 können Sie CD-Rs und CD-RWs brennen.

- 1 Legen Sie die zu bespielende Disc in das Laufwerk.  
Siehe auch "Einlegen und entnehmen von Discs" auf Seite 18.
- 2 Wählen Sie die Eingangsquelle.  
Siehe weiter unten.
- 3 Wenn Sie das an AES/EBU IN oder COAXIAL IN anliegende Signal aufnehmen möchten, müssen Sie den Sampling-Frequenzwandler den Umständen entsprechend einstellen.  
Siehe "Sampling-Frequenzwandler (SRC)" auf Seite 28.
- 4 Stellen Sie auch die Copy Bit-Funktion wunschgemäß ein.  
Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Kopierschutz (Copy Bit)" auf Seite 30.
- 5 Stellen Sie die UV22-Funktion wunschgemäß ein.  
Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "UV22-System" auf Seite 30.
- 6 Wenn nötig, können Sie auch eine Verzögerung einstellen.  
Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Eingabeverzögerung (Delay)" auf Seite 29.
- 7 Fahren Sie fort mit "Aufnahme" auf Seite 31.

### Wahl der Signalquelle

Für die Aufnahme kann jeweils eine der folgenden Signalquellen gewählt werden: ANALOG IN, AES/EBU IN oder COAXIAL IN. Die Bezeichnung des gewählten Eingangs wird im Display angezeigt.

- 1 Wählen Sie mit der [INPUT SELECT]-Taste die gewünschte Quelle.

Einstellung	Bedeutung
<b>ANALOG</b>	ANALOG IN-Buchsen (Analog-Signal)
<b>AES/EBU</b>	AES/EBU IN-Buchse (AES/EBU digital)
<b>COAX</b>	COAXIAL IN-Buchse (S/PDIF digital)

Wenn Sie eine der beiden Digital-Signalquellen wählen, muß die LOCK-Anzeige leuchten, weil der CDR1000 mit dem externen Digital-Signal synchronisiert werden muß (Wordclock). Wenn sich der CDR1000 nicht in den angebotenen Digitaltakt einklinken kann, fängt die LOCK-Anzeige an zu blinken. Ist das länger als fünf Sekunden der Fall, so wird die Aufnahme automatisch angehalten. Kontrollieren Sie dann sofort, ob die externe Signalquelle eingeschaltet und korrekt mit dem CDR1000 verbunden ist bzw. wählen Sie ein andere Signalquelle. Solange LOCK blinkt oder überhaupt nicht angezeigt wird, kann das eventuell über AES/EBU IN oder COAXIAL IN empfangene Signal nicht aufgenommen werden.

## Sampling-Frequenzwandler (SRC)

Der CDR1000 enthält einen Sampling-Frequenzwandler (SRC) und kann also Signale mit einer anderen Frequenz als 44,1kHz zu dieser Frequenz konvertieren, damit die Discs auf einem herkömmlichen CD-Spieler wiedergegeben werden können.

Der SRC kann Frequenzen zwischen 30 kHz und 50 kHz wandeln.

Wenn Sie eine 44,1 kHz-Signalquelle aufnehmen, klinkt sich der CDR1000 in den Wordclock-Takt des eingehenden Signals ein. Falls das Signal um mehr als  $\pm 150$  ppm (“Parts Per Million”) zu “driften” (abzuweichen) beginnt, aktiviert er jedoch automatisch den Sampling-Frequenzwandler.

Mit dem Utility-Parameter “SRC” können Sie den Wandler von Hand aktivieren.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste den Parameter “SRC”.

Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle SRC-Einstellung wird im Display angezeigt.

- 2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste entweder “ON” oder “AUTO”.

Einstellung	Bedeutung
AUTO	Der Wandler bleibt so lange ausgeschaltet, bis die 44,1kHz-Frequenz des eingehenden Signals um mehr als $\pm 150$ ppm abzuweichen beginnt. Nur dann wird er automatisch eingeschaltet.
ON	Der Wandler ist permanent aktiv.

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

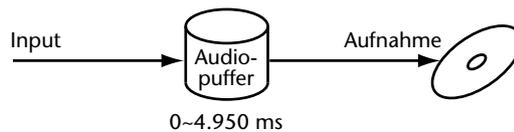
Die SRC-Anzeige leuchtet immer dann, wenn der Wandler eingeschaltet ist, d.h. wenn Sie hier entweder ON gewählt oder AUTO eingestellt haben und das angebotene Signal zu “driften” beginnt.

Der Utility-Parameter “SRC” muß auf jeden Fall eingeschaltet werden (ON), wenn Sie Signale auf Disc brennen möchten, deren Sampling-Frequenz nicht 44,1kHz entspricht. Weist das Programm-Material bereits eine Sampling-Frequenz von 44,1kHz auf, sollten Sie hier AUTO wählen. Die SRC-Einstellung ist nicht belegt für analoge Signalquellen, welche über die ANALOG IN-Buchsen empfangen werden.

*Achtung:* Sobald die Sampling-Frequenz des eingehenden Signals sich der 150ppm “Drift”-Grenze nähert, fängt die SRC-Anzeige an zu blinken. Schalten Sie den SRC-Parameter dann ein.

## Eingabeverzögerung (Delay)

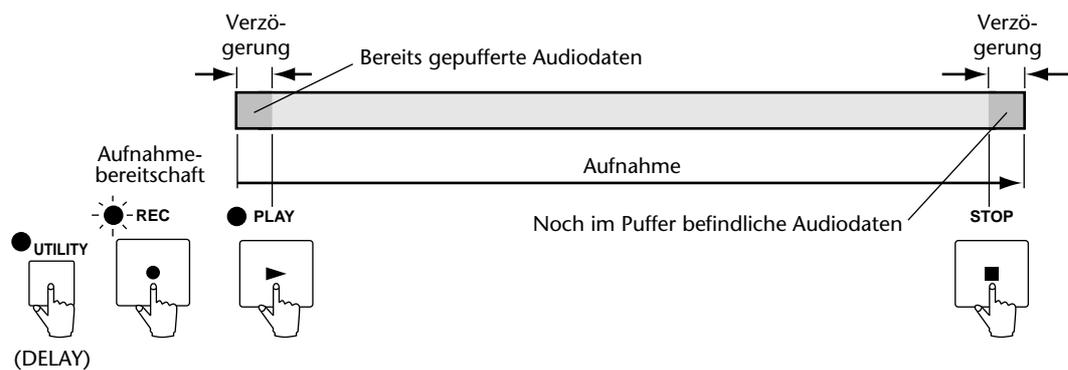
Die eingehenden Audio-Informationen können zwischen 0 und 4.950 ms lang intern gepuffert und erst danach auf die Disc gebrannt werden. Das entspricht in etwa der Arbeitsweise eines Samplers: die eingehenden Audiosignale vor dem eigentlichen "Punkt" werden ebenfalls berücksichtigt und bei Aufnahme start zuerst aufgezeichnet. Wenn Sie die Aufnahme danach anhalten, werden die zu dem Zeitpunkt noch im Puffer befindlichen Daten erst noch auf die Disc gebrannt. Erst dann hält die Aufnahme wirklich an. Das ist z.B. sinnvoll für Live-Aufnahmen oder in allen anderen Situation, in denen es wahrscheinlich ist –aber peinlich– ist, daß man den Beginn des Programms verschläft.



Bei Verwendung der Synchronaufnahme ist diese Verzögerung nicht belegt.

Wenn Sie den Delay-Parameter auf "0" stellen, ist die Verzögerung ausgeschaltet.

Sehen wir uns einmal schematisch an, wie die Aufnahmeverzögerung funktioniert.



Diese Verzögerung kann mit dem Utility-Parameter "DELAY" eingestellt werden.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "DELAY".  
Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Delay-Einstellung erscheint im Display.
- 2 Stellen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste die Verzögerung ein.

Einstellung	Bedeutung
0, 66 ms, 132 ms, 198 ms, 264 ms, ..., 4950ms	Verzögerungszeit in Millisekunden (0= aus).

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

Wenn Sie die Delay-Funktion tatsächlich verwenden, zeigt das Zählwerk im Elapse-Betrieb die verstrichene Zeit seit Eintreffen der ersten Daten im Puffer an.

## UV22-System

Der CDR1000 verwendet das weit verbreitete UV22 Super CD Encoding-System. Dieses wurde von Apogee Electronics Corporation (USA) entwickelt und hat zum Ziel, die Wortbreite beim Mastern von CDs intelligent zu reduzieren. Will heißen: beim Herunterfahren der Auflösung auf 16 Bit bleiben die Details einer 20- oder 24-Bit-Aufnahme bewahrt. Auch sonst treten keine unangenehmen Nebenwirkungen auf, was bei anderen Reduktionsverfahren (Dither, Noise Shaping oder Bit Mapping) z.B. wohl der Fall ist.

- 1 Drücken Sie die [UV22]-Taste, um das UV22-System einzuschalten.  
Die UV22-Diode leuchtet.
- 2 Drücken Sie die [UV22]-Taste noch einmal, um diese Funktion wieder auszuschalten.  
Die UV22-Diode erlischt nun wieder.  
Discs, welche mit dem UV22 gebrannt werden, können auf normalen CD-Playern abgespielt werden.

## Kopierschutz (Copy Bit)

Außer den eigentlichen Audio-Informationen kann auch die Copy Bit-Information aufgezeichnet werden. Diese bestimmt, ob von der betreffenden Disc noch unbegrenzt viele Digital-Kopien gemacht werden können oder nicht. CDs, MDs und DAT-Recorder, welche das Consumer-Format verwenden, kontrollieren nämlich während der Aufnahme die Copy Bit-Information (sofern das Signal über die Koax- oder optische Buchse empfangen wird). Ist dieses Bit auf "PROTECT" gestellt, so ist die Digital-Aufnahme nicht möglich. Wenn Sie Copy Bit aber auf "PERMIT" stellen, so können die Daten digital aufgezeichnet werden. Außerdem ist die Einstellung "ONCE" belegt. Die besagt, daß man eine Digital-Kopie des Materials anfertigen kann. Weitere Digital-Kopien sind jedoch unmöglich.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "COPY".  
Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Copy Bit-Einstellung erscheint im Display.
- 2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste eine Copy Bit-Einstellung.

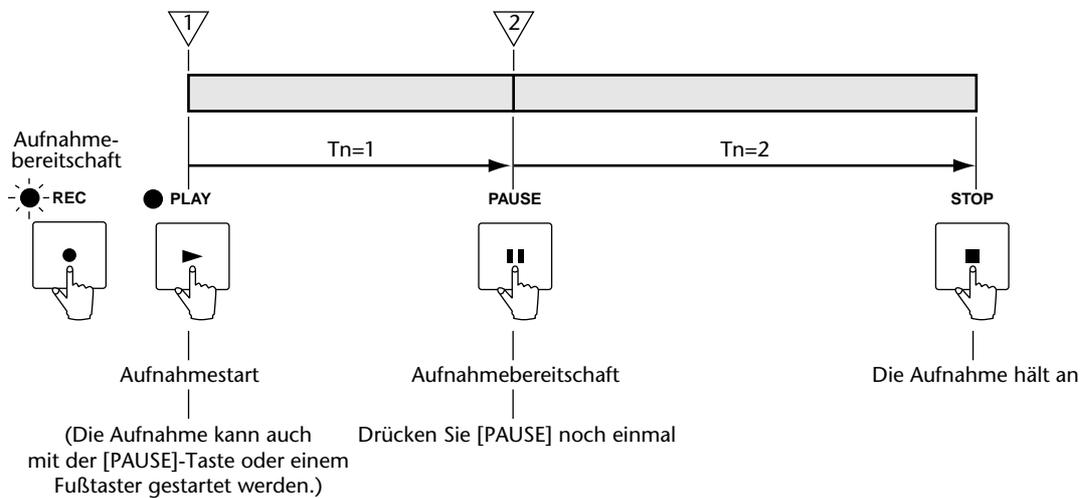
Einstellung	Bedeutung
PERMIT	Es können beliebig viele Digital-Kopien des Materials erstellt werden. Diese Kopien lassen sich ebenfalls kopieren.
PROTECT	Es können keine Digital-Kopien erstellt werden.
ONCE	Es können beliebig viele Digital-Kopien erstellt werden. Jedoch können die Kopien ihrerseits nicht mehr digital kopiert werden.

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

## Aufnahme

Sehen wir uns nun an, wie man etwas aufnimmt.

Schematisch sehen die Bedienvorgänge für die Aufnahme folgendermaßen aus:



- 1 Machen Sie alles bereit für die Aufnahme (siehe Seite 27).
- 2 Halten Sie den CDR1000 an und drücken Sie die [REC]-Taste, um die Aufnahmebereitschaft zu aktivieren.

Nun wird die Aufnahmebereitschaft aktiviert (Aufnahmepause), die PAUSE-Diode leuchtet und die REC-Anzeigen blinken. Wenn die eingelegte Disc noch keine Daten enthält, wird nun automatisch Titel 1 für die Aufnahme gewählt. Befinden sich bereits Daten auf der Disc, so wird die erste freie Titelnummer eingestellt.

Auch der Zählwerkbetrieb kann wunschgemäß eingestellt werden: verstrichene (ELAPSE), verbleibende (REMAIN) oder Gesamtspieldauer (TOTAL). Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Einstellen des Zählwerkbetriebs" auf Seite 20.

Im Aufnahmebereitschaftsbetrieb wird das Signal der gewählten Quelle an die Buchsen ANALOG OUT, AES/EBU OUT, COAXIAL OUT und PHONES angelegt und kann also abgehört werden.

Sie können die Aufnahmebereitschaft wieder ausschalten, indem Sie die [STOP]-Taste drücken.

- 3 Wenn das aufzunehmende Signal über die ANALOG IN-Buchsen empfangen wird, können Sie mit dem REC LEVEL-Regler den Aufnahmepegel einstellen. Der Aufnahmepegel läßt sich sogar für den linken und rechten Kanal separat einstellen. Wie bereits erwähnt, kann der Aufnahmepegel von Digitalsignalen, welchen über AES/EBU IN oder COAXIAL IN empfangen werden, jedoch nicht auf dem CDR1000 geändert werden. Diese Information befindet sich in den Audiodaten.

Zu Beginn eines Titels kann eine Pause von 2 Sekunden eingefügt werden. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)" auf Seite 38.

- 4** Drücken Sie die [PLAY]- oder [PAUSE]-Taste, um die Aufnahme zu starten.

Die Aufnahme beginnt, die PAUSE-Diode erlischt und die REC-Anzeigen sowie die PLAY-Anzeigen leuchten, während das Zählwerk zu zählen beginnt. Wenn Sie die Fade In-Funktion dahingehend eingestellt haben, wird das Material nun eingeblendet. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Einblenden eines Signals (Fade In)” auf Seite 40.

Sie können die Aufnahme auch per Fuß starten. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Verwendung eines Fußtasters” auf Seite 53.
- 5** Stellen Sie mit der [TRACK INC]- und [INDEX INC]-Taste die Titel- und Spurnummer ein.

Siehe “Manuelle Einstellung der Titelnummern” auf Seite 34 und “Manuelle Einstellung der Index-Nummern” auf Seite 35.
- 6** Drücken Sie die [PAUSE]-Taste, wenn Sie die Aufnahme zeitweilig unterbrechen möchten.

Der CDR1000 kehrt nun wieder zur Aufnahmebereitschaft zurück. Die PAUSE-Diode leuchtet, die REC-Anzeigen blinken und die PLAY-Anzeigen erlöschen. Wenn Sie die REC Mute- oder Fade Out-Funktion aktiviert haben, wird die Aufnahme stummgeschaltet bzw. ausgeblendet, sobald Sie die [PAUSE]-Taste drücken. Siehe “Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)” auf Seite 38 und “Ausblenden eines Signals (Fade Out)” auf Seite 41.
- 7** Drücken Sie die [PAUSE]- oder [PLAY]-Taste noch einmal, um die Aufnahme fortzusetzen.

Die Aufnahme beginnt wieder, die nächsthöhere Titelnummer wird eingestellt, die PAUSE-Diode erlischt, die REC-Anzeigen leuchten konstant und auch die PLAY-Anzeigen leuchten. Wenn Sie die Fade In-Funktion aktiviert haben, wird das Signal am Beginn der Neuaufnahme wieder eingeblendet.
- 8** Drücken Sie die [STOP]-Taste, wenn alles aufgenommen ist.

Wenn Sie die REC Mute- oder Fade Out-Funktion aktiviert haben, wird die Aufnahme stummgeschaltet bzw. ausgeblendet und angehalten, während die REC- und PLAY-Anzeigen erlöschen. Weil gleich im Anschluß daran die PMA-Information aktualisiert wird, leuchtet nun kurz die “WAIT”-Anzeige.

Am Ende einer Disc wird die Aufnahme automatisch angehalten. Außerdem kann die Aufnahme per Fuß angehalten werden. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter “Verwendung eines Fußtasters” auf Seite 53.

## Übersicht der Aufnahmefunktionen

Nachstehend wird gezeigt, wie sich die einzelnen aufnahmebezogenen Tasten verhalten.

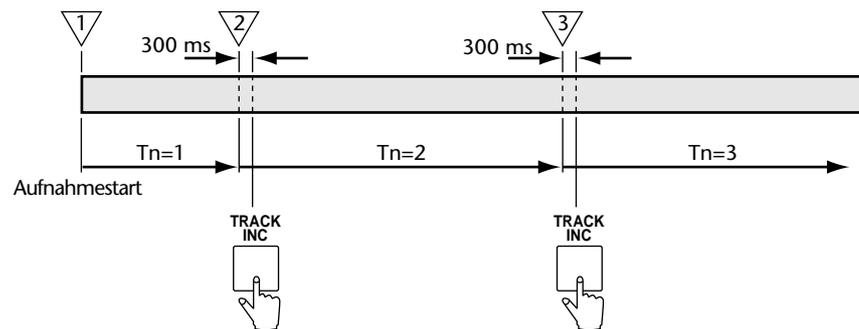
X = keine Änderung bzw. nicht belegt

Taste	Aufnahmebetrieb				
	Stop	Aufnahmebereitschaft	Aufnahme	Synchronaufnahme eines Titels	Synchronaufnahme aller Titel
[STOP]	X	Die Aufnahmebereitschaft wird ausgeschaltet.	Die Aufnahme hält an.	Die Aufnahme hält an (die Synchronaufnahme wird gelöscht).	Die Aufnahme hält an (die Synchronaufnahme wird gelöscht).
[PAUSE]	X	Aufnahmestart.	Aufnahmebereitschaft.	Aufnahme hält an (Verlassen der Synchronaufnahme).	Aufnahmepause (Verlassen der Synchronaufnahme).
[PLAY]	Wiedergabestart.	Aufnahmestart.	X	X	X
[REC]	Aktivieren der Aufnahmebereitschaft.	X	X	X	X
[REC MUTE]	X	Aktivieren der REC Mute-Bereitschaft.	Aktivieren der REC Mute-Bereitschaft.	Einfügen eines 2sec-Freiraums, wenn die Aufnahme angehalten oder unterbrochen wird.	X
[TRACK INC]	X	X	Einstellen der nächsten Titelnnummer.	X	X
[INDEX INC]	X	X	Einstellen der nächsten Indexnummer.	X	X
[SYNC REC]	Starten der Synchronaufnahme-Bereitschaft.	X	X	X	X
Fußtaster	X	Aufnahmestart.	Aufnahme wird angehalten.	X	X

## Manuelle Einstellung der Titelnummern

Wenn Sie möchten, können Sie die Titelnummern während der Aufnahme von Hand eingeben, indem Sie die [TRACK INC]-Taste drücken. Die Titelnummer wird immer 300 ms vor der Stelle eingefügt, an welcher Sie die [TRACK INC]-Taste drücken, um die Verzögerung des menschlichen Reaktionsvermögens zu kompensieren, weil es in dem Moment, wo man das betreffende Signal hört und darauf reagiert, eigentlich schon zu spät ist. Außerdem ist somit sichergestellt, daß sich die Titelnummer jeweils einen Bruchteil vor Beginn eines Titels befindet.

In nachstehender Abbildung wird die manuelle Eingabe der Titelnummern schematisch dargestellt.



- 1 Starten Sie die Aufnahme (siehe Seite 31).

Wenn die eingelegte Disc noch keine Daten enthält, wird nun automatisch Titel 1 für die Aufnahme gewählt. Befinden sich bereits Daten auf der Disc, so wird die erste freie Titelnummer eingestellt.

- 2 Drücken Sie während der Aufnahme die [TRACK INC]-Taste, um eine höhere Titelnummer einzustellen.

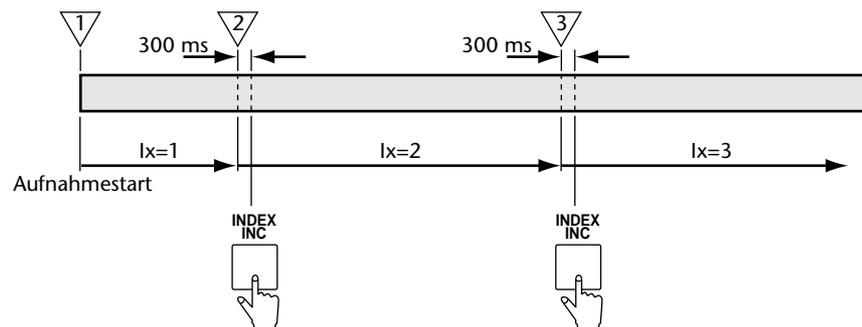
Im TRACK-Feld erscheint nun der nächsthöhere Wert, welcher auch auf die Disc gebrannt wird.

Im Auto REC/Track-Betrieb oder während der Synchronaufnahme kann die Titelnummer nicht von Hand eingestellt werden.

## Manuelle Einstellung der Index-Nummern

Auch die Index-Nummern lassen sich während der Aufnahme von Hand eingeben. Sobald Sie die [INDEX INC]-Taste drücken, zeigt das INDEX-Feld die nächsthöhere Index-Nummer an, welche auch auf die Disc gebrannt wird. Die Index-Nummer wird immer 300 ms vor der Stelle eingefügt, an welcher Sie die [INDEX INC]-Taste drücken, um die Verzögerung des menschlichen Reaktionsvermögens zu kompensieren, weil es in dem Moment, wo man das betreffende Signal hört und darauf reagiert, eigentlich schon zu spät ist.

In nachstehender Abbildung wird die manuelle Eingabe der Index-Nummern schematisch dargestellt.



- 1 Starten Sie die Aufnahme (siehe Seite 31).  
Jeder Titel beginnt jeweils bei Index-Nummer "1".
- 2 Drücken Sie während der Aufnahme die [INDEX INC]-Taste, um eine höhere Index-Nummer einzustellen.  
Im INDEX-Feld erscheint nun der nächsthöhere Wert.  
Im Auto REC/Track-Betrieb oder während der Synchronaufnahme kann die Index-Nummer nicht von Hand eingestellt werden.



Sobald der Pegel des angebotenen Signals den angegebenen Grenzwert überschreitet, wird die Aufnahme automatisch gestartet. Wenn der Signalpegel vorher mindestens drei Sekunden unter dem Grenzwert gelegen hat, wird automatisch die nächsthöhere Titelnummer angezeigt und eingestellt.

Wenn der Pegel des Eingangssignals länger als 20 Sekunden unter dem Grenzwert bleibt, wird die Aufnahme angehalten. Um das zu verhindern, können Sie die [AUTO]-Taste drücken, um die Auto REC/Track-Funktion auszuschalten.

- 6 Drücken Sie die [AUTO]-Taste noch einmal, um die Auto REC/Track-Funktion wieder auszuschalten.

Die AUTO-Diode erlischt nun wieder.

## Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)

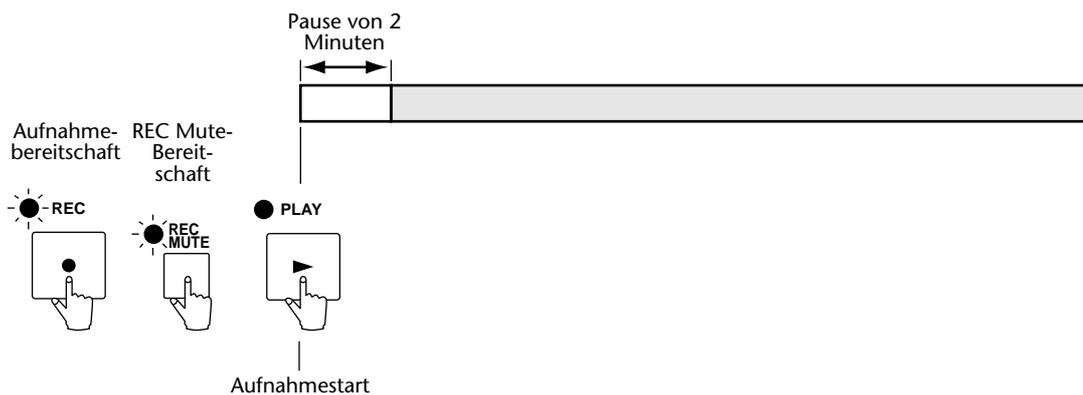
Am Beginn oder Ende eines Titels kann eine Pause (Digital-Null) von zwei Sekunden eingefügt werden. Um am Anfang eines Titels eine Pause einzufügen, müssen Sie zuerst die Aufnahmebereitschaft aktivieren und anschließend die [REC MUTE]-Taste drücken. Sobald Sie den CDR1000 dann starten, wird zuerst die Pause eingefügt. Um am Ende eines Titels eine Pause einzufügen, müssen Sie die [REC MUTE]-Taste bei laufender Aufnahme drücken und die Aufnahme anschließend mit der [PAUSE]- bzw. [STOP]-Taste oder dem Fußtaster anhalten. Wenn auch die Fade Out-Funktion aktiv ist, wird die Pause am Ende dieses Fades eingefügt.

Die REC Mute-Funktion kann zwar während der Synchronaufnahme eines Titels verwendet werden, steht aber nicht für die "All-Track"-Synchronaufnahme bereit.

Am Anfang von Titel 1 kann keine 2-Sekunden-Pause eingefügt werden, weil das bereits automatisch geschieht.

### Einfügen einer Pause am Anfang eines Titels

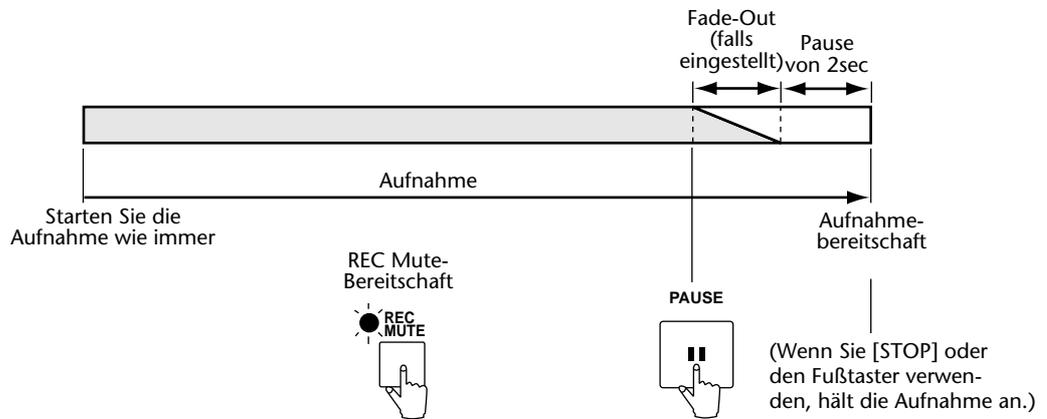
In nachstehender Abbildung werden die Handlungsabläufe der REC Mute-Funktion schematisch dargestellt.



- 1 Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft (siehe Seite 31).  
Auf Seite 43 wird erklärt, wie man die Aufnahmebereitschaft für die Synchronaufnahme eines Titels aktiviert.
- 2 Drücken Sie die [REC MUTE]-Taste.  
Hierdurch aktivieren Sie die REC Mute-Bereitschaft, so daß die REC MUTE-Diode blinkt.
- 3 Starten Sie die Aufnahme.  
Zu Beginn der Aufnahme wird nun eine Pause von zwei Sekunden eingefügt. Anschließend erlischt die REC MUTE-Diode.  
Es kann nur jeweils *eine* 2-Sekunden-Pause zu Beginn einer Spur eingefügt werden. Dieser Freiraum wird nämlich für Index 0 programmiert.

## Einfügen einer Pause am Ende eines Titels

In nachstehender Abbildung werden die Handlungsabläufe der REC Mute-Funktion zum Einfügen einer Pause am Titelseende schematisch dargestellt.



- 1 Starten Sie die Aufnahme (siehe Seite 31).  
Auf Seite 43 wird erklärt, wie man während der Synchronaufnahme eines Titels eine Pause einfügt.
- 2 Drücken Sie während der Aufnahme die [REC MUTE]-Taste.  
Nun wird die REC Mute-Bereitschaft aktiviert und die REC MUTE-Diode blinkt.
- 3 Drücken Sie die [PAUSE]-Taste, um wieder die Aufnahmebereitschaft zu aktivieren bzw. die [STOP]-Taste oder den Fußtaster, um die Aufnahme ganz anzuhalten.  
Nun wird am Ende der Aufnahme eine Pause von 2 Sekunden eingefügt. Wenn die Fade Out-Funktion aktiv ist, wird der Freiraum hinter dem Fade eingefügt.

## Einblenden eines Signals (Fade In)

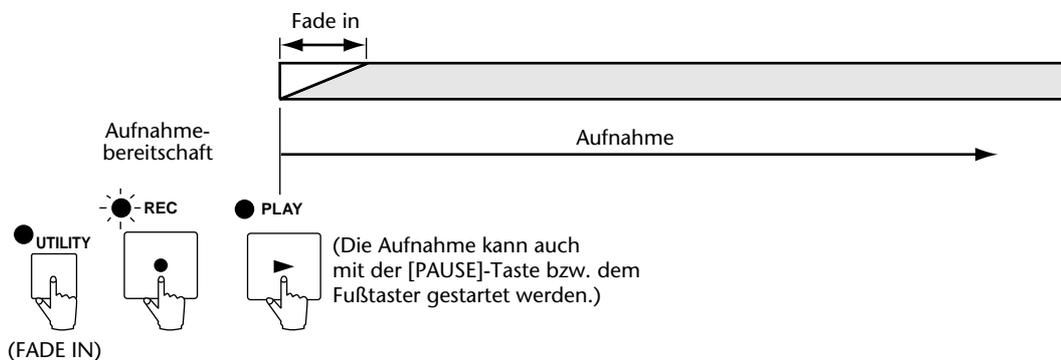
Wenn Sie möchten, beginnt die Aufnahme nicht sofort mit normaler Lautstärke, sondern wird von Null allmählich eingeblendet. Die Länge dieses sogenannten Fade Ins kann zwischen 1 und 10 Sekunden betragen und ist in Sekundenschritten einstellbar. Das Fade In beginnt, sobald Sie die Aufnahme im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb mit der [PLAY]- oder [PAUSE]-Taste starten.

Wenn Sie hier den Wert "0" einstellen, ist die Fade In-Funktion nicht aktiv.

Wenn Sie auch die Delay-Funktion aktiviert haben (Aufnahmeverzögerung), beginnt das Einblenden bereits beim Audiomaterial im Puffer. Siehe auch "Eingabeverzögerung (Delay)" auf Seite 29.

Während der Synchronaufnahme ist die Fade In-Funktion nicht belegt.

Nachstehend werden die Bedienschritte für das Fade In schematisch dargestellt.



Mit dem Utility-Parameter "FADE IN" kann die Einblendegeschwindigkeit eingestellt werden.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "FADE IN".  
Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Fade In-Einstellung erscheint im Display.
- 2 Stellen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste die Geschwindigkeit ein.

Einstellung	Bedeutung
0, 1~10 s	Fade In-Geschwindigkeit in Sekunden (0= aus).

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.  
Nun wird bei jedem Aufnahmestart im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb ([PLAY]- oder [PAUSE]-Taste bzw. Fußtaster) ein Fade In ausgeführt. Weitere Hinweise zur Aufnahme finden Sie auf Seite 31.
- 4 Um die Fade In-Funktion wieder auszuschalten, müssen Sie den Fade In-Wert auf 0 stellen.

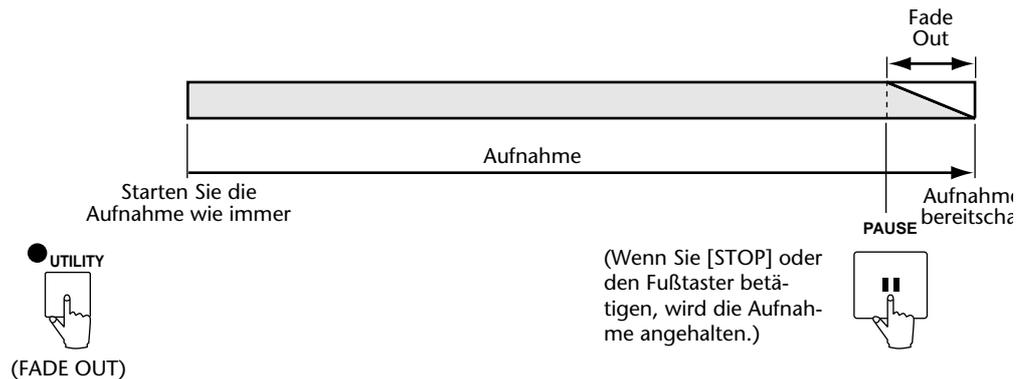
## Ausblenden eines Signals (Fade Out)

Wenn Sie möchten, wird die Aufnahme am Ende allmählich ausgeblendet. Die Länge dies sogenannten Fade Outs kann zwischen 1 und 10 Sekunden betragen und ist in Sekundenschritten einstellbar. Das Fade Out beginnt, sobald Sie die Aufnahme anhalten, indem Sie die [PAUSE]- oder [STOP]-Taste bzw. den Fußtaster betätigen.

Der Wert "0" bedeutet, daß die Fade In-Funktion ausgeschaltet ist.

Während der Synchronaufnahme ist die Fade Out-Funktion nicht belegt.

Nachstehend werden die Bedienschritte für das Fade Out schematisch dargestellt.



Mit dem Utility-Parameter "FADE OUT" kann die Ausblendegeschwindigkeit eingestellt werden.

### 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "FADE OUT"

Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Fade Out-Einstellung erscheint im Display.

### 2 Stellen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste die Geschwindigkeit ein.

Einstellung	Bedeutung
0, 1~10 s	Fade Out-Geschwindigkeit in Sekunden (0= aus).

### 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

Nun wird jeweils ein Fade Out gestartet, wenn Sie die Aufnahme mit der [PAUSE]- oder [STOP]-Taste bzw. dem Fußtaster anhalten. Weitere Hinweise zur Aufnahme finden Sie auf Seite 31.

Solange das Fade Out läuft, wird die Meldung "FADE OUT" im Display angezeigt. In dem Fall sind alle anderen Tasten des CDR1000 zeitweilig nicht belegt.

### 4 Um die Fade Out-Funktion wieder auszuschalten, müssen Sie den Fade Out-Wert auf 0 stellen.

## Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT

S/PDIF-Signale, welche über die COAXIAL IN-Buchse empfangen werden, enthalten nicht nur Audiodaten sondern auch Titel- und Index-Nummern, Start ID- und Skip ID-Informationen, welche der CDR1000 auswerten kann. Anhand solcher Informationen erhöht er dann während der Aufnahme die Titel- und Index-Nummern. Beim Aufnehmen eines Programms von einer CD, MD oder DAT-Cassette können Sie dank dieser Funktion viel Zeit sparen. Auf dem CDR1000 sind zwei Sync-Aufnahmefunktionen belegt: Sync REC 1 (ein Titel) und Sync REC ALL (alle Titel).

Im Sync REC 1-Betrieb kann jeweils ein Titel synchron aufgenommen werden. Das bedeutet, daß der CDR1000 automatisch aufzunehmen beginnt, sobald er eine Titelnummer oder Start ID empfängt. Wenn außer der Titelnummer auch Index-Nummern eingehen, werden diese ebenfalls aufgezeichnet. Sobald die nächste Titelnummer, Start ID oder Skip ID eingeht, wird die Synchronaufnahme wieder angehalten. Im Falle einer MD startet der CDR1000 die Aufnahme, sobald die Audiodaten beginnen. MDs enthalten jedoch keine Index-Nummern.

Bei der Synchronaufnahme aller Titel kann eine ganze CD, MD oder DAT-Cassette aufgenommen werden. Dann werden die Titel- und Index-Nummern in der empfangenen Reihenfolge aufgezeichnet. Wenn länger als 20 Sekunden kein Signal eingeht, wird die Aufnahme automatisch angehalten.

CD- und MD-Spieler senden automatisch die Nummern des jeweiligen Titels oder Index. Im Falle des CDR1000 beginnt die Titelnummerierung, sobald von Index 0 auf Index 1 umgeschaltet wird. Diese Umschaltung signalisiert nämlich den Beginn eines Titels (also nicht das Ende des vorangehenden Titels).

DAT-Recorder senden Start ID- und Skip ID-Befehle, welche sich auf der Cassette befinden. Skip IDs werden während der Synchronaufnahme aller Titel ignoriert, können im SYNC REC 1-Betrieb aber dafür sorgen, daß der CDR1000 anhält. Bedenken Sie, daß die Aufnahme niemals augenblicklich beginnt. Ordnen Sie die Start IDs auf Ihren DAT-Cassetten also so an, daß sie sich etwas vor dem Beginn des betreffenden Programm-Materials befinden. So ist sichergestellt, daß auch der Anfang vollständig auf Disc gebrannt wird.

Bei Eingehen einer Titelnummer oder Start ID (z.B. eines CD- oder MD-Spielers bzw. eines DAT-Recorders) startet der CDR1000 die Aufnahme. CD- und MD-Spieler müssen vorher jedoch (am Beginn des gewünschten Titels) angehalten werden, weil die Synchronaufnahme nicht aktiviert werden kann, wenn die Wiedergabe des externen Gerätes bereits läuft. Befindet sich das aufzunehmende Material auf einer DAT-Cassette, so müssen Sie die Wiedergabe vor der Start ID des gewünschten Titels starten.

Wenn während der Synchronaufnahme länger als 20 Sekunden kein Signal empfangen wird, hält die Aufnahme automatisch an (sog. "Ghost Tracks" lassen sich so also nicht erstellen.)

In digitalen AES/EBU-Signalen sind keine Titel- oder Index-Nummern bzw. Start oder Skip IDs enthalten. Es kann also nur die COAXIAL IN-Buchse für die Synchronaufnahme verwendet werden.

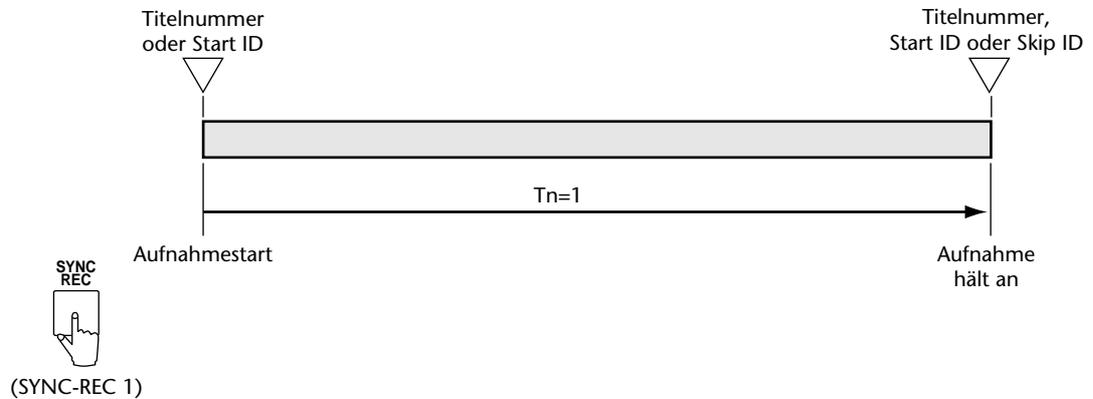
Im SYNC REC 1-Betrieb kann auch die REC Mute-Funktion verwendet werden. Während der Synchronaufnahme aller Titel steht sie jedoch nicht zur Verfügung. Fade In und Fade Out sind in keiner der beiden Synchronbetriebsarten belegt.

Mit der Auto Finalize-Funktion kann die Disc gleich im Anschluß an die Synchronaufnahme finalisiert werden.

## Synchronaufnahme eines Titels (Sync REC 1)

Die Synchronaufnahme eines Titels funktioniert folgendermaßen.

Sehen wir uns die Arbeitsweise zunächst schematisch an.



- 1 Bereiten Sie alles vor für die Aufnahme (siehe Seite 27). Wählen Sie als Signalquelle COAX. Die übrigen Aufnahmeschritte dürfen aber nicht absolviert werden.
- 2 Halten Sie die Aufnahme oder Wiedergabe an und drücken Sie die [SYNC REC]-Taste.

Hierdurch aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft. Im Display erscheint die Meldung "SYNC-REC 1" und die PAUSE-Diode leuchtet, während die REC-Anzeigen zu blinken beginnen. Wenn die eingelegte Disc noch keinen Titel enthält, wird nun automatisch Titel 1 gewählt. Enthält die Disc hingegen bereits einen oder mehrere Titel, so wird automatisch eine neue Nummer angelegt.

Schauen Sie nach, ob die LOCK-Anzeige im Display erscheint. Die Synchronaufnahme ist nämlich nur möglich, wenn der Digital-Takt synchron läuft (LOCK darf weder blinken noch aus sein). Siehe auch "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.

Im Aufnahmebereitschaftsbetrieb kann das eingehende Signal über die Buchsen ANALOG OUT, AES/EBU OUT, COAXIAL OUT sowie PHONES abgehört werden. Sein Pegel wird außerdem von den Metern des CDR1000 angezeigt.

Die SYNC REC 1-Funktion kann nach Drücken der [STOP]-Taste jederzeit gewählt werden.

Wenn Sie möchten, können Sie mit der REC Mute-Funktion am Anfang des Titels einen Freiraum von 2 Sekunden einfügen. Siehe auch "Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)" auf Seite 38.

Bei Anhalten der Synchronaufnahmen kann die Disc automatisch finalisiert werden (Auto Finalize). Drücken Sie während der Aufnahmebereitschaft die [SYNC REC]-Taste, damit die Meldung "AUTOFINALIZE" im Display erscheint. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um die Auto Finalize-Funktion wieder auszuschalten. Alles Weitere zum Finalisieren der Discs erfahren Sie auf Seite 47.

- 3 Stellen Sie den CD- oder MD-Spieler bzw. den DAT-Recorder so ein, daß der gewünschte Titel sofort abgespielt werden kann.

Die Aufnahme des CDR1000 beginnt, sobald er die Titelnummer oder Start ID empfängt. Halten Sie den CD- oder MD-Spieler vor Aktivieren der Synchronaufnahme an bzw. wählen Sie die Wiedergabepause, weil die Aufnahme sonst nicht automatisch gestartet werden kann.

- 4 Starten Sie die Wiedergabe des CD- oder MD-Spielers bzw. des DAT-Recorders.

Die Aufnahme beginnt: die PAUSE-Diode erlischt, die REC- und PLAY-Anzeigen leuchten konstant und das Zählwerk beginnt zu zählen. Auch die Index-Nummer wird im Bedarfsfalle automatisch erhöht.

*Achtung:* Wenn während der Synchronaufnahme länger als 20 Sekunden kein Signal empfangen wird, hält die Aufnahme automatisch an.

In folgenden Fällen hält die Synchronaufnahme ebenfalls an und wird automatisch deaktiviert: wenn die nächste Titelnnummer bzw. eine Start ID oder Skip eingeht, wenn Sie die [PAUSE]- oder [STOP]-Taste drücken ID. Wenn Sie die REC Mute-Funktion aktiviert haben, wird ein Freiraum eingefügt. Die Meldung "SYNC-REC 1" verschwindet aus dem Display, alle leuchtenden Dioden erlöschen und die Meldung "WAIT" erscheint, um anzuzeigen, daß die PMA-Informationen gespeichert werden.

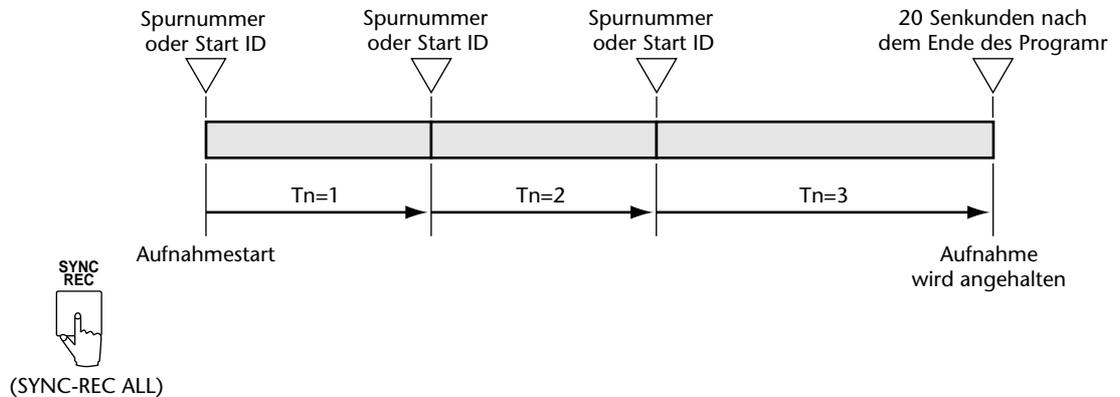
Wenn Sie noch einen weiteren Titel synchron aufnehmen möchten, müssen Sie Schritt 3 und 4 wiederholen.

Wenn auch die Auto Finalize-Funktion eingeschaltet ist, wird die Disc automatisch finalisiert.

## Synchronaufnahme aller Titel (Sync REC All)

Die Synchronaufnahme aller Titel funktioniert folgendermaßen.

Sehen wir uns die Arbeitsweise zunächst schematisch an.



- 1 Bereiten Sie alles vor für die Aufnahme (siehe Seite 27). Wählen Sie als Signalquelle COAX. Die übrigen Aufnahmeschritte dürfen aber nicht absolviert werden.
- 2 Halten Sie die Aufnahme oder Wiedergabe an und drücken Sie die [SYNC REC]-Taste.

Hierdurch aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft. Im Display erscheint die Meldung "SYNC-REC 1" und die PAUSE-Diode leuchtet, während die REC-Anzeigen zu blinken beginnen. Wenn die eingelegte Disc noch keinen Titel enthält, wird nun automatisch Titel 1 gewählt. Enthält die Disc hingegen bereits einen oder mehrere Titel, so wird automatisch eine neue Nummer angelegt.

- 3 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste den All-Betrieb.

Nun erscheint die Meldung "SYNC-REC ALL" im Display.

Diese Funktion kann sofort wieder ausgeschaltet werden, indem Sie die [STOP]-Taste drücken.

Schauen Sie nach, ob die LOCK-Anzeige im Display erscheint. Die Synchronaufnahme ist nämlich nur möglich, wenn der Digital-Takt synchron läuft (LOCK darf weder blinken noch aus sein). Siehe auch "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.

Im Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb kann das eingehende Signal über die Buchsen ANALOG OUT, AES/EBU OUT, COAXIAL OUT sowie PHONES abgehört werden. Sein Pegel wird außerdem von den Metern des CDR1000 angezeigt.

Bei Anhalten der Synchronaufnahme kann die Disc automatisch finalisiert werden (Auto Finalize). Drücken Sie während der Aufnahmebereitschaft die [SYNC REC]-Taste, damit die Meldung "AUTOFINALIZE" im Display erscheint. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um die Auto Finalize-Funktion wieder auszuschalten. Alles Weitere zum Finalisieren der Discs erfahren Sie auf Seite 47.

- 4 Starten Sie die Wiedergabe des CD- oder MD-Spielers bzw. des DAT-Recorders.

Die Aufnahme beginnt: die PAUSE-Diode erlischt, die REC- und PLAY-Anzeigen leuchten konstant und das Zählwerk beginnt zu zählen. Die Titel- und Index-Nummern werden bei Empfang der entsprechenden Daten automatisch erhöht.

*Achtung:* Wenn während der Synchronaufnahme länger als 20 Sekunden kein Signal empfangen wird, hält die Aufnahme automatisch an.

Wenn Sie die [STOP]- oder [PAUSE]-Taste drücken, wird die Synchronaufnahme ausgeschaltet; die Aufnahme stoppt 20 Sekunden, nachdem die Signalquelle (CD oder MD) das Ende erreicht hat; der CDR1000 wechselt aber nicht in den Aufnahme-Bereitschaftsbetrieb. Alle leuchtenden Dioden und Anzeigen erlöschen.

Wenn auch die Auto Finalize-Funktion eingeschaltet ist, wird die Disc automatisch finalisiert.

---

## Finalisieren von Discs

Mit der Finalize-Funktion werden die PMA-Informationen einer Disc in einen TOC-Block umgewandelt, so daß aus dem Rohling eine gestandene Audio-CD wird, welche mit jedem CD-Player abgespielt werden kann (sofern es eine CD-R ist).

Noch nicht finalisierte CD-Rs können zwar mit anderen CD-R-Recordern abgespielt werden, funktionieren aber nicht auf handelsüblichen CD-Spielern. Andererseits kann eine finalisierte CD-R nicht weiter bespielt werden.

Nicht finalisierte CD-RWs können auch auf anderen CD-RW-Recordern abgespielt werden. Im Gegensatz zu CD-Rs lassen sich CD-RWs jedoch löschen (entweder der letzte Titel oder die gesamte Disc).

- 1** Halten Sie die Wiedergabe oder Aufnahme an und drücken Sie die [FINALIZE]-Taste.

Nun ist der Finalize-Bereitschaftsbetrieb aktiviert und die "FINALIZE"-Meldung sowie die REC-Anzeigen blinken.

Wenn der nächste Schritt nicht innerhalb von 4 Sekunden ausgeführt wird, wird der Finalize-Bereitschaftsbetrieb wieder deaktiviert.

- 2** Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um die eingelegte Disc zu finalisieren.

Der Vorgang wird nun gestartet und die Meldung "FINALIZING" erscheint im Display; die REC-Anzeigen leuchten konstant und die PLAY-Anzeigen blinken.

Im Display wird nun auf die Minute und Sekunde genau angezeigt, wie lange der Finalisierungsvorgang noch dauert. Während der Finalisierung ist keine andere Funktion des CDR1000 belegt. Bei Rohlingen, welche die 4x Aufnahmegeschwindigkeit unterstützen, wird die Finalisierung mit 4x Aufnahmegeschwindigkeit ausgeführt.

Sobald die Finalisierung beendet ist, verschwindet die "FINALIZING"-Meldung wieder aus dem Display.

## Löschen einer Disc (nur bei CD-RWs)

CD-RWs kann man mit einer der drei folgenden Funktionen entweder teilweise oder ganz löschen: TRACK (letzter Titel), DISK (ganze CD-RW) oder INITIALIZE. Last Track Erase löscht die Steuerdaten des letzten Titels einer noch nicht finalisierten Disc. Disc Erase löscht die Steuerdaten aller Titel, so daß die Disc für ein neues Projekt verwendet werden kann. Initialize löscht nicht nur die Steuerdaten aller Titel sondern auch das gesamte Programm. Die Initialisierung brauchen Sie für für CD-RWs, welche Sie vorher zum Speichern von Daten verwendet haben.

- 1 Halten Sie die Wiedergabe oder Aufnahme an und drücken Sie die [ERASE]-Taste.

Nun ist der Erase-Bereitschaftsbetrieb aktiviert und "ERASE xxxx" blinkt im Display ("xxxx" vertritt hier die gewählte Erase-Funktion). Die REC-Anzeigen blinken ebenfalls.

Wenn der nächste Schritt nicht innerhalb von 4 Sekunden ausgeführt wird, verläßt der CDR1000 den Erase-Betrieb wieder.

- 2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste die benötigten Löschfunktion.

Funktion	Bedeutung
<b>TRACK</b>	Nur der zuletzt aufgenommene Titel wird gelöscht.
<b>DISC</b>	Löscht alle Titel der CD-RW.
<b>INITIALIZE</b>	Löscht alle Titel und initialisiert die CD-RW.

Die gewählte Funktion wird nun im Display angezeigt.

Um den Erase-Betrieb wieder zu verlassen, müssen Sie die [STOP]-Taste drücken.

- 3 Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um den Löschvorgang zu starten.

Der Löschvorgang beginnt und die Meldung "ERASING" erscheint im Display. Die REC-Anzeigen leuchten konstant und die PLAY-Anzeigen blinken.

Im Display wird nun auf die Minute und Sekunde genau angezeigt, wie lange der Löschvorgang noch dauert. Während des Löschvorgangs ist keine andere Funktion des CDR1000 belegt. Rohlinge, welche die 4x Aufnahmegeschwindigkeit unterstützen, werden mit 4x Normalgeschwindigkeit gelöscht.

Sobald die gewählten Daten gelöscht sind, erlöschen die REC- und PLAY-Anzeigen sowie die "ERASING"-Meldung.

Wenn beim Ausführen der INITIALIZE-Funktion ein Fehler auftritt, müssen Sie diesen Befehl noch einmal ausführen.

Die Auto Unfinalize-Funktion erlaubt das Aufnehmen weiterer Titel auf eine finalisierte CD-RW. Wenn Sie eine finalisierte CD-RW einlegen und einen weiteren Titel auf diese CD-RW brennen, wird die CD-RW automatisch "entfinalisiert", so daß sie wie gehabt weiter bespielt werden kann. Dieses "Entfinalisieren" dauert etwa eine Minute. Solange dieser Vorgang läuft, wird die Meldung "WAIT" im Display angezeigt.

## 6 Andere Funktionen

### Wordclock-Signal der AES/EBU OUT-Buchse

Während der Aufnahme werden die Signale der AES/EBU OUT-Buchse im 44,1kHz-Format ausgegeben. Bei der Wiedergabe hingegen können die an AES/EBU OUT anliegenden Signale mit einem externen Wordclock-Taktgeber synchronisiert werden. Wenn der gewählte Taktgeber seine Signale nicht im 44,1kHz-Format sendet, gleicht der CDR1000 die auf der eingelegten Disc befindlichen Signale an die Sampling-Frequenz des eingehenden Zeittaktes an (statt 44,1kHz wird dann also eine andere Frequenz verwendet). Das ist ausgesprochen praktisch, wenn Sie die Daten einer CD zu einem Audiosystem übertragen möchten, in welchem alle Geräte dasselbe Wordclock-Signal verwenden.

Die COAXIAL OUT-Buchse überträgt ihre Signale immer im 44,1kHz-Format.

Mit dem Utility-Parameter "CLK SEL" können Sie einstellen, woher der AES/EBU OUT-Anschluß seine Wordclock-Informationen beziehen soll.

**1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "CLK SEL"**

Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle CLK SEL-Einstellung erscheint im Display.

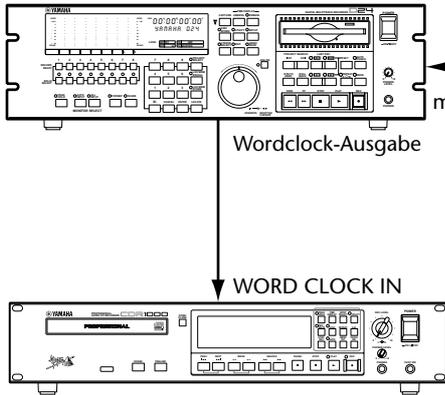
**2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste den benötigten Taktgeber.**

Einstellung	Bedeutung
<b>INT</b>	Der Wordclock-Takt von AES/EBU OUT wird intern generiert (44,1kHz).
<b>WORD</b>	Der Wordclock -Takt von AES/EBU OUT kommt von WORD CLOCK IN.
<b>AES</b>	Der Wordclock-Takt von AES/EBU OUT kommt von AES/EBU IN. Wenn Sie als Eingangsquelle COAX gewählt haben, kann diese Quelle nicht über die AES/EBU OUT-Buchse abgehört werden.
<b>COAX</b>	Der Wordclock-Takt von AES/EBU OUT kommt von COAXIAL IN. Wenn Sie als Eingangsquelle COAX gewählt haben, kann diese Quelle nicht über die AES/EBU OUT-Buchse abgehört werden.

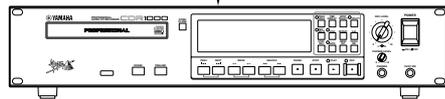
**3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.**

Im folgenden Beispiel wird der CDR1000 gemeinsam mit einer digitalen Mehrspurmaschine sowie einem Digital-Mischpult verwendet. Das Signal der CD wird in die Anlage eingespeist d.h. die Daten des CDR1000 werden auf der Digital-Ebene über dessen AES/EBU OUT-Buchse zum Mischpult übertragen. Die digitale Mehrspurmaschine fungiert als Wordclock-Master, während der CDR1000 und das Pult als Slaves verwendet werden. Wenn Sie einen herkömmlichen CD-Spieler verwenden würden, müßten Sie den Digital-Taktgeber Ihrer Anlage so ändern, daß der Player als Master fungiert und die Mehrspurmaschine sowie das Pult als Slaves. Beim CDR1000 ist das nicht notwendig, weil er das an AES/EBU OUT angelegte Signal "umtakten" und hierfür einen externen Taktgeber verwenden kann.

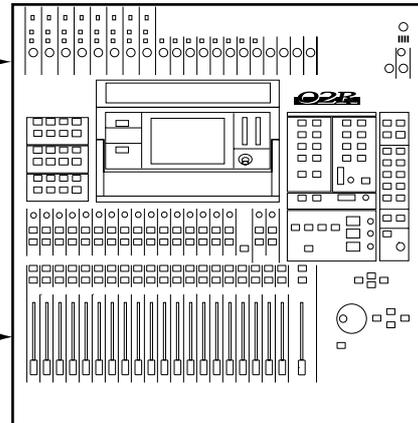
Digitale Mehrspurmaschine  
(Wordclock-Master, Quelle: intern)



CDR1000  
(Wordclock-Slave, Quelle: WORD)



Digital-Mischpult  
(Wordclock-Slave, Quelle: YGDAI)



**Achtung:** Wenn die Meldung "OUT OF RANGE" angezeigt wird, müssen Sie die Wiedergabe anhalten und die Sampling-Frequenz zurückstellen.

## Durchschleifen der Digital-Signale (D-Out)

Die AES/EBU OUT- und COAXIAL OUT-Buchse können so konfiguriert werden, daß sie entweder das Wiedergabesignal (beim Abspielen einer Disc) oder aber das an AES/EBU IN bzw. COAXIAL IN anliegende Signal ausgeben. Das ist z.B. sinnvoll, wenn Sie zwei oder mehrere CDR1000 für die Simultanaufnahme derselben Digital-Quelle verwenden.

Mit dem Utility-Parameter "D-OUT" können Sie die Funktion der Digital-Ausgänge wählen.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "D-OUT".

Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Digital Out-Einstellung erscheint im Display.

- 2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste entweder "NORMAL" oder "THRU".

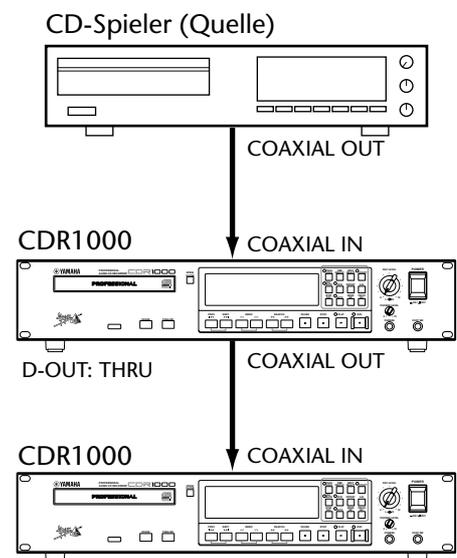
Einstellung	Bedeutung
<b>NORMAL</b>	Die AES/EBU OUT- und COAXIAL OUT-Buchse geben das Wiedergabesignal aus (Signale der CD).
<b>THRU</b>	AES/EBU OUT bzw. COAXIAL OUT geben das Signal der AES/EBU IN- bzw. der COAXIAL IN-Buchse wieder.

- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

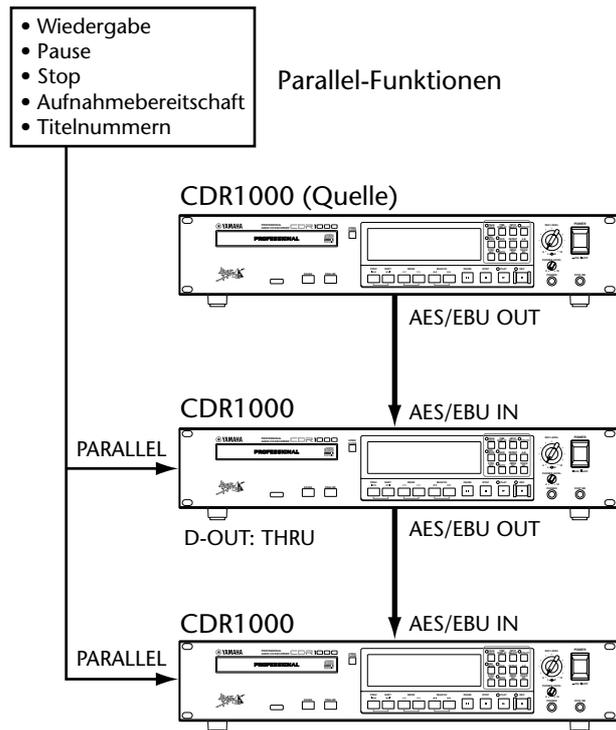
In diesen Beispiel werden mehrere CDR1000-Geräte verwendet, um gleich mehrere Discs zu erstellen. Als Signalquelle wird ein herkömmlicher CD-Spieler mit Koax-Ausgang verwendet. Es kann aber genauso gut ein MD-Spieler oder ein DAT-Recorder eingesetzt werden. Der D-OUT-Parameter der CDR1000 muß auf "THRU" gestellt werden, damit das über COAXIAL IN empfangene Signal an ihre COAXIAL OUT-Buchse angelegt und zum nächsten CDR1000 durchgeschleift wird.

Die Titel- und Index-Nummern des CD-Spielers werden gemeinsam mit den Audiodaten übertragen, weil wir uns hier für die Synchronaufnahme entschieden haben. Siehe auch Seite 42.

Verwenden Sie nach Möglichkeit nur RCA-Kabel mit einer Impedanz von 75Ω. Herkömmliche Audiokabel könnten Datenfehler verursachen.



Dieses Beispiel ähnelt zwar dem vorigen, jedoch werden hier AES/EBU- statt Koax-Verbindungen verwendet. Alle CDR1000-Maschinen werden von einem eigens gebauten ("Custom") Gerät aus bedient, das an die PARALLEL-Buchse angeschlossen wird. Folgende Funktionen können auf diese Art bedient werden: Wiedergabe, Pause, Stop, Aufnahmebereitschaft und Erhöhen der Titelnummer. Weitere Hinweise hierzu finden Sie auf Seite 54.



## Verwendung eines Fußtasters

An die FOOT SW-Buchse kann ein optionaler Fußtaster FC5 von Yamaha angeschlossen werden, um die Aufnahme und Wiedergabe per Fuß zu starten und anzuhalten. Aus nachstehender Tabelle geht hervor, daß sich die Funktion des Fußtasters nach dem derzeitigen Status richtet.

Status	Fußtasterfunktion
<b>Stop</b>	Die Wiedergabe beginnt ab dem gewählten Titel. <sup>1</sup>
<b>Wiedergabe</b>	Die Wiedergabe wird angehalten.
<b>Aufnahmebereitschaft</b>	Die Aufnahme wird gestartet. <sup>2</sup>
<b>Aufnahme</b>	Die Aufnahme wird angehalten. <sup>2</sup>

1. Vor Starten der Wiedergabe können Sie den gewünschten Titel mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste wählen.
2. Während der Synchronaufnahme ist der Fußtaster nicht belegt.

## Deaktivieren der Fernbedienung

Mit dem Utility-Parameter "REMOTE" können Sie den CDR1000 so einstellen, daß er nicht mehr auf die Befehle der Fernbedienung reagiert.

- 1 Wählen Sie mit der [UTILITY]-Taste "REMOTE".  
Die UTILITY-Diode leuchtet und die aktuelle Remote-Einstellung erscheint im Display.
- 2 Wählen Sie mit der [PREV]- oder [NEXT]-Taste entweder "ON" oder "OFF".

Einstellung	Bedeutung
<b>ON</b>	Die Befehle der Fernbedienung werden ausgeführt.
<b>OFF</b>	Die Befehle der Fernbedienung werden ignoriert.

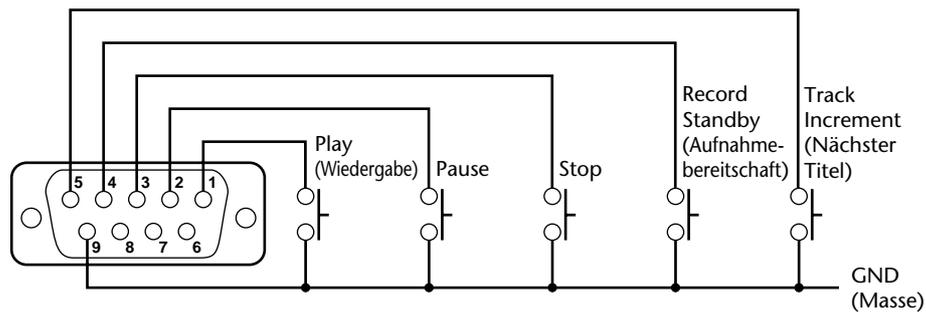
- 3 Halten Sie die [UTILITY]-Taste gedrückt bzw. betätigen Sie eine andere Taste, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

## Einsatz des Parallelanschlusses

Der PARALLEL-Anschluß ist eine generische Schnittstelle (GPI), die man für die Fernbedienung des CDR1000 verwenden kann. Die ansteuerbaren Funktionen sind: Wiedergabe, Pause, Stop, Aufnahmebereitschaft und Titelnummer-Erhöhung. Wenn Sie sich selbst eine Schaltbox mit passenden Kabeln bauen (oder jemanden kennen, der das macht), können mehrere CDR1000-Geräte einer Kopieranlage simultan bedient werden (z.B. während der Synchronaufnahme oder zum Duplizieren von Discs).

Der CDR1000 empfängt nicht nur sog. Trigger-Signale, sondern sendet sie auch, wenn Sie eine der folgenden Funktionen verwenden: Wiedergabe, Pause und Stop.

Die Stiftbelegung des PARALLEL-Anschlusses lautet folgendermaßen.



## Stiftbelegung des Parallelanschlusses

Die Bedrahtung des PARALLEL-Anschlusses lautet folgendermaßen.

Stift	E/A	Signal
1	Eingang	Wiedergabe
2		Pause
3		Stop
4		Aufnahmebereitschaft
5		Nächste Titelnummer
6	Ausgang	Wiedergabe
7		Pause
8		Stop
9		Masse (GND)

- Die eingehenden Trigger-Impulse müssen mindestens 50ms lang sein.
- Die ausgehenden Trigger-Impulse sind 500ms lang.
- Alle Ausgänge sind offene Kollektoren.

# Fehlersuche

Symptom	Abhilfe
Der CDR1000 kann nicht eingeschaltet werden.	Schauen Sie nach, ob das Netzkabel an eine geeignete Steckdose angeschlossen ist. Siehe "Anschließen des Netzkabels" auf Seite 16.
	Kontrollieren Sie, ob sich die POWER-Taste in der ON-Position befindet. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter "Einschalten" auf Seite 16.
	Wenn Sie den CDR1000 immer noch nicht einschalten können, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Schauen Sie nach, ob die Batterien richtig herum eingelegt wurden. Siehe "Einsatz der Fernbedienung" auf Seite 19.
	Haben Sie den Utility-Parameter "Remote" auf ON gestellt? Siehe "Deaktivieren der Fernbedienung" auf Seite 53.
	Vielleicht müssen die Batterien ausgewechselt werden. Siehe "Einlegen der Batterien in die Fernbedienung" auf Seite 19.
Die LOCK-Anzeige blinkt.	Wenn die LOCK-Anzeige blinkt, kann sich der CDR1000 nicht mehr in den Wordclock-Takt des externen Taktgebers einklinken. In dem Fall sind Digital-Aufnahmen nicht mehr möglich. Siehe "Wahl der Signalquelle" auf Seite 27.
Beim Gedrückthalten der [UTILITY]-Taste wird der Utility-Betrieb nicht ausgeschaltet.	Sie müssen die [UTILITY]-Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten.
Das an den ANALOG IN-Buchsen anliegende Signal kann nicht abgehört werden.	Kontrollieren Sie, ob die Signalquelle ordnungsgemäß an ANALOG IN angeschlossen ist und wählen Sie als Eingangsquelle ANALOG. Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft und stellen Sie den Pegel mit dem REC LEVEL-Regler ein.
Das über ANALOG IN empfangene Signal ist zu laut oder zu leise.	Stellen Sie den ANALOG IN-Wahlschalter auf der Rückseite dem Pegel der verwendeten Signalquelle entsprechend ein (-10 dBV oder +4 dB). Vergessen Sie auch den REC LEVEL-Regler nicht.
Die Aufnahmebereitschaft kann nicht gewählt werden.	Wahrscheinlich ist die CD-R bereits finalisiert. Legen Sie eine andere Disc ein. Siehe "Vorbereitungen für die Aufnahme" auf Seite 27.
Die Titelnummer kann nicht von Hand eingestellt werden.	Das ist der Fall, wenn Sie die Auto REC/Track-Funktion verwenden bzw. eine Synchronaufnahme machen. Siehe "Manuelle Einstellung der Titelnummern" auf Seite 34.
Die Index-Nummer kann nicht von Hand eingestellt werden.	Das ist der Fall, wenn Sie die Auto REC/Track-Funktion verwenden bzw. eine Synchronaufnahme machen. Siehe "Manuelle Einstellung der Index-Nummern" auf Seite 35.
Bei Einsatz der Auto REC/Track-Funktion wird die Titelnummer nicht automatisch erhöht.	Wenn die Pause zwischen zwei Titeln extrem kurz ist bzw. wenn Sie einen zu hohen Grenzwert eingestellt haben, ist die Titelnumerierung nicht immer optimal. Siehe "Automatischer Aufnahmestart & Titelnummerneingabe (Auto REC/Track)" auf Seite 36.
Bei Einsatz der Auto REC/Track-Funktion wird die Titelnummer in leisen Passagen erhöht.	Stellen Sie einen höheren Grenzwert ein und kontrollieren Sie, ob das was hilft. Auto REC/Track eignet sich nicht für Musik mit vielen leisen Passagen. Siehe "Automatischer Aufnahmestart & Titelnummerneingabe (Auto REC/Track)" auf Seite 36.
Bei Einsatz der Auto REC/Track-Funktion hält die Aufnahme plötzlich an.	Wenn das Signal länger als 20 Sekunden unter dem eingestellten Grenzwert bleibt, wird die Aufnahme ausgeschaltet. Siehe "Automatischer Aufnahmestart & Titelnummerneingabe (Auto REC/Track)" auf Seite 36.
Es kann kein Freiraum (Mute) eingefügt werden.	Es kann nur jeweils ein Freiraum am Anfang und Ende eines Titels eingefügt werden. Siehe "Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)" auf Seite 38.
	REC Mute ist im SYNC REC ALL-Betrieb nicht belegt. "Einfügen einer 2-Sekunden-Pause (REC Mute)" auf Seite 38

Symptom	Abhilfe
<b>Fade In oder Fade Out funktioniert nicht.</b>	Fade In und Fade Out müssen vor Aufrufen der Aufnahmebereitschaft eingestellt werden. Diese Funktionen sind während der Synchronaufnahme nicht belegt. Siehe "Einblenden eines Signals (Fade In)" auf Seite 40 und "Ausblenden eines Signals (Fade Out)" auf Seite 41.
<b>Die SRC-Anzeige erscheint während der Aufnahme.</b>	Diese Anzeige erscheint, wenn der Sampling-Frequenzwandler (SRC) eingeschaltet wird. Siehe "Sampling-Frequenzwandler (SRC)" auf Seite 28.
<b>Die Synchronaufnahme wird bei Verwendung einer CD oder MD als Quelle nicht automatisch gestartet.</b>	Halten Sie den CD- oder MD-Spieler an oder schalten Sie ihn auf Pause, weil die Synchronaufnahme nicht gestartet werden kann, wenn die Signalquelle bereits spielt. Siehe "Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT" auf Seite 42.
<b>Die SYNC REC 1-Funktion hält bei der Aufnahme einer DAT-Cassette zu früh an.</b>	Sobald der CDR1000 eine neue Titelnummer, Start ID oder Skip ID empfängt, hält die Aufnahme an. Vielleicht enthält das Stück eine Skip ID. Siehe "Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT" auf Seite 42.
<b>Bei Verwendung der Synchronaufnahme fehlt der Beginn eines DAT-Titels.</b>	Die Start IDs einer DAT-Cassette müssen sich etwas vor dem Beginn eines Titels befinden. Siehe "Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT" auf Seite 42.
<b>Die Synchronaufnahme hält plötzlich an.</b>	Das ist der Fall, wenn länger als 20 Sekunden kein Signal empfangen wird. Siehe "Synchronaufnahme mit CD, MD oder DAT" auf Seite 42.

# Anhang

## Fehlermeldungen

Ab und zu zeigt der CDR1000 eine Fehlermeldung an. Hier wird erklärt, was sie bedeutet.

Fehlernummer	Anmerkungen
0XXXXX	1
1XXXXX	2
2XXXXX	
3XXXXX	
4XXXXX	
5XXXXX	

1. Wenn der Fehler auch nach Öffnen und Schließen des Schlittens bzw. nach Ein- und Ausschalten des CDR1000 nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler.
2. Wenn der Fehler auch nach Ein- und Ausschalten des CDR1000 nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler.

## Spezifikationen

<b>Aufnahmemedium (Datenträger)</b>		CD-R, CD-RW
<b>Wiedergabemedium</b>		CD, CD-R, CD-RW
<b>Sampling-Frequenz</b>		44,1kHz
<b>Auflösung</b>		16 Bit linear
<b>Wandler</b>	A/D	20 Bit, 64faches Oversampling
	D/A	20 Bit, 128faches Oversampling
<b>Frequenzgang</b>		20Hz~20kHz
<b>Titel</b>		Bis zu 99 Titel
<b>Index</b>		Bis zu 99 Indizes
<b>SRC (Sampling-Frequenzwandler)</b>		30kHz bis 50kHz
<b>16-Bit-Codierung</b>		UV22
<b>Fremdspannungsabstand</b>		97 dB
<b>Eingabeverzögerung</b>		0~4.950 ms
<b>Fade In/Out-Zeit</b>		0~10 Sekunden
<b>Synchroneaufnahme</b>		CD, MD, DAT
<b>Wiedergabewiederholung</b>		Ein Titel, alle Titel, A-B (Ausschnitt)
<b>Spul-/Suchfunktionen</b>		PREV, NEXT, INDEX, SEARCH, Direktanwahl
<b>Display</b>	<b>Typ</b>	VFD (Vacuum Fluorescent Display)
	<b>Zeichenpositionen</b>	12 Zeichen
	<b>Zählwerk</b>	Minuten : Sekunden
	<b>Zählwerkbetrieb</b>	ELAPSE, REMAIN, TOTAL
	<b>Titelanzeige</b>	0~99
	<b>Index-Anzeige</b>	0~99
	<b>Pegelmeter</b>	16 Glieder mit CLIP-Anzeige x2
<b>Stromanforderungen</b>		U.S.A. & Kanada 120 V AC, 60 Hz Europa 230 V AC, 50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>		33 W
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>		480 × 101 × 389 mm
<b>Gewicht</b>		8 kg
<b>Umgebungstemperatur</b>		5°C~35°C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>		10%~95%
<b>Lieferumfang</b>		Netzkabel, Fernbedienung, Batterien (AA, R6, UM-3 x2), Transportpolster, Bedienungsanleitung
<b>Sonderzubehör</b>		FC5 Fußtaster von Yamaha

## Analog-Eingänge

Buchsen	Impedanz	Eingangspegel	Max. Pegel	Anschlußtyp
ANALOG IN <sup>1</sup>	20k $\Omega$	-10 dBV/+4 dB <sup>2</sup>	+18dB/+4dB <sup>3</sup>	XLR-3-31 (symmetrisch) <sup>4</sup>

1. A/D-Wandler, 20 Bit, 64faches Oversampling.
  2. Umschaltbar.
  3. Nominaler Aufnahmepegel
  4. XLR-Anschlüsse sind symmetriert (Stift 1= Masse, Stift 2= heiß, Stift 3= kalt).
- \* Wenn "dB" einen Spannungswert vertritt, so entspricht "0dB" 0,775 V rms.  
 \* Bei einem Pegel von -10dBV entspricht "0dBV" 0dBV.

## Analog-Ausgänge

Buchsen	Impedanz	Ausgangspegel	Max. Pegel	Anschlußtyp
ANALOG OUT <sup>1</sup>	150k $\Omega$	+4 dB	+18dB	XLR-3-32 (symmetrisch) <sup>2</sup>
PHONES	40 $\Omega$	7mW	100mW	Stereoklinke (asymmetrisch) <sup>3</sup>

1. D/A-Wandler, 20 Bit, 128faches Oversampling.
  2. XLR-Anschlüsse sind symmetriert (Stift 1= Masse, Stift 2= heiß, Stift 3= kalt).
  3. Die PHONES-Stereoklinke sind asymmetrisch (Spitze= links, Ring= rechts, Mantel= Masse).
- \* Wenn "dB" einen Spannungswert vertritt, so entspricht "0dB" 0,775 V rms.

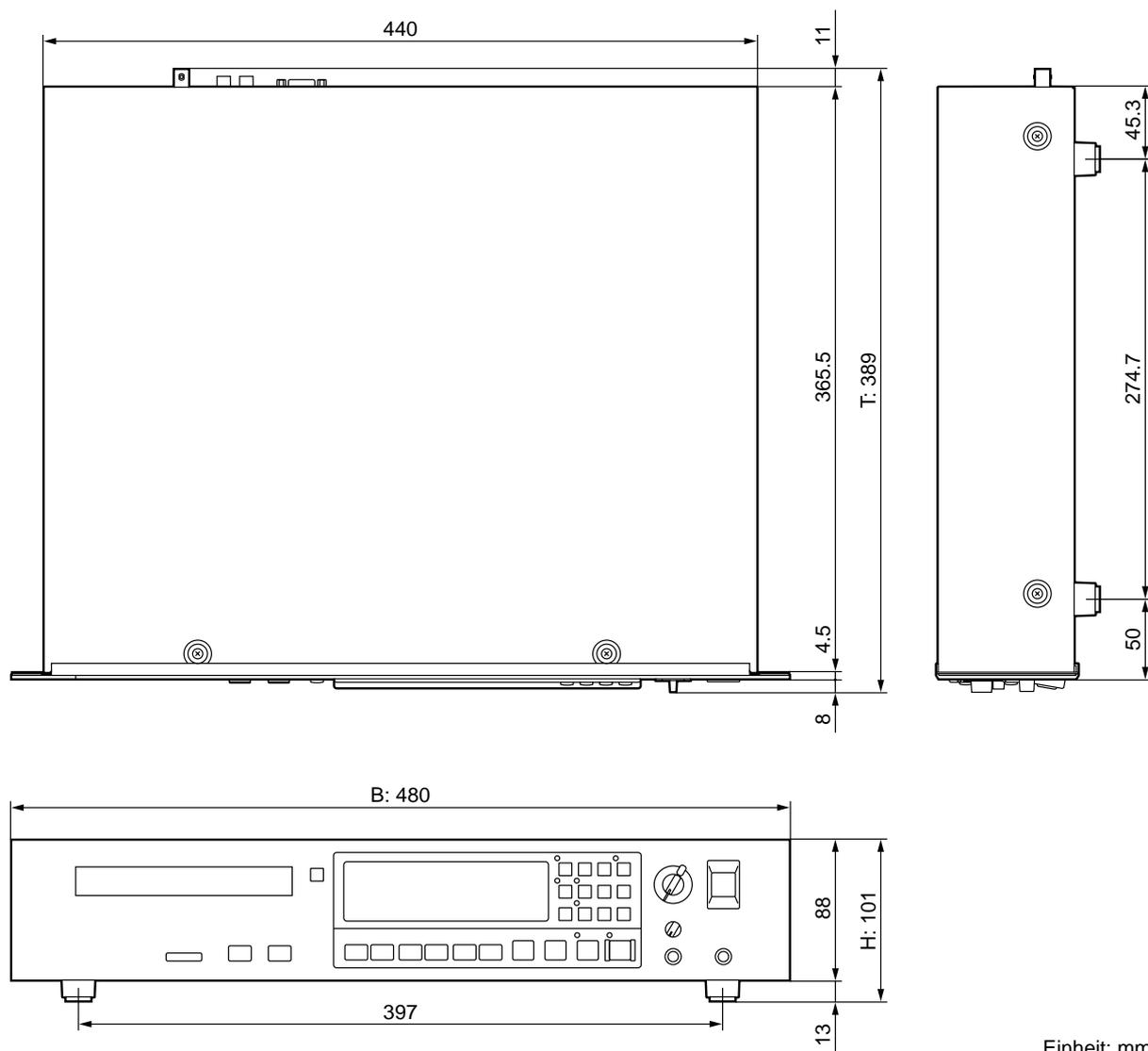
## Digital-Audio-Eingänge

Buchsen	Format	Pegel/Impedanz	Anschlußtyp
AES/EBU IN	AES/EBU	110 $\Omega$	XLR-3-31
COAXIAL IN	IEC-60958 Consumer	0,5 V pp (75 $\Omega$ )	RCA

## Digital-Audio-Ausgänge

Buchsen	Format	Pegel/Impedanz	Anschlußtyp
AES/EBU OUT	AES/EBU	110 $\Omega$	XLR-3-32
COAXIAL OUT	IEC-60958 Consumer	0,5 V pp (75 $\Omega$ )	RCA

# Abmessungen



Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

Für das europäische Modell

Kunden-/Benutzerinformation nach EN55103-1 und EN55103-2.

Eingangsstrom: 3A

Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

---

# Glossar

---

**CD-DA (Compact Disc Digital Audio)**—Ein optischer Datenträger mit einem Durchmesser von 120mm, auf welchen man 74 Minuten Audio im 16-Bit/44,1kHz-Format (digital) aufzeichnen kann.

**CD-R (Compact Disc Recordable)**—Ein Datenträger, auf welchen man selbst *einmal* Daten brennen kann.

**CD-RW (Compact Disc Rewritable)**—Ein Datenträger, auf welchen man selbst Daten brennen und auch wieder überschreiben kann.

**Finalisieren**—Der Vorgang, bei dem der TOC-Block geschrieben wird. Anschließend kann die Disc dann auf einem normalen CD-Spieler wiedergegeben werden.

**OPC (Optimum Power Control)**—Ein Test, der nach Einlegen einer CD-R oder CD-RW durchgeführt wird, um die erforderliche Laserintensität zu ermitteln.

**Orange Book**—Die offizielle Spezifikation für CD-Rs und CD-RWs.

**PMA (Program Memory Area)**—Der Bereich einer CD-R oder CD-RW, in welchem Sie die provisorische Inhaltsangabe befindet.

**Red Book**—Die offizielle Spezifikation für Audio-CDs.

**TOC (Table of Contents)**—Der TOC-Block enthält die Titel- und Index-Nummern sowie die Start- und Endzeit der Titel. Er wird jeweils unmittelbar nach Einlegen einer Disc gelesen.

**Wordclock**—Ein Zeittaktsignal für die Synchronisation der Datenverarbeitungsschaltkreise aller Geräte in einer digitalen Audio-Anlage.

# Index

## Ziffern

- 10dBV 15
- 2 Sekunden 38
- +4dB 15

## A

- A-B
  - Taste 10
  - Wiederholung 26
- Abmessungen 60
- Abschließen 47
- AC IN 11
- AES/EBU
  - Anschließen 15
  - Anzeige 8
  - IN 12, 27
  - OUT 12
  - Wordclock 49
- ANALOG 8
  - IN 11, 27
  - IN, Schalter 12, 15
  - OUT 11
- Analog 27
- Anschlußbeispiele 15
- Anschwellen (Fade In) 40
- Apogee 30
- Aufnahme 27
  - Analog 27
  - Ausblenden 41
  - Automatisch 36
  - Digital 27
  - Einblenden 40
  - Pause 38
  - Start 31
  - Synchron 42
  - Übersicht 33
  - Verzögerung 29
- Aufnahmepegel 20
- Ausblenden 41
- Ausschnitt 26
- AUTO 10
- Auto
  - Finalize 42
  - REC/Track 36
  - Sampling-Frequenz 49
  - Titelnummer 36
  - Unfinalize 48

## B

- BLANK 18
- Blockschaltbild 14
- BNC 12

## C

- CD 19, 42
  - Anzeige 19
  - Siehe auch *Disc*
- CD-R
  - Einlegen 18
  - Finalisieren 47
  - Logo 4
- CDR1000
  - Abmessungen 60
  - Frontplatte 6
  - Funktionen 2
  - Rückseite 11
  - Spezifikationen 58
- CD-RW
  - Einlegen 18
  - Finalisieren 47
  - Logo 4
  - Löschen 48
- CLIP 21
- CLK SEL 49
- CLOSE 18
- COAX 8, 43
- COAXIAL
  - IN 12, 27
  - OUT 12
- COPY 8
- Copy Bit 30

## D

- Daisy Chain 51
- DAT 42
- Datenträger 4
- Delay 29
- Digital
  - Durchschleifen 51
  - Null 38
  - Signalquelle 27
- Direktanwahl 24
- Disc 4
  - Duplizieren 51, 52
  - Einlegen 18
  - Entnehmen 18
  - Finalisieren 47
  - Kopieren 30
  - Löschen 48
  - Typ 8
  - UV22 30
  - Wiedergabe 22
- Display 8
  - Meldungsfeld 9
- D-Out 51
- Drift 28
- Duplizieren 52
- Durchschleifen 51

## E

- Einblenden 40
- Eingangspiegel 12
- Einschalten 16
- ELAPSE 8
- Emphasis 5
- ERASE 48
  - Taste 6

## F

- Fade
  - In 40
  - Out 41
- FC5 53
- Fehlermeldungen 57
- Fehlersuche 55
- Fernbedienung 13, 19
  - Ausschalten 53
  - Batterien 19
  - Sensor 6
- Finalize 47
  - Auto 42
- FINALIZE-Taste 6
- FOOT SW 7
- Frequenzwandler 28
- Frontplatte 6
- Funktionen 2
- Fußtaster 53

## G

- Ghost Tracks 42
- Glossar 61
- GPI 54
- Grenzwert 36

## H

- Hinweise 4

## I

- INDEX 8
  - INC 10
  - Tasten 7
- Index
  - Anwahl 24
  - Manuelle Numerierung 35
- Initialize 48
- INPUT SELECT 9
- Installation 1

## K

- Kabel 51
- Kopfhörer 20
- Kopierschutz 30

**L**

Laufwerk 6  
 LOCK 8, 27  
 Löschen, CD-RW 48

**M**

MD 42  
 Medium 4  
 Meter 9, 21  
   Ansprache 21  
 Multisession 22

**N**

Netzkabel 16  
 NEXT 7  
 NO CD 18  
 NO DISC 16, 18  
 NOT COAX 18  
 Numerieren  
   Titel 34  
 Numerierung  
   Index 35

**O**

ONCE 30  
 OPC 18  
   OVER 18  
   Vorstellung 4  
 OPEN 18  
 OPEN/CLOSE-Taste 6  
 Orange Book 61  
 OUT OF RANGE 18

**P**

PARALLEL 12, 54  
 PAUSE 9, 22  
 PAUSE-Taste 7  
 PEAK HOLD 21  
 PERMIT 30  
 PHONES  
   Buchse 7  
   LEVEL 7  
 PLAY 8  
 PLAY-Taste 7  
 PMA 18, 32  
   Zu TOC (finalisieren) 47  
 Polster 17  
 POWER 6, 16  
 ppm 28  
 PREV 7  
 Preview 25  
 PROTECT 30

**R**

READING 18

REC  
   Anzeige 9  
   Mute 38  
 REC LEVEL 6, 20, 31  
 REC MUTE 10  
 REC-Taste 7  
 REMAIN 8  
 REPEAT 9, 10  
 Repeat  
   1 26  
   All 26  
 Review 25  
 ROM 18  
 Rücklauf 25  
 Rückseite 11

**S**

S/P DIF 8  
   Siehe auch *COAXIAL*  
 S/PDIF  
   Verwendung 15  
 Sampling-Frequenz 28  
   Automatische Wandlung 49  
 Sampling-Rate  
   Wandler 8  
 Schlitten 6  
 SCMS 30  
 Search 25  
 SEARCH-Tasten 7  
 SELF-CHECK 16, 18  
 Signalquelle 27  
 Skip ID 42  
 Spezifikationen 58  
 Spieldauer  
   Anzeigen 8  
 Spitzenhaltefunktion 21  
 SRC 28  
   Anzeige 8  
 Start ID 42  
 Stop 22  
 STOP-Taste 7  
 Suchfunktionen 25  
 Super CD Encoding 30  
 SYNC REC 43  
 Sync REC  
   1 43  
   All 45  
 Synchronaufnahme 42, 43, 45  
 Synchronisation 27, 49  
 SYNC-REC  
   Anzeigen 9

**T**

Takt 49  
 Threshold 36  
 Thru 51  
 TIME DISPLAY 9  
 Titel

Autom. Numerierung 36  
 Direktanwahl 24  
 Manuelle Numerierung 34  
 Pause 38

TOC  
   Lesen 18  
   Schreiben 47  
 TOTAL 8  
 TRACK 8  
 Track 24  
 TRACK INC 10  
 TRACK INC dB 36  
 Transporpolster 17  
 Trigger 54

**U**

Überwachung 20  
 Unfinalize 48  
 UNRECORDABLE 18  
 UTILITY  
   Taste 10  
 UV22 10, 30

**V**

Ventilator 11  
 Verzögerung 29  
 Vorlauf 25

**W**

WAIT 18, 32  
 Wandler 28  
 Wiedergabe 20, 22  
   Tabelle 23  
   Wiederholung 26  
 Wiedergabefunktionen 22  
 Wiederholung 26  
 WORD CLOCK IN 12  
 Wordclock 27  
   Abweichung 28  
 Wordclocks  
   AES/EBU OUT 49  
 Wortbreite 30

**Z**

Zählwerk 8, 20  
 Zehnertastenfeld 13, 24

