

Allgemeine Sicherheitshinweise

VORSICHT: Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch!

1. **Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen** – Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen durch.
2. **Bedienungsanleitung aufbewahren** – So können Sie bei später auftretenden Fragen nachschlagen.
3. **Alle Warnhinweise beachten** – Dies gilt sowohl für alle Angaben am Gerät als auch in dieser Bedienungsanleitung.
4. **Bestimmungsgemäßer Gebrauch** – Benutzen Sie das Gerät nur zu dem Zweck und auf die Weise, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Geben Sie das Gerät niemals ohne dieses Bedienungsanleitung weiter.
5. **Reinigung** – Vor der Reinigung das Netzkabel abtrennen. Keine Naß- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
6. **Zusatzgeräte** – Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht mit den Herstellerempfehlungen übereinstimmen, kann Schäden verursachen.
7. **Aufstellung**
 - a. **Untersatz** – Niemals einen instabilen Untersatz (fahrbares oder stationäres Gestell, Regal, Halterung, Tisch) verwenden. Andernfalls kann das Gerät herabfallen und hierdurch ernsthaft beschädigt werden sowie ernsthafte Verletzungen hervorrufen. Ausschließlich einen geeigneten und stabilen Untersatz (mitgeliefert oder vom Hersteller empfohlen) benutzen. Zur Befestigung unbedingt die Herstellerangaben beachten und ausschließlich empfohlenes Zubehör verwenden.
 - b. **Fahrbare Gestelle** – Plötzliche Richtungswechsel und zu rasches Beschleunigen/Bremsen sowie unebenen Untergrund vermeiden, da andernfalls Gestell und/oder Gerät umfallen können.
 - c. **Hitzeeinwirkung** – Das Gerät in ausreichender Entfernung zu hitzeabstrahlenden Vorrichtungen (Heizung, Ofen etc.) und anderen Geräten (Verstärker etc.) aufstellen.
 - d. **Belüftung** – Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen niemals blockiert werden. Andernfalls können Überhitzung und Betriebsstörungen auftreten. Das Gerät daher niemals auf einer weichen Unterlage (Kissen, Sofa, Teppich etc.) aufstellen. Bei Einbau in einem Regal, Gestell- oder Einbauschränk unbedingt auf einwandfreien Temperatenausgleich achten. Die diesbezüglichen Herstellerangaben beachten.
 - e. **Nässe und Feuchtigkeit** – Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu Wasserbehältern (Badewanne, Küchenspüle, Schwimmbad etc.) oder in Räumen betreiben, in denen hohe Luftfeuchtigkeit auftreten kann.
 - f. **Wand- und Deckenbefestigung** – Hierzu unbedingt die Vorschriften und Empfehlungen des Herstellers beachten.
 - g. **Außenantennen** – Beim Montieren einer Außenantenne besteht Lebensgefahr, wenn Netz- und Starkstromleitungen berührt werden. Außenantenne und zugehörige Kabel stets in ausreichendem Abstand zu Hochspannungs-, Licht- und anderen Stromleitungen montieren, so daß kein Kontakt möglich ist.
8. **Spannungsversorgung** – Sicherstellen, daß die örtliche Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Netzspannung

übereinstimmt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die verantwortlichen Energieversorger an Ihrem Wohnort. Bei Geräten, die für Batteriebetrieb oder eine andere Spannungsquelle geeignet sind, die zugehörigen Bedienungsanweisungen beachten.

9. **Netzkabel** – Das Netzkabel so verlegen, daß es nicht gedehnt, gequetscht oder geknickt werden kann. Insbesondere darauf achten, daß keine Schäden am Stecker, an der Steckdose oder am Netzkabelauszug des Geräts auftreten können. Netzkabel niemals eigenmächtig umbauen, insbesondere die Schutzkontakte des Netzsteckers nicht abkleben.
10. **Netzüberlastung** – Netzsteckdosen, Verlängerungskabel oder Steckdosenverteiler niemals überlasten, da andernfalls Stromschlag- und Brandgefahr besteht.
11. **Gewitter und Nichtgebrauch** – Bei Gewittern und längerem Nichtgebrauch des Geräts den Netzstecker und das Antennenkabel herausziehen, um Schäden durch Blitzschlag und/oder Spannungsschöße zu vermeiden.
12. **Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeit** – Niemals Gegenstände in die Geräteöffnungen einführen, da andernfalls Stromschlag- und Brandgefahr besteht. Sicherstellen, daß keine Flüssigkeit in das Geräteinnere eindringen kann.
13. **Kundendienst** – Niemals selbst Wartungsarbeiten vornehmen. Bei geöffnetem Gehäuse besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets qualifiziertem Fachpersonal.
14. **Schadensbehebung in Fachwerkstätten** – In den folgenden Fällen müssen Prüf- und/oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden:
 - a. Bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker.
 - b. Wenn sich Flüssigkeit oder Fremdkörper im Geräteinneren befinden.
 - c. Wenn das Gerät Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
 - d. Wenn bei vorschriftsgemäßer Handhabung Betriebsstörungen auftreten. Bei Störungen nur Gegenmaßnahmen ergreifen, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Andernfalls keine weiteren Schritte vornehmen, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die Reparaturarbeiten durch Fachpersonal erfordern.
 - e. Wenn das Gerät einer heftigen Erschütterung ausgesetzt war oder anderweitig beschädigt wurde.
 - f. Bei Leistungsbeeinträchtigungen jeder Art.
15. **Teiletausch** – Wenn ein Teiletausch erforderlich wird, die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Ausführungen und technischen Kenndaten beachten. Nicht zulässige Teile können Brand- und Stromschlaggefahr sowie andere ernsthafte Störungen verursachen.
16. **Sicherheitsüberprüfung** – Nach Kundendienst- und Reparaturarbeiten vom Fachpersonal stets eine Sicherheitsüberprüfung vornehmen lassen, um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Hinweis zur Funkentstörung

Dieses Gerät ist entsprechend Klasse A funkentstört. Es kann in häuslicher Umgebung Funkstörungen verursachen. In einem solchen Fall kann vom Betreiber verlangt werden, mit Hilfe angemessener Maßnahmen für Abhilfe zu sorgen.

1 – Einführung	4	4 – Erweiterte Funktionen	20
1.1 Ausstattungsmkmale	4	4.1 REPEAT (Wiederholte Wiedergabe) ..	20
1.2 Auspacken und überprüfen	4	4.2 CHECK (Namen überprüfen)	20
1.3 Was Sie beim Einbau des Recorders beachten müssen	4	4.3 INS/+ und DEL/-	20
1.4 Was Sie über DAT-Cassetten wissen sollten	5	4.4 IDs (Start, Skip, End, Char und Neunumerierung)	20
1.4.1 Köpfe reinigen	5	4.4.1 IDs schreiben oder löschen	21
1.5 Geräte anschließen	5	4.4.2 Start- oder Skip-IDs manuell schreiben	21
1.5.1 Analoge Audioverbindungen	5	4.4.3 Start- oder Skip-IDs frame-genau schreiben	21
1.5.2 Digitalformate	5	4.4.4 End-IDs schreiben	22
1.5.3 Digitale Audioverbindungen	6	4.4.5 Start- oder Skip-IDs löschen ...	22
1.5.4 Fernbedienung und andere Steuergeräte anschließen	6	4.4.6 End-IDs löschen	22
1.5.5 Stromversorgung	6	4.4.7 Band- oder Titelnamen löschen .	23
1.6 Blockschaltbild	6	4.4.8 Start-IDs neu numerieren	23
2 – Bedienelemente und Anschlüsse	7	4.5 So nutzen Sie die EDIT-Taste	23
2.1 Netzschalter, Cassettenfach und Display	8	4.6 Locatorspeicher	24
2.2 Schalter für Aufnahmemodus, Signalquelle usw.	8	4.6.1 Locatorpunkte aufsuchen	24
2.3 Laufwerkstasten	9	4.6.2 Locatorpunkte speichern	24
2.4 Funktionstasten	12	4.6.3 Locatorpunkte bearbeiten	24
2.5 Geräterückseite	14	4.7 Titel programmieren	24
3 – Menüfunktionen	16	4.8 Band- und Titelnamen vergeben	25
3.1 Laufzeit der Kopftrommel	16	4.8.1 Namen eingeben und bearbeiten	25
3.2 Pegelschwelle für Auto-IDs	16	(speichern)	25
3.3 Zeitspanne für Auto-IDs	16	4.8.3 Namen überprüfen	26
3.4 Länge der Leerstellen	17	4.8.4 Namen löschen	26
3.5 Format am Digitalausgang	17	4.8.5 Namen kopieren und einfügen. .	26
3.6 Kopierschutz	17	5 – Fernbedienung RC-D45 (optionales Zubehör)	27
3.7 End-ID	17	5.1 Laufwerkstasten der Fernbedienung ..	28
3.8 Anzahl der Wiederholungen	17	6 – Technische Daten	29
3.9 Vorlaufzeit (Pre-roll)	18	6.1 Audiodaten	29
3.10 Ende-Signalisierung	18	6.2 Anschlüsse	29
3.11 Automatisches Zurückspulen	18	6.3 Sonstige Daten	29
3.12 Verhalten der Tasten für schnellen Vor-/ Rücklauf	18	6.4 Abmessungen	30
3.13 Parameter speichern	18	6.5 Fehler- und Störungsmeldungen	30
3.14 Werkseinstellungen wiederherstellen ..	19	6.5.1 Fehlermeldungen	30
3.15 Blockfehler finden	19	6.5.2 Störungsmeldungen	30
		Index	32

1 – Einführung

Vielen Dank, daß Sie sich für einen DAT-Recorder von TASCAM entschieden haben. In diesem Benutzerhandbuch bezeichnen wir den DA-40 kurz als „den Recorder“.

Das vorliegende Benutzerhandbuch bietet Ihnen einen umfassenden Überblick über alle Funktionen des Recorders. Wir haben uns bei seiner Konzeption bemüht, den Aufbau so zu gestalten, daß sowohl eine anwendungsbezogene als auch eine produktbezogene Nutzung möglich ist. Sie werden feststellen, daß das zweistufige Inhaltsverzeichnis und der umfangreiche Index Sie schnell zu der gewünschten Information führen.

1.1 Ausstattungsmerkmale

Der Recorder zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- höchste Qualität und maximale Klangtreue bei der Umwandlung von digitalen in analoge Signale und von analogen in digitale Signale
- Aufnahme und Wiedergabe mit 16-Bit
- flexible Word-Clock-Optionen für die Integration in jedes beliebige digitale Audiosystem
- AES/EBU- und SPDIF-Format an Eingängen und Ausgängen
- symmetrische (+4 dBu) und unsymmetrische (-10 dBV) Analogeingänge und -ausgänge
- umfangreiche Displayfunktionen: Anzeige der verstrichenen Zeit, der Restlaufzeit des Bandes usw.
- Eingeben und Bearbeiten von Band- und Programmnamen, die während der Wiedergabe auf dem Display erscheinen
- optionale, kabelgebundene Fernbedienung (RC-D45) zur Steuerung aller wichtigen Funktionen
- Shuttle-Rad zur präzisen Positionierung des Bandes
- frame-genaues Aufsuchen von gespeicherten Bandpositionen (Locator)
- zahlreiche Menüoptionen zum Auswählen und Speichern häufig genutzter Einstellungen

1.2 Auspacken und überprüfen

Packen Sie den Recorder vorsichtig aus. Achten Sie darauf, daß Sie ihn nicht beschädigen. Bewahren Sie den Karton und das Verpackungsmaterial für einen eventuellen Transport auf.

Der Karton sollte zusätzlich zum Recorder einen Schraubensatz zum Rack-Einbau enthalten.

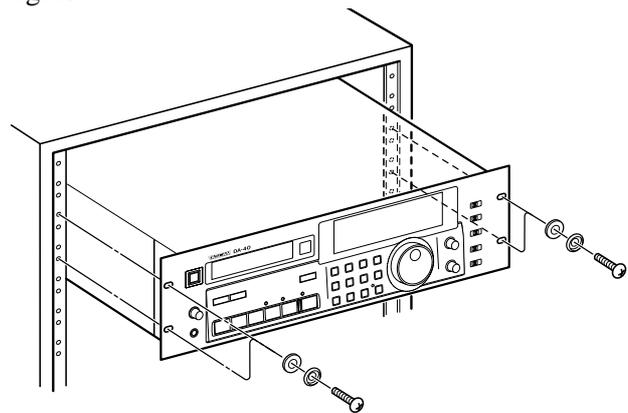
Wenn Teile fehlen oder beim Transport beschädigt worden sind, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren TASCAM-Fachhändler.

1.3 Was Sie beim Einbau des Recorders beachten müssen

Der Recorder kann in jedem üblichen Studioklima betrieben werden. Um eine größtmögliche Lebensdauer der elektronischen und mechanischen Bauteile zu gewährleisten, sollten Sie jedoch darauf achten, daß folgende Grenzwerte eingehalten werden:

- Umgebungstemperatur: zwischen 5 °C und 35 °C
- relative Luftfeuchte: zwischen 30% und 60% nicht-kondensierend
- Stellen Sie den Recorder nicht in der Nähe von starken magnetischen Feldern auf (Fernseher oder Videomonitor, Lautsprecher usw.)

Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schraubensatz können Sie den Recorder in ein Standard-EIA-Rack (19 Zoll) einbauen. Stellen Sie sicher, daß das Rack für das Gewicht des Recorders (mehr als 8 kg) ausgelegt ist.



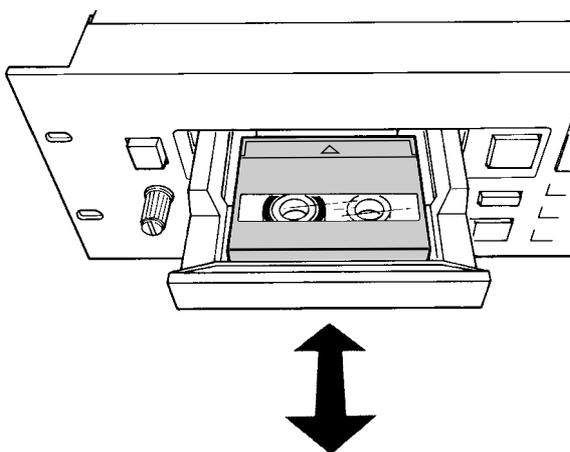
VORSICHT

Wenn Sie den Recorder transportieren und aus einer kalten Umgebung in eine wärmere Umgebung bringen, lassen Sie ihn etwa ein bis zwei Stunden eingeschaltet, ohne ein Band eingelegt zu haben. Sie verhindern so Schäden an den Köpfen und an der internen Mechanik, die durch mechanische Spannungen und Kondenswasser entstehen können.

1.4 Was Sie über DAT-Cassetten wissen sollten

Wenn Sie bis jetzt noch nie einen DAT-Recorder benutzt haben, sollten Sie unbedingt die folgenden Hinweise lesen und beherzigen:

- Das Gehäuse einer DAT-Cassette schützt das Band vor direkter Berührung. Öffnen Sie **niemals** den Schutzdeckel des Bandes, und berühren Sie **keinesfalls** das Band. Fingerabdrücke auf dem Band können die Köpfe des Recorders verschmutzen oder beschädigen.
- DAT-Cassetten können nur in den Recorder eingelegt oder herausgenommen werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Nehmen Sie die Cassette immer vor dem Ausschalten aus dem Recorder.
- Bewahren Sie DAT-Cassetten immer in den dazugehörigen Schutzhüllen auf, um Sie vor Beschädigung durch Staub zu schützen. Halten Sie DAT-Cassetten fern von magnetischen Feldern (Fernseher und Videomonitor, Lautsprecher usw.).
- Es sind auch DAT-Cassetten mit einer Spieldauer von 180 Minuten erhältlich. Wir raten Ihnen von der Benutzung dieser Cassetten ab, da das Band dünner ist und beim Abspielen Probleme oder sogar Schäden am Recorder verursachen kann.
- Sie können DAT-Cassetten nur in einer Richtung abspielen. Legen Sie DAT-Cassetten immer mit der Fensterseite nach oben ein. Der Pfeil auf der Oberseite der Cassette muß in den Recorder zeigen, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



Wichtig

Bei unbenutzten Cassetten: Beginnen Sie mit der Aufnahme am Anfang des Bandes. Es ist nicht notwendig, das Band vorzuspulen. Sie stellen damit sicher, daß der Subcode am

Anfang des Bandes korrekt geschrieben wird und damit die genaue Positionierung innerhalb des Bandes gewährleistet ist.

Beachten Sie auch, daß DAT-Cassetten mit einem Schreibschutz-Schieber ausgestattet sind, um versehentliches Überspielen zu vermeiden. Das Band ist schreibgeschützt, wenn der Schieber geschlossen ist.

1.4.1 Köpfe reinigen

Versuchen Sie niemals die Köpfe eines DAT-Recorders auf die gleiche Weise zu reinigen, wie die Köpfe eines analogen Recorders. Benutzen Sie immer eine spezielle Reinigungskassette für DAT-Köpfe. Beachten Sie die Anweisungen zur Reinigungskassette, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Sie sollten den Kopf dann reinigen, wenn Sie während des Abspielens oder während der Aufnahme Fehler (Geräusche) hören. Sie können die Fehlerraten und die Positionen der Fehler mittels der **DISPLAY [23]**-Taste oder über das Fehlermenü sichtbar machen (Abschnitt 3.15 „Blockfehler finden“ auf Seite 19).

1.5 Geräte anschließen

VORSICHT

Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Audio-Verbindungen herstellen.

1.5.1 Analoge Audioverbindungen

Verwenden Sie symmetrische Kabel, wenn Sie professionelle Audiogeräte mit einem Nominalpegel von +4 dBu an die XLR-Steckverbinder **BALANCED ANALOG [37]** (Buchsen) und **BALANCED ANALOG [40]** (Stecker) anschließen möchten. Die Pinbelegung der XLR-Verbinder sind auf der Rückseite des Recorders aufgedruckt (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

Verwenden Sie unsymmetrische Kabel, wenn Sie Geräte mit anderen Pegeln an die Cinchbuchsen **UNBALANCED ANALOG [38]** und **UNBALANCED ANALOG [39]** anschließen möchten.

1.5.2 Digitalformate

Die Audioformate für professionelle und für nicht-professionelle Anwendungen (Heimgebrauch) wurden bisher „AES/EBU“ und „SPDIF“ genannt. In diesem Handbuch werden sie entsprechend ihren

1 – Einführung

offiziellen Namen, nämlich „AES/EBU3-1992“ beziehungsweise „IEC60958“ bezeichnet.

1.5.3 Digitale Audioverbindungen

Verwenden Sie Kabel, die dem AES/EBU-Standard entsprechen, wenn Sie ein digitales Audiogerät an die XLR-Steckverbinder **DIGITAL (AES/EBU) INPUT/OUTPUT [32]** (Stecker/Buchse) anschließen möchten.

Verwenden Sie unsymmetrische Kabel, wenn Sie ein digitales Audiogerät an die Cinchbuchsen des Recorders **DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT [33]** anschließen möchten.

Wichtig

Benutzen Sie keine Analogkabel für digitale Audioverbindungen. TASCAM übernimmt keine Garantie für einen zuverlässigen

Betrieb des Recorders bei der Verwendung solcher Kabel.

1.5.4 Fernbedienung und andere Steuergeräte anschließen

Verbinden Sie das Kabel der optionalen Fernbedienung RC-D45 mit der Buchse **REMOTE IN [35]**.

Wichtig

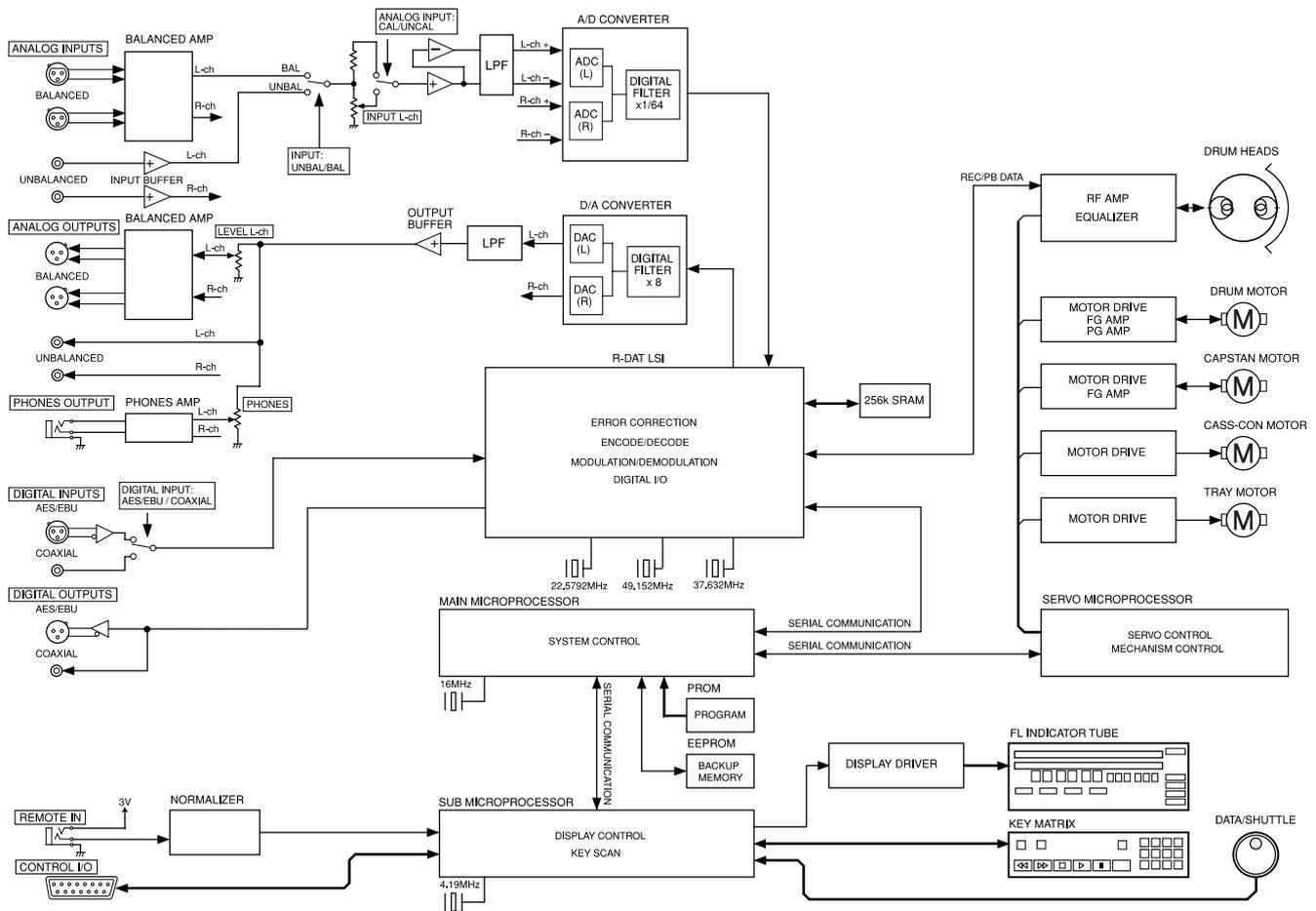
Schließen Sie niemals eine andere als die für diesen Recorder bestimmte Fernbedienung an.

Der Steckverbinder **CONTROL I/O [34]** ermöglicht den Anschluß entsprechend ausgestatteter Steuergeräte.

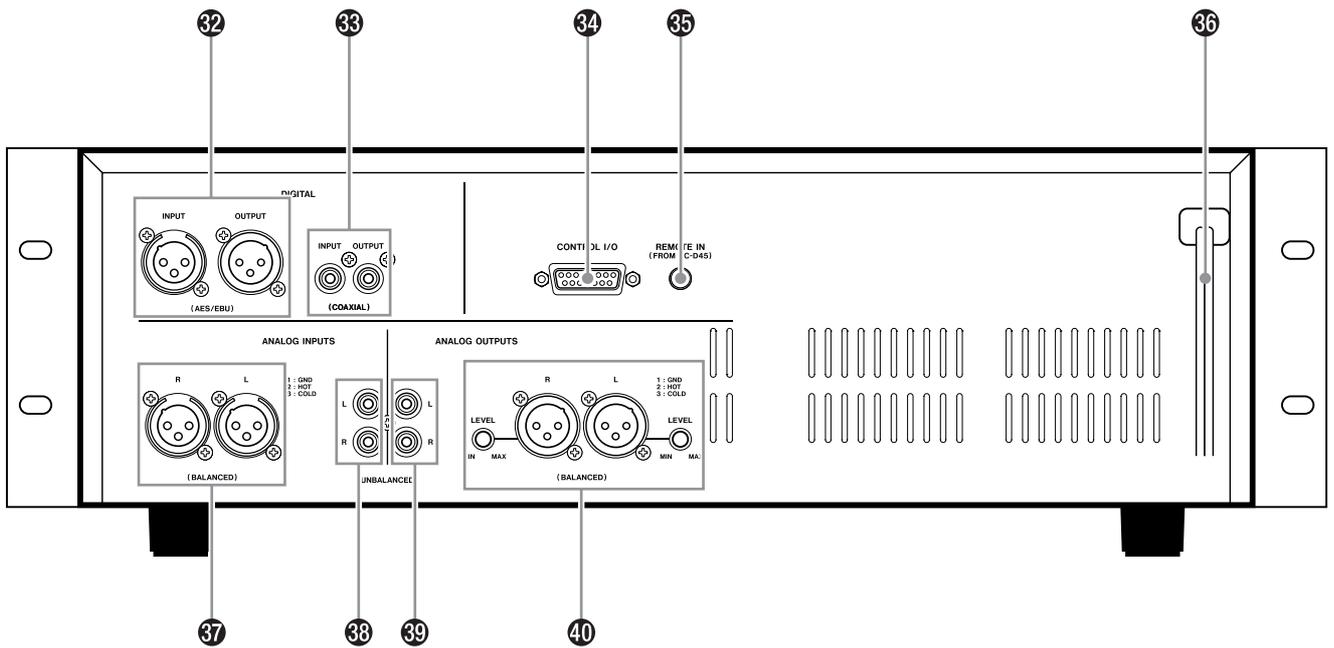
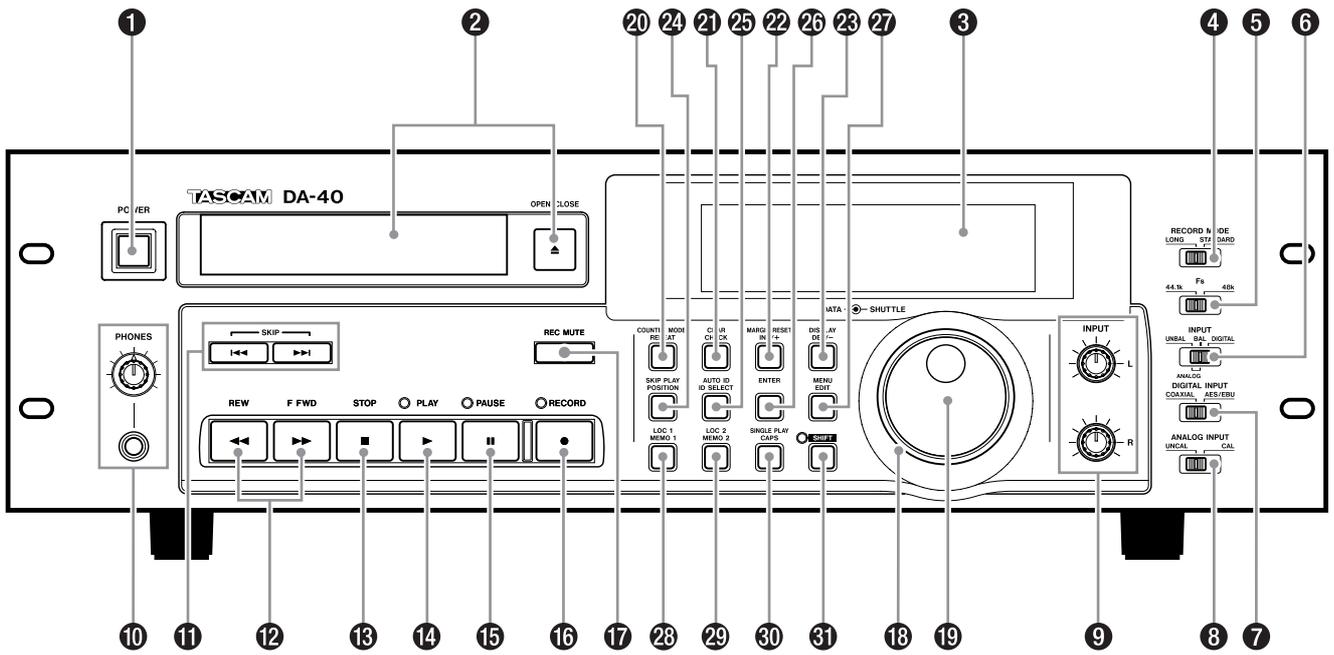
1.5.5 Stromversorgung

Stellen Sie sicher, daß Ihre Netzspannung mit der Spannung übereinstimmt, die auf der Rückseite des Recorders angegeben ist.

1.6 Blockschaltbild



2 – Bedienelemente und Anschlüsse



2 – Bedienelemente und Anschlüsse

Dieses Kapitel enthält Informationen über:

- Funktion von Schaltern usw.
- Besonderheiten bei der Bedienung des Recorders
 - Die Funktionsweise üblicher Laufwerkstasten dürfte Ihnen zwar bekannt sein, jedoch gibt es bei diesem Recorder einige zusätzliche Funktionen, deren Handhabung eventuell von anderen Geräten abweicht. Nähere Informationen zu diesen Funktionen und ihrer Handhabung finden Sie im Abschnitt 2.3 „Laufwerkstasten“ auf Seite 9.
 - Wie Sie optionale Fernbedienung RC-D45 benutzen, erfahren Sie im Kapitel 5 – „Fernbedienung RC-D45 (optionales Zubehör)“.
- die häufig genutzten und weiß beschrifteten Funktionen der Tasten unterhalb des Displays
 - Die weniger häufig genutzten und blau beschrifteten Funktionen sind im Kapitel 4 – „Erweiterte Funktionen“ erläutert.

2.1 Netzschalter, Cassettenfach und Display

[1] Netzschalter (POWER)

Drücken Sie diesen Schalter einmal, um den Recorder einzuschalten. Drücken Sie den Schalter nochmals, um den Recorder auszuschalten.

[2] Cassettenfach und OPEN/CLOSE-Taste

Legen Sie DAT-Cassetten immer wie auf Seite 5 dargestellt in den Recorder ein.

Wenn Sie **OPEN/CLOSE** drücken, wird das Cassettenfach geöffnet und eine bereits eingelegte Cassette herausgeführt. Auf dem Display blinkt der Hinweis **Tray Open!**. Sobald das Cassettenfach vollständig geöffnet ist, leuchtet der Hinweis stetig.

Wenn Sie **OPEN/CLOSE** drücken, während das Cassettenfach geöffnet ist, blinkt der Hinweis **Tray Close** auf dem Display. Wenn das Band korrekt eingelegt und das Cassettenfach geschlossen ist, erscheint das Zählwerk auf dem Display.

[3] Display

Nähere Hinweise über die verschiedenen Anzeigemodi des Displays finden Sie unter **COUNTER MODE [20]** und **DISPLAY [23]**.

Oberhalb des Zählwerks befinden sich zwei Pegelanzeigen, die entweder den Pegel des Eingangssignals

(z.B. bei der Aufnahme) oder den Pegel des auf Band aufgenommenen Signals (z.B. bei der Wiedergabe) darstellen.

Das Display informiert Sie außerdem über den gegenwärtigen Status des Recorders und des Bandes (z.B. Samplingfrequenz, Wiederholungsstatus (Repeat) und die verschiedenen IDs während der Wiedergabe).

Wichtig

In diesem Handbuch verwenden wir den Begriff „Titel“ für den Teil einer Aufnahme, der sich zwischen zwei Start-IDs befindet. „Titel“ ist also vergleichbar mit dem Begriff „Track“ auf einer CD oder MD.

2.2 Schalter für Aufnahmemodus, Signalquelle usw.

Die folgenden Bedienelemente wirken sich auf den Aufnahmemodus und die Signalquellen bei der Aufnahme aus.

[4] RECORD MODE-Schalter

Mit diesem Schalter wählen Sie zwischen folgenden Aufnahmemodi:

- **LP** (Long-Play)
 - In diesem Modus zeichnet der Recorder Audiodaten mit halber Geschwindigkeit auf, so daß für die verwendete Cassette die doppelte Aufnahmezeit zur Verfügung steht (z.B. 180 Minuten mit einer 90-Minuten-Cassette). Die Samplingfrequenz in diesem Modus ist auf 32 kHz festgelegt.
- **SP** (Standard)
 - In diesem Modus zeichnet der Recorder Audiodaten mit der Standardgeschwindigkeit auf. Die Samplingfrequenz entspricht der mit dem Schalter **FS** eingestellten Frequenz.

Wichtig

Wenn Sie eine Cassette bereits in einem Modus bespielt haben und weitere Aufnahmen auf dieser Cassette in einem anderen Modus beabsichtigen, sollten Sie die alten Aufnahmen zuvor komplett im neuen Modus löschen (ohne Audiosignal überspielen).

Sie können im Long-Play-Modus nur analoge Signale bzw. digitale Signale, die zuvor mit 32 kHz aufgenommen worden sind, aufnehmen.

Beim Abspielen von DAT-Cassetten ist es nicht notwendig, den Modus einzustellen – der Recorder erkennt das Datenformat selbsttätig und stellt sich entsprechend ein.

[5] Fs-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie die Samplingfrequenz (44,1 kHz oder 48 kHz) für Aufnahmen von analogen Quellen festlegen. Bei Aufnahmen von digitalen Quellen erkennt der Recorder die Samplingfrequenz automatisch.

Wenn Sie DAT-Cassetten direkt nach der Aufnahme abspielen, hat dieser Schalter keine Auswirkung. Die Samplingfrequenz bespielter Cassetten ist festgelegt und kann nicht verändert werden.

Wichtig

Bei Aufnahmen im LP-Modus hat die Einstellung mit diesem Schalter keine Auswirkung. Die Samplingfrequenz ist auf 32 kHz festgelegt.

[6] INPUT-Schalter

Mit diesem Schalter wählen Sie, welchen Eingang der Recorder verwenden soll:

UNBAL: unsymmetrische Cinchbuchsen, analog

BAL: symmetrische XLR-Buchsen, analog

DIGITAL: digitale Eingangsbuchsen (siehe unten)

[7] DIGITAL INPUT-Schalter

Wenn sich der **INPUT**-Schalter [7] in der Position **DIGITAL** befindet, wählen Sie mit diesem Schalter, welchen der digitalen Eingänge der Recorder verwenden soll:

COAXIAL: Cinchbuchsen

AES/EBU: XLR-Buchsen

Wichtig

Trotz der Bezeichnungen am Schalter und an den Steckverbindern können Sie auch Signale im SPDIF-Format an die XLR-Steckverbinder und Signale im AES/EBU-Format an die Cinchbuchsen anschließen. Der Recorder erkennt das jeweils anliegende Format selbsttätig und stellt sich entsprechend darauf ein.

[8] ANALOG INPUT-Schalter

Wenn sich der **INPUT**-Schalter [7] in der Position **ANALOG** befindet, wählen Sie mit diesem Schalter, ob Sie kalibrierte oder unkalibrierte analoge Eingangssignale verwenden:

UNCAL: der Nominalpegel der analogen Signalquelle beträgt weder +4 dBu noch -10 dBV; Sie können die Eingangspegelregler benutzen, um den Aufnahmepegel einzustellen.

CAL: der Nominalpegel der analogen Signalquelle entspricht dem Standard +4 dBu oder -10 dBV; die Eingangspegelregler haben keine Funktion.

Wichtig

*Wenn sich der Schalter in der Stellung **CAL** befindet: Stellen Sie sicher, daß das Audiomaterial keine Übersteuerung verursacht.*

[9] INPUT-Pegelregler

Wenn Sie von analogen Signalquellen aufnehmen, und der **ANALOG INPUT**-Schalter [9] sich in der Position **UNCAL** befindet, können Sie mit diesen Reglern den Aufnahmepegel für die linke und rechte Spur getrennt einstellen.

Die beiden Regler haben keine Auswirkung, wenn sich der Schalter in der Position **CAL** befindet, oder wenn Sie von einer digitalen Quelle aufnehmen.

[10] PHONES-Regler und -Buchse

Sie können einen Stereokopfhörer an diese 6,3-mm-Klinkenbuchse anschließen und die Kopfhörerlautstärke mit dem Pegelregler einstellen.

2.3 Laufwerkstasten

Mit den folgenden Tasten bedienen Sie das Laufwerk des Recorders. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, da der Recorder über einige Sonderfunktionen verfügt, die sich möglicherweise von den Funktionen anderer Recorder unterscheiden.

[11] SKIP-Tasten

Mit diesen Tasten gelangen Sie gezielt zum Anfang eines bestimmten Titels.

Wichtig

*Jeder Titel auf einer DAT-Cassette beginnt mit einer Markierung, der **START ID**. Bei DAT-Cassetten werden Titelanfang und Titeldende **nicht** anhand des Audiosignals erkannt.*

2 – Bedienelemente und Anschlüsse

Durch wiederholtes Drücken dieser Tasten können Sie mehrere Titel überspringen und dadurch Titel schnell aufsuchen, die sich weiter vorn oder weiter hinten auf der Cassette befinden.

Während der Recorder den gewünschten Titel aufsucht, erscheinen auf der rechten Seite des Displays die aktuelle Titelnummer sowie die Zahl der Titel, die noch übersprungen werden müssen:



Im Beispiel oben ist Titel Nr. 8 der aktuelle Titel. Der Recorder muß noch um zwei Titel vorwärts springen, um zu dem gewünschten Titel (hier Titel 10) zu gelangen.

Wenn Sie die **SKIP**-Tasten zu schnell hintereinander drücken, erkennt der Recorder möglicherweise nicht alle Tasteneingaben. Maßgeblich für die noch zu überspringenden Titel ist die Zahl rechts auf dem Display.

Wenn Sie die **SKIP**-Tasten [11] während der Wiedergabe gedrückt haben, beginnt der Recorder mit der Wiedergabe, sobald der Anfang des gewünschten Titels erreicht ist. In allen anderen Fällen schaltet der Recorder auf Pause.

[12] REW- und F FWD-Tasten

Mit diesen Tasten spulen Sie das Band vor (F FWD) oder zurück (REW). Die genaue Funktionsweise hängt jedoch vom gegenwärtigen Modus des Laufwerks und der Grundeinstellung der Tasten ab.

- **Bei gestopptem Band oder bei Pause:**
Der Recorder spult vor bzw. zurück. Rechts auf dem Display erscheint eines der Symbole << oder >>, um die Spulrichtung anzuzeigen (nur wenn auf dem Display Titelnummer und Übersteuerungsreserve angezeigt werden; siehe **DISPLAY** [23]).
- **Während der Wiedergabe** (abhängig von der Grundeinstellung der Tasten, wie im Abschnitt 3.12 „Verhalten der Tasten für schnellen Vor-/Rücklauf“ auf Seite 18 beschrieben):
 - Im Modus **Normal**:
Der Recorder spult vor bzw. zurück.
 - Im Modus **Cue**:
Der Recorder spielt das Band mit zweifacher (LP-Modus) oder vierfacher Normalgeschwindigkeit (SP-Modus) ab.
 - Die höhere Geschwindigkeit wählen Sie, indem Sie die Taste **REW** oder **F FWD** ein zweites Mal

drücken. Auf dem Display werden die jeweilige Spulrichtung und die Geschwindigkeit angezeigt:
<<2 / <<4 >>2 / >>4

[13] STOP-Taste

Mit dieser Taste können Sie das Band aus jedem Modus heraus stoppen. Sie schalten damit auch den Eingangsmonitor aus (siehe **RECORD**-Taste [16] unten).

[14] PLAY-Taste

Mit dieser Taste starten Sie die Wiedergabe. Während der Wiedergabe leuchtet die **PLAY**-LED oberhalb der Taste.

- **Bei gestopptem Band oder während der Wiedergabebereitschaft (PLAY-LED und PAUSE-LED leuchten):**
Der Recorder beginnt unverzüglich mit der Wiedergabe.
- **Während der Aufnahmebereitschaft (RECORD-LED und PAUSE-LED leuchten):**
Der Recorder beginnt unverzüglich mit der Aufnahme.
- Wenn Sie **RECORD** und **PLAY** gleichzeitig drücken, nimmt der Recorder auf.

Wenn Sie während der Wiedergabe eine der **SKIP**-Tasten [11] drücken, blinkt die **PLAY**-LED solange, bis der Recorder den gewählten Titel erreicht hat und die Wiedergabe automatisch fortsetzt.

[15] PAUSE-Taste

Das Laufwerk eines DAT-Recorders benötigt eine gewisse Zeit, um die Kopftrommel zu positionieren und den Bandtransport zu starten. Wenn Sie mit der Wiedergabe oder mit der Aufnahme unverzüglich beginnen möchten, können Sie den Recorder mit Hilfe der **PAUSE**-Taste in einen Zustand versetzen, den wir Wiedergabebereitschaft bzw. Aufnahmebereitschaft nennen. Dabei wird die Kopftrommel des Recorders bereits positioniert, der Bandtransport aber noch nicht gestartet:

- **Bei gestopptem Band oder während der Wiedergabe:**
Wenn Sie **PAUSE** drücken, versetzen Sie den Recorder in Wiedergabebereitschaft (**PLAY**- und **PAUSE**-LED leuchten).
- **Während der Wiedergabebereitschaft (PAUSE- und PLAY-LED leuchten):**
Wenn Sie **PAUSE** drücken, beginnt der Recorder unverzüglich mit der Wiedergabe (**PLAY**-LED leuchtet).
- **Bei eingeschaltetem Eingangsmonitor** (siehe **RECORD**-Taste [16]):

Wenn Sie **RECORD** und gleichzeitig **PAUSE** drücken, versetzen Sie den Recorder in Aufnahmebereitschaft (**PAUSE-LED** und **RECORD-LED** leuchten).

- **Während der Aufnahmebereitschaft (PAUSE- und RECORD-LED leuchten):**

Wenn Sie **PAUSE** drücken, beginnt der Recorder unverzüglich mit der Aufnahme (**PLAY-** und **RECORD-LED** leuchten).

Um Laufwerk und Kopftrommel zu schonen, beendet der Recorder die Bereitschaft nach etwa 3 Minuten automatisch (STOP).

[16] RECORD-Taste

Diese Taste können Sie wie folgt benutzen:

- **Bei gestopptem Band:**

Drücken Sie **RECORD** einmal, um den Eingangsmonitor einzuschalten. Der Eingangsmonitor liefert Ihnen Informationen über den derzeitigen Status des Recorders und die Kabelverbindungen. So können sie die Clock-Signale, die digitalen Audiosignale usw. vor der Aufnahme auf ihre korrekte Funktion hin überprüfen.

Bei ordnungsgemäß empfangenem Clock-Signal erscheint auf dem Display entweder **ANALOG IN**, **AES/EBU** oder **COAXIAL**. Die Pegelanzeigen stellen die Signalpegel (L-R) am gewählten Eingang dar.

- **Wenn Sie einen der beiden digitalen Eingänge benutzen:**

Die Samplingfrequenz wird angezeigt (32, 44 oder 48). Wenn die Samplingfrequenz des Eingangssignals außerhalb des erlaubten Bereichs liegt ($\pm 0,1\%$), erscheint auf dem Display der gewählte Eingang gefolgt von einem Fragezeichen (**AES/EBU?** oder **COAXIAL?**). In diesem Fall können Sie zwar den Eingangsmonitor benutzen, das Signal aber nicht aufnehmen. Wenn das Eingangssignal am Digitaleingang nicht korrekt empfangen wird, blinkt als Hinweis **DIGITAL IN** rechts unten auf dem Display.

- **Bei eingeschaltetem Eingangsmonitor:**

Drücken Sie **RECORD** und **PLAY**, um die Aufnahme zu starten (**RECORD-LED** und **PLAY-LED** leuchten).

Drücken Sie **RECORD** und **PAUSE**, um den Recorder in Aufnahmebereitschaft zu versetzen (**RECORD-LED** und **PAUSE-LED** leuchten).

Wichtig

Wenn der Recorder länger als 3 Minuten in Aufnahmebereitschaft verbleibt, schaltet er

zum Schutz der Kopftrommel automatisch in den Eingangsmonitor-Modus.

*Sie können den Eingangsmonitor auch mit einer schreibgeschützten Cassette oder ohne eingelegte Cassette benutzen. Sie müssen jedoch darauf achten, daß die Einstellung des **RECORD MODE-Schalters** [5] mit dem Datenformat der Cassette übereinstimmt.*

*Sie können bei gestopptem Band auch **RECORD** und **PLAY** drücken, um die Aufnahme direkt zu starten, oder **RECORD** und **PAUSE** drücken, um den Eingangsmonitor einzuschalten.*

Sie können mit dem **DATA-Rad** [19] eine andere Titelnummer als „01“ wählen, wenn die eingelegte Cassette bereits bespielt oder „formatiert“ (Aufnahme ohne Audiosignal) war. Ihre Aufnahme erhält dadurch die gewählte Titelnummer, alle folgenden Titelnummern werden automatisch um jeweils eins erhöht vergeben.

Wichtig

Sie können für Titel die Nummern 01 bis 99 vergeben. Bitte beachten Sie beim Eingeben von Titelnummern, daß die automatische Numerierung nach 99 auf 00 wechselt. Die Nummer 00 kann jedoch beim Aufsuchen von Titeln mittels Locator Probleme verursachen.

[17] REC MUTE-Taste

Mit dieser Taste können Sie Leerstellen (Stille) mit definierter Dauer in eine Aufnahme einfügen. Während dieser definierten Zeit (siehe Abschnitt 3.4 „Länge der Leerstellen“ auf Seite 17) werden die Eingänge stummgeschaltet und die **RECORD-LED** blinkt. Am Ende der Leerstelle schaltet der Recorder automatisch auf Aufnahmebereitschaft (**RECORD-** und **PAUSE-LED** leuchten).

[18] SHUTTLE-Ring

Mit dem **SHUTTLE-Ring** können Sie das Band vorwärts bewegen (wenn Sie im Uhrzeigersinn drehen) oder rückwärts bewegen (wenn Sie entgegen dem Uhrzeigersinn drehen).

Je weiter Sie den Ring in die entsprechende Richtung drehen, desto größer wird die Bandgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeit kann zwischen der normalen und der zwölffachen Normalgeschwindigkeit betragen.

2 – Bedienelemente und Anschlüsse

Bei der Eingabe von Titelnamen und beim Bearbeiten von Locatorpunkten usw. können Sie mit dem **SHUTTLE**-Ring den Cursor nach links oder nach rechts bewegen.

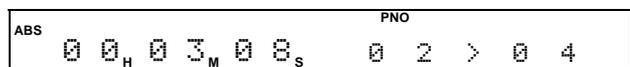
[19] DATA-Rad

Das **DATA**-Rad hat zwei wesentliche Funktionen:

Zum einen können Sie damit die Parameterwerte in den einzelnen Menüs einstellen.

Zum anderen können Sie damit eine absolute Titelnummer für die Wiedergabe wählen (im Vergleich zu den **SKIP**-Tasten, mit denen Sie Titelnummern relativ zur aktuellen Titelnummer auswählen):

Drehen Sie dazu das **DATA**-Rad bei gestopptem Band oder bei Pause (nur wenn kein Menü oder Parameter ausgewählt ist).



Die Titelnummer hinter dem Pfeilsymbol > blinkt. Sie können Titelnummern zwischen 01 und 99 einstellen. Wenn Sie das **DATA**-Rad über 99 hinaus drehen, erscheint wieder die Titelnummer 01.

Sie können nun innerhalb von 5 Sekunden eine der folgenden Tasten drücken:

- Wenn Sie **PLAY** drücken, spult der Recorder zum Anfang des gewählten Titels und beginnt dann mit der Wiedergabe.
- Wenn Sie **PAUSE** drücken, spult der Recorder zum Anfang des gewählten Titels und schaltet dann auf Pause.

Wichtig

Wenn Sie das **DATA**-Rad versehentlich gedreht haben, können Sie 5 Sekunden warten oder **STOP** drücken, um den Vorgang abzubrechen.

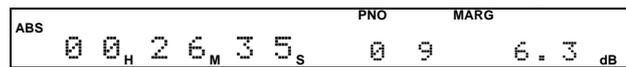
2.4 Funktionstasten

Die Funktionstasten haben jeweils zwei Funktionen, erkennbar an der zweifarbigen Beschriftung. Die häufig genutzten Funktionen sind weiß beschriftet. Die weniger häufig genutzten Funktionen sind blau beschriftet und nur dann verfügbar, wenn die **SHIFT**-LED [31] leuchtet (siehe dazu auch Kapitel 4 – „Erweiterte Funktionen“).

[20] COUNTER MODE

Mit dieser Taste schalten Sie zwischen den verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten des Zählwerks um:

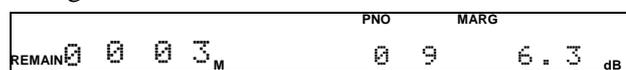
- **ABS** – die absolute Zeit, so wie sie im Subcode des Bandes enthalten ist, in Stunden, Minuten und Sekunden. Wenn sich das Band an einer unbespielten Stelle befindet, werden nur Striche dargestellt.



- **PGM** – die Zeit, die seit dem Lesen der letzten Start-ID, also seit dem Anfang des Titels verstrichen ist. Wenn Sie die Wiedergabe nicht an einer Start-ID begonnen haben, kann der Recorder die verstrichene Zeit nicht bestimmen. In diesem Fall werden nur Striche auf dem Display dargestellt.



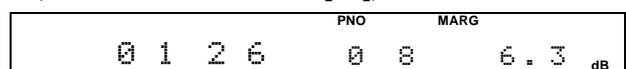
- **REMAIN** – die verbleibende Zeit auf der eingelegten Cassette in Minuten. Cassetten verschiedener Hersteller unterscheiden sich möglicherweise in ihrer Länge. Eventuell werden deshalb für rechnerisch gleiche Zeiten unterschiedliche Werte angezeigt.



Wichtig

Im LP-Modus zeigt das Display für ABS, PGM und REMAIN nicht die tatsächliche längere Spielzeit, sondern die Normalzeit an. Beispiel: Nach einer einstündigen Aufnahme oder Wiedergabe im LP-Modus zeigt das Display nur 30 Minuten an.

- Standard-Zählwerk – eine vierstellige Zahl zeigt die relative Position des Bandes an. Dieser Wert bezieht sich auf einen frei definierbaren Nullpunkt (siehe **MARGIN RESET [22]**).



[21] CHECK

Mit Hilfe dieser Taste können Sie Band- oder Titelnamen lesen, die auf Ihrer Cassette aufgezeichnet sind. Sobald der Recorder eine Start-ID gelesen hat, erscheint der gespeicherte Name auf dem Display. Wenn auf dem Band keine Namen aufgezeichnet sind, hat das Drücken dieser Taste keine Auswirkung.

[22] MARGIN RESET

Mit dieser Taste setzen Sie die gemessene Übersteuerungsreserve (in der Digitaltechnik: Margin) auf den Grundwert von 40 dB zurück. Bedenken Sie, daß

sich das Drücken dieser Taste nicht in jedem Displaymodus auswirkt.

Die Übersteuerungsreserve wird zwischen 40 dB und 20 dB in 1-dB-Schritten und zwischen 19,9 dB und 0 dB in 0,1-dB-Schritten gemessen.

Wenn Sie das Standard-Zählwerk verwenden (siehe **COUNTER MODE [20]**), können Sie mit dieser Taste die Anzeige auf Null zurücksetzen.

[23] DISPLAY

Diese Taste erlaubt es Ihnen, verschiedene Informationen auf dem Display unabhängig vom gewählten Zählwerksmodus (**COUNTER MODE [20]**) darzustellen. Beim wiederholten Drücken der Taste erscheinen nacheinander:

- **Titelnummer und Übersteuerungsreserve in dB:**

ABS 00_H 23_M 08_S PNO 07 MARG 6.3 dB

- **Frames** – Sowohl Frames als auch Stunden, Minuten und Sekunden werden dargestellt. Die Frames sind solche, wie Sie bei digitalen Audiodaten üblicherweise verwendet werden: Jeweils 3 Sekunden sind in 100 Frames unterteilt. 33 Frames entfallen auf die erste Sekunde, weitere 33 Frames auf die zweite Sekunde und die verbleibenden 34 Frames auf die dritte Sekunde.

ABS 00_H 23_M 08_S - 32_F P 09

- **Blockfehlerrate** – Die letzten beiden Stellen des Displays zeigen E ---, solange das Band stillsteht. Sobald die Wiedergabe beginnt, erscheint die Blockfehlerrate für Spur A oder Spur B. Die gewünschte Spur wählen Sie in diesem Modus mit der **MENU**-Taste [27].

ABS 00_H 23_M 08_S A 0017

- **Namen** – Wenn auf der Cassette Band- oder Titelnamen aufgezeichnet sind (siehe Abschnitt 4.8 „Band- und Titelnamen vergeben“ auf Seite 25), werden **CHAR** und der aktuelle Name auf dem Display dargestellt (im Beispiel unten lautet der Name TASCAM):

ABS 00_H 23_M 08_S TASCAM

[24] SKIP PLAY

Mit dieser Taste schalten Sie **SKIP PLAY** ein oder aus. Wenn der Recorder eine Skip-ID auf dem Band liest, spult er bei eingeschaltetem **SKIP PLAY** automatisch zur nächsten Start-ID (siehe auch Abschnitt

4.4 „IDs (Start, Skip, End, Char und Neunummerierung)“ auf Seite 20.

[25] AUTO ID

Mit dieser Taste schalten Sie **AUTO ID** ein oder aus. Bei eingeschaltetem **AUTO ID** während der Aufnahme (siehe auch Abschnitt 4.4 „IDs (Start, Skip, End, Char und Neunummerierung)“ auf Seite 20) erzeugt der Recorder nach einer definierten Leerstelle automatisch eine Start-ID, sobald ein Audio-signal mit einem vorgegebenen Pegel am Eingang anliegt.

Die neue Start-ID ist jeweils um eins höher als die letzte Start-ID. Die automatische Numerierung funktioniert jedoch nicht mehr, wenn Sie eine Start-ID zwischen bestehende IDs schreiben, oder wenn Sie eine ID schreiben, bevor der Recorder eine bereits vorhandene, gültige ID vom Band gelesen hat. Numerieren Sie in diesen Fällen die IDs neu, um die Reihenfolge wiederherzustellen.

Die Länge der Leerstelle und den Pegel, der das automatische Schreiben einer Start-ID auslöst, bestimmen Sie im Menü (siehe Abschnitt 3.2

„Pegelschwelle für Auto-IDs“ auf Seite 16 und Abschnitt 3.3 „Zeitspanne für Auto-IDs“ auf Seite 16).

Wenn Sie **AUTO ID** mit dieser Taste einschalten, erscheinen die beiden Werte für Pegel und Zeit eine Sekunde lang auf dem Display. Beispielsweise erscheint **AT-ID 48/2.0**, was bedeutet, daß die Pegelschwelle auf -48 dB und die Länge der Leerstelle auf 2,0 Sekunden eingestellt sind.

[26] ENTER

Mit dieser Taste wählen Sie Menüs aus oder bestätigen Eingaben. Eingaben wirken sich erst aus, nachdem Sie die **ENTER**-Taste gedrückt haben.

Beim Aufzeichnen von Subcode (Start-, Skip-, End-IDs und Band-/Titelnamen), lösen Sie mit der **ENTER**-Taste den Schreibvorgang aus.

[27] MENU

Durch wiederholtes Drücken dieser Taste gelangen Sie zu den verfügbaren Menüeinträgen, die im Kapitel 3 – „Menüfunktionen“ beschrieben sind. Wenn das Display auf die Darstellung von Blockfehlerraten eingestellt ist, hat diese Taste keine Auswirkung.

[28] LOC 1

Durch Drücken dieser Taste fahren Sie die Bandposition an, die im Locatorspeicher 1 abgelegt ist (mit **SHIFT+LOC1** geben Sie die Bandposition ein).

2 – Bedienelemente und Anschlüsse

Wenn Sie die Taste drücken, erscheint der Wert der gespeicherten Locatorposition rechts auf dem Displays blinkend. Frames, Titelnummer und Übersteuerungsreserven sind während des Aufsuchens nicht sichtbar und erscheinen erst nach Erreichen der Locatorposition.

Besonderheiten der LOC-Tasten:

- Wenn Sie das Band gerade vor- oder zurückspulen, müssen Sie zunächst **STOP** drücken, bevor Sie die **LOC1**-Taste benutzen können.
- Wenn Sie wiederholte Wiedergabe gewählt haben (**SHIFT+[20]**), hat diese Vorrang vor dem Locator. Beenden Sie zunächst die wiederholte Wiedergabe, bevor Sie **LOC1** drücken.
- Wenn Sie **LOC1** während der Wiedergabe drücken, wird die Wiedergabe nach dem Erreichen der Locatorposition fortgesetzt, andernfalls wird das Band gestoppt.
- Wenn Sie **LOC1** gedrückt haben und während des Aufsuchens der Locatorposition **PLAY** drücken, startet der Recorder nach Erreichen der Locatorposition die Wiedergabe. Möglicherweise funktioniert diese verzögerte Wiedergabe nicht, wenn Sie **PLAY** erst kurz vor dem Erreichen der Locatorposition drücken.
- Bedenken Sie, daß beim Aufsuchen von Locatorpunkten die eingestellte Vorlaufzeit (Pre-Roll) berücksichtigt wird.

[29] LOC 2

Diese Taste funktioniert genauso wie **LOC 1** [28] (siehe oben). Sie bezieht sich jedoch auf den zweiten Locatorspeicher.

[30] SINGLE PLAY

Wenn Sie **SINGLE PLAY** eingeschaltet haben, wird nur ein einziger Titel abgespielt. Bei Erreichen der nächsten Start-ID stoppt das Band automatisch.

[31] SHIFT

Bei gedrückter **SHIFT**-Taste (LED leuchtet) haben Sie Zugriff auf die blau beschrifteten Funktionen der Funktionstasten. Nähere Hinweise zu diesen Funktionen finden Sie in Kapitel 4 – „Erweiterte Funktionen“.

2.5 Geräterückseite

[32] DIGITAL (AES/EBU) INPUT/OUTPUT

Diese XLR-Anschlüsse entsprechen dem Standard AES/EBU3-1992 und dienen als Eingang (**INPUT**) bzw. als Ausgang (**OUTPUT**) für digitale Audiodaten in diesem Format. Am Anschluß **INPUT** können außerdem Daten im Format IEC60958 (SPDIF) emp-

fangen werden. Das Format der eingehenden Daten (AES/EBU oder SPDIF) wird automatisch erkannt.

[33] DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT

Diese Cinchbuchsen entsprechen dem Standard IEC60958 (SPDIF) und dienen als Koaxialeingang (**INPUT**) bzw. -ausgang (**OUTPUT**) für digitale Audiodaten in diesem Format. Am Anschluß **INPUT** können außerdem Daten im Format AES/EBU3-1992 (unsymmetrisch) empfangen werden. Das Format der eingehenden Daten (AES/EBU oder SPDIF) wird automatisch erkannt.

[34] CONTROL I/O

An diesen 15poligen Sub-D-Steckverbinder können Sie einen entsprechend ausgestatteten Controller anschließen. Die Anschlußbelegung entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Sie können diesen Anschluß auch als serielle Schnittstelle verwenden. Fragen Sie Ihren Tascam-Fachhändler.

Pin	Signal	Eing./ Ausg.	Funktion
1	STOP	IN	Steuerbefehle von externen Controllern; aktiv wenn LOW (Erddpotential für 30 ms oder länger)
2	FWD PLAY	IN	
3	F.FWD	IN	
4	REW	IN	
5	PAUSE	IN	
6	REC PLAY	IN	
7	SERIAL	IN	
8	Masse	—	—
9	FWD PLAY TALLY	OUT	Signalisierung des Laufwerksstatus (offener Kollektor; max. zulässige Spannung: 15 V; max. zulässiger Strom: 80 mA)
10	F.FWD TALLY	OUT	
11	REW TALLY	OUT	
12	STOP TALLY	OUT	
13	REC/PLAY TALLY	OUT	
14	PAUSE TALLY	OUT	
15	TAPE END TALLY ^a	OUT	

a. Siehe Abschnitt 3.10 „Ende-Signalisierung“ auf Seite 18

[35] REMOTE IN

Schließen Sie an diese Buchse die optionale Fernbedienung RC-D45 an. Schließen Sie keinesfalls eine andere Fernbedienung an.

[36] Netzkabel

Achtung: Achten Sie darauf, daß die auf dem Recorder angegebene Spannung mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Fragen Sie im Zweifelsfall einen kompetenten Elektriker.

[37] BALANCED ANALOG

Diese elektronisch symmetrierten XLR-Eingänge haben einen Nominalpegel von +4 dBu. Die Buchsen sind wie folgt verdrahtet: 1 = Masse, 2 = heiß (+), 3 = kalt(-). Die Nominalimpedanz ist größer als 25 k Ω .

[38] UNBALANCED ANALOG

Die unsymmetrischen Cinchbuchsen an diesem Eingang dienen zum Anschluß von Signalquellen mit

Line-Pegel und haben einen Nominalpegel von -10 dBV sowie eine Nominalimpedanz von 50 k Ω .

[39] UNBALANCED ANALOG

Die unsymmetrischen Cinchbuchsen an diesem Ausgang haben einen Nominalpegel von -10 dBV sowie eine Nominalimpedanz von weniger als 1 k Ω .

[40] BALANCED ANALOG

Die symmetrischen XLR-Buchsen an diesem Ausgang haben einen Nominalpegel von +4 dBu sowie eine Nominalimpedanz von weniger als 10 k Ω .

Mit Hilfe der beiden Trimmer neben den Buchsen können Sie den Ausgangspegel entsprechend Ihren Erfordernissen reduzieren. In der Standardeinstellung (Auslieferungszustand) sind beide Trimmer auf Rechtsanschlag (=Nominalpegel) eingestellt.

3 – Menüfunktionen

Mit Hilfe des Menüs können Sie verschiedene Parameter und Funktionen des Recorders einstellen bzw. abrufen. Durch wiederholtes Drücken von **MENU [27]** gelangen Sie zu den verschiedenen Menüeinträgen in der Reihenfolge, wie nachfolgend beschrieben.

Wenn Sie in diesem Modus die Taste **DISPLAY [23]** drücken, erscheinen die Menüeinträge in umgekehrter Reihenfolge.

Wichtig

Wenn Sie mit der **MENU**-Taste auf die Menüs zugreifen möchten, darf das Display keine Blockfehlerraten anzeigen, da Sie sonst zwischen Spur A und Spur B umschalten.

Wenn Sie im Menü Werte einstellen möchten, drehen Sie das **DATA**-Rad [19], um die angezeigten Werte zu ändern. Die neuen Werte blinken auf dem Display, bis Sie **ENTER [26]** drücken, um den Wert zu übernehmen.

Wenn Sie das **DATA**-Rad bewegt haben, die Änderung aber nicht übernehmen möchten, drücken Sie erneut die **MENU**-Taste, um zum vorherigen Wert zurückzukehren.

Um das Menü zu verlassen, drücken Sie entweder **COUNTER MODE [20]** oder **MARGIN RESET [22]**.

3.1 Laufzeit der Kopftrommel

```
D r u m - T 0 0 1 0 H
```

Gibt die gesamte Laufzeit der Kopftrommel in Stunden wieder. Nutzen Sie diese Information, um die Kopftrommel entsprechend den auf der Reinigungscassette angegebenen Intervallen zu reinigen.

3.2 Pegelschwelle für Auto-IDs

```
A t I D - L - 4 8 d B
```

Dieser Wert beeinflusst das automatische Erzeugen von IDs (**AUTO ID [25]**). Sobald das Eingangssignal bei der Aufnahme nach einer bestimmten Zeitspanne (wie im Abschnitt 3.3 „Zeitspanne für Auto-IDs“ auf Seite 16 eingestellt) die hier eingestellte Pegelschwelle überschreitet, zeichnet der Recorder automatisch eine Start-ID auf.

Einstellbare Werte: -48dB, -54dB, -57dB, -60dB und dd.

In der Einstellung dd:

- Auto-IDs werden am digitalen Beginn eines Titels erzeugt.
- Wenn Sie einen DAT-Recorder an die Koaxialeingänge angeschlossen haben, werden bei der Aufnahme die Start- und Skip-IDs des anderen Recorders über die Koaxialverbindung übertragen und aufgezeichnet.
- Wenn Sie einen CD-Player angeschlossen haben, wird die Start-ID am Beginn eines Titels erzeugt.
- Wenn Sie von einem anderen DAT-Recorder oder CD-Player über die analogen Anschlüsse aufnehmen, wird die Pegelschwelle automatisch auf -54dB eingestellt. Das ist auch der Fall, wenn Sie andere Digitalgeräte als DAT-Recorder oder CD-Player an den Recorder anschließen.

Wichtig

Start-IDs von CD-Titeln, die kürzer als 18 Sekunden sind, werden möglicherweise nicht korrekt aufgezeichnet.

Um eine zuverlässige Titelsuche zu gewährleisten, muß der Anfang einer Start-ID zeitlich mindestens 9 Sekunden vom Ende der vorhergehenden Start-ID entfernt sein.

Standardwert: -48dB.

3.3 Zeitspanne für Auto-IDs

```
A t I D - T 2 . 0 s e c
```

Dieser Wert beeinflusst das automatische Erzeugen von IDs (**AUTO ID [25]**). Wenn das Eingangssignal während der hier eingestellten Zeitspanne unter der im Abschnitt 3.2 „Pegelschwelle für Auto-IDs“ auf Seite 16 festgelegten Pegelschwelle verbleibt, um diese Pegelschwelle anschließend zu überschreiten, zeichnet der Recorder automatisch eine Start-ID auf.

Da der Recorder keine Titelnummern usw. von digitalen Audioquellen übernimmt, können Sie mit Auto-ID beispielsweise bei der Aufnahme von CDs Titel voneinander trennen und jedem Titel eine neue Titelnummer zuweisen. Stellen Sie die Zeitspanne entsprechend dem verwendeten Musikmaterial ein.

Einstellbare Werte: 2.0, 2.5, 3.0, 0.5, 1.0 und 1.5 Sekunden.

Der Standardwert ist 2 . 0 Sekunden.

3.4 Länge der Leerstellen



Dieser Wert beeinflusst die Länge der Leerstellen, die eingefügt werden, wenn Sie während der Aufnahme **REC MUTE[17]** drücken.

Einstellbare Werte: 4, 5, 6, 7, 2 und 3 Sekunden.

Der Standardwert ist 4 Sekunden.

Wichtig

Der hier eingestellte Wert ist Echtzeit, im Gegensatz zur Anzeige des Bandzählwerks, das im LP-Modus nur die halbe Spielzeit anzeigt. Dementsprechend ist eine auf 4 Sekunden eingestellte Leerstelle im LP-Modus tatsächlich 4 Sekunden lang, auch wenn auf dem Bandzählwerk nur 2 Sekunden angezeigt werden.

3.5 Format am Digitalausgang



Hier stellen Sie das Format des digitalen Ausgangssignals an den Anschlüssen **AES/EBU** (XLR) und **COAXIAL** (Cinch) ein.

Verfügbare Einstellungen: **AESEBU** (AES/EBU3-1992-Format) und **ConsMr** (IEC60958-Format).

Wichtig

Unabhängig von dieser Einstellung hat das Ausgangssignal des Recorders bei eingeschaltetem Eingangsmonitor, während der Aufnahmepause oder während der Aufnahme immer dasselbe Format wie das Eingangssignal.

Standardeinstellung: **AESEBU**.

3.6 Kopierschutz

In diesem Menüpunkt bestimmen Sie den Grad des Kopierschutzes für Cassetten, die Sie mit diesem Recorder aufnehmen.



Sie bestimmen damit, wie das Kopierschutzbit im Subcode gesetzt wird. Verfügbare Einstellungen:

- Free** kein Kopierschutz
- 1gen** nur eine Generation digitaler Kopien ist möglich, diese Einstellung entspricht dem SCMS-System, das bei DAT-Recordern für den Heimgebrauch verwendet wird
- Prohbt** digitale Kopien sind nicht möglich

Standardeinstellung: **Free**.

3.7 End-ID



Mit diesem Menüeintrag bestimmen Sie, ob der Recorder beim Stoppen der Aufnahme automatisch eine End-ID erzeugen soll. Verfügbare Einstellungen:

- No WR** End-ID wird nicht erzeugt
- AutoWR** End-ID wird automatisch erzeugt

Während der Recorder eine End-ID aufzeichnet, erscheint auf dem Display **WR-EE**.

Wenn der Recorder während der Wiedergabe auf eine End-ID trifft, erscheint **EE** auf dem Display und das Band wird entweder gestoppt oder zurückgespult (siehe Abschnitt 3.11 „Automatisches Zurückspulen“ auf Seite 18).

Standardeinstellung: **No WR**.

3.8 Anzahl der Wiederholungen



Mit dieser Einstellung bestimmen Sie die Anzahl der Wiederholungen, wenn wiederholte Wiedergabe (Repeat) gewählt ist (siehe Abschnitt 4.1 „REPEAT (Wiederholte Wiedergabe)“ auf Seite 20).

Verfügbare Einstellungen: **10TMS** (10 Wiederholungen) und **UnLmt** (unbegrenzte Wiederholung bis STOP gedrückt wird).

3 – Menüfunktionen

Standardeinstellung: 10TMS.

3.9 Vorlaufzeit (Pre-roll)

```
P r e R o l l      0 s e c
```

Sie können hier eine Vorlaufzeit (Pre-Roll) festlegen, so daß der Recorder beim Aufsuchen eines Locatorpunktes (mit **LOC 1 [28]** oder **LOC 2 [29]**) an die Position des Locatorpunktes minus der Vorlaufzeit spult. Die Einstellung hat keine Auswirkung auf das Aufsuchen von Start-IDs mit Hilfe der **SKIP**-Tasten **[11]** oder mit dem **DATA**-Rad **[19]**.

Verfügbare Werte: 0, 1, 2, 3, 4 und 5 Sekunden.

Wichtig

Der hier eingestellte Wert ist Echtzeit, im Gegensatz zur Anzeige des Bandzählwerks, das im LP-Modus nur die halbe Spielzeit anzeigt. Dementsprechend ist eine beispielsweise auf 4 Sekunden eingestellte Vorlaufzeit im LP-Modus tatsächlich 4 Sekunden lang, auch wenn auf dem Bandzählwerk nur 2 Sekunden angezeigt werden.

Standardwert: 0 Sekunden.

3.10 Ende-Signalisierung

```
E n d T L Y      T - E n d
```

Diese Einstellung bestimmt den Zeitpunkt, an dem das Ende-Signal (End-Tally) an der Steuerschnittstelle **CONTROL I/O [34]** ausgegeben wird. Das Signal kann entweder am Bandende oder zu einem festgelegten Zeitpunkt vor dem Bandende gesendet werden.

Verfügbare Werte: T-End (Ende-Signal am Bandende), 1min, 2min und 3min (Ende-Signal vor dem Bandende).

Standardwert: T-End.

3.11 Automatisches Zurückspulen

```
A t - R e w      o f f
```

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, ob der Recorder das Band automatisch zurückspult, wenn er während

der Wiedergabe das Bandende erreicht oder auf eine End-ID trifft.

Verfügbare Einstellungen: **off** (Band wird nicht zurückgespult) und **on** (Band wird automatisch zurückgespult).

Standardeinstellung: **off**.

3.12 Verhalten der Tasten für schnellen Vor-/Rücklauf

```
F F - K e y      N o r m a l
```

In diesem Menü bestimmen Sie die Funktionsweise der Tasten **F FWD** und **REW**, wenn Sie diese während der Wiedergabe drücken.

Verfügbare Einstellungen: **Normal** (der Recorder wechselt von der Wiedergabe zu schnellem Vor- bzw. Rücklauf) und **Cue** (der Recorder wechselt von der Wiedergabe in den Cue-/Review-Modus).

Die Einstellung in diesem Menü wirkt sich auch auf Spulbefehle aus, die über die Steuerschnittstelle **CONTROL I/O [34]** und von der Fernbedienung **RC-D45** empfangen werden.

Standardeinstellung: **Normal**.

3.13 Parameter speichern

```
P - M o d e      - - - -
```

Mit diesem Menüpunkt können Sie die aktuellen Einstellungen der folgenden Modi speichern, so daß diese beim nächsten Einschalten des Recorders als Standardeinstellungen benutzt werden:

- Single Play (Wiedergabe einzelner Titel)
- Skip Play (Wiedergabe bestimmter Titel; dazwischenliegende Titel werden übersprungen)
- Repeat Mode (wiederholte Wiedergabe einzelner Titel oder Passagen)

Wenn Sie dieses Menü zum ersten Mal aufrufen, erscheinen rechts im Display vier Striche (----). Wenn Sie die aktuellen Einstellungen speichern möchten, drehen Sie das **DATA**-Rad **[19]**, bis auf dem Display **Save** erscheint, und drücken Sie anschließend **ENTER [26]**.

3.14 Werkseinstellungen wiederherstellen

```
* D a t a *   - - - -
```

Mit diesem Menüpunkt können Sie alle Menüwerte (die Laufzeit der Kopftrommel ausgenommen; siehe Abschnitt 3.1 „Laufzeit der Kopftrommel“ auf Seite 16) auf ihre Standardeinstellung zurücksetzen.

Drehen Sie das **DATA**-Rad [19], bis auf dem Display **Init.** erscheint, und drücken Sie anschließend **ENTER** [26].

Wenn Sie versehentlich **Init.** gewählt haben, drehen Sie das **DATA**-Rad noch einmal, bis auf dem Display wieder **- - - -** erscheint.

3.15 Blockfehler finden

```
ABS
0 0H 2 3M 0 8S - 3 2F # 1
```

Die obige Menüdarstellung erscheint, wenn Sie im Menü **Data** (siehe oben) die **MENU**-Taste noch einmal drücken.

Sie können hier durch Drehen am **DATA**-Rad bis zu fünf Bandpositionen im **ABS**-Format abrufen, an denen die Blockfehlerrate gestiegen ist und die Fehlerkorrektur verwendet wird. Wenn Sie das **DATA**-Rad im Uhrzeigersinn über Fehler #5 hinausbewegen, wird die Summe aller aufgetretenen Blockfehler angezeigt (bis zu 99 Fehler insgesamt).

Wenn eine Blockfehlerposition auf dem Display angezeigt wird, können Sie **LOC 2** [29] drücken, um die Fehlerposition im zweiten Locatorspeicher zu speichern und die entsprechende Bandposition anzufahren.

Wenn Sie den Blockfehlerspeicher löschen möchten, drücken Sie **MARGIN RESET** [22]. Der Speicher wird ebenfalls gelöscht, wenn Sie die **DAT**-Cassette herausnehmen.

4 – Erweiterte Funktionen

Diese Funktionen des Recorders erreichen Sie bei gedrückter **SHIFT**-Taste [31] (LED leuchtet).

Wenn die **SHIFT**-LED leuchtet, haben Sie Zugriff auf die blau beschrifteten Funktionen der Funktionstasten.

4.1 REPEAT (Wiederholte Wiedergabe)

Wenn Sie die **REPEAT**-Taste (**SHIFT**+**[20]**) mehrmals drücken, wechseln Sie zwischen den folgenden Wiederholverfahren:

- **Passagen wiederholen** (auf dem Display erscheint **REPEAT A-B**)
Der Recorder wiederholt die Passage zwischen den beiden Locatorpunkten (A entspricht Locatorspeicher 1, B entspricht Locatorspeicher 2). Die Locatorpunkte müssen bereits gespeichert sein (siehe Abschnitt 4.6 „Locatorspeicher“ auf Seite 24). Außerdem müssen Sie das Band an eine Stelle zwischen den beiden Locatorpunkten spulen und dort die Wiedergabe starten.
- **Einzelne Titel wiederholen** (auf dem Display erscheint einfach nur **REPEAT**)
Der Recorder wiederholt einen einzelnen Titel. Benutzen Sie das **DATA**-Rad oder die **INS/+** - und **DEL/-** -Tasten, um eine Titelnummer zu wählen, und drücken Sie anschließend **PLAY**. Während der Wiedergabe blinkt das Wort **REPEAT** auf dem Display. Wenn Sie dieses Wiederholverfahren während der Wiedergabe wählen, wird der Titel mit der nächsten Start-ID wiederholt.
- **Alles wiederholen** (auf dem Display erscheint **ALL REPEAT**)
Der Recorder wiederholt das gesamte Band. Wenn Sie dieses Wiederholverfahren während der Wiedergabe wählen, beginnt der Recorder mit der Wiedergabe, sobald er auf eine End-ID trifft oder das Bandende erreicht.
- **Nichts wiederholen** (keine Information auf dem Display)

Die Anzahl der Wiederholungen bestimmen Sie mit dem Menüpunkt **Repeat**. (siehe Abschnitt 3.8 „Anzahl der Wiederholungen“ auf Seite 17).

4.2 CHECK (Namen überprüfen)

Die **CHECK**-Taste [21] ermöglicht es Ihnen, Namen von Titeln oder Cassetten zu überprüfen, die mehr Zeichen enthalten, als auf dem Display gleichzeitig

dargestellt werden können. Siehe Abschnitt 4.8 „Band- und Titelnamen vergeben“ auf Seite 25.

4.3 INS/+ und DEL/-

Diese Tasten können Sie zusammen mit dem **DATA**-Rad benutzen, um Werte in den Menüs zu erhöhen oder zu verringern (siehe Kapitel 3 – „Menüfunktionen“).

Wichtig

*Bedenken Sie, daß Sie für den Zugriff auf die Menüs die **SHIFT**-Taste nicht benötigen. Um diese Tasten in den Menüs zu verwenden, müssen Sie jedoch die **SHIFT**-Taste drücken, so daß die zugehörige **SHIFT**-LED leuchtet.*

Die Tasten dienen auch zum Erhöhen oder Verringern von Werten in den Editiermenüs (siehe Abschnitt 4.5 „So nutzen Sie die **EDIT**-Taste“ auf Seite 23).

Sie können die jeweilige Taste drücken und halten, um einen Wert um mehrere Schritte zu erhöhen oder zu verringern.

Wenn Sie Namen eingeben (siehe Abschnitt 4.8 „Band- und Titelnamen vergeben“ auf Seite 25), fügen Sie mit der Taste **INS/+** ein Leerzeichen vor dem Cursor ein. Mit der Taste **DEL/-** löschen Sie das Zeichen an der Cursorposition.

4.4 IDs (Start, Skip, End, Char und Neunummerierung)

IDs sind Markierungen, die während der Wiedergabe zur Steuerung des Laufwerks benutzt werden:

- **Start-IDs** sind neun Sekunden lang. Sie markieren den Anfang eines Titels. Normalerweise sind sie fortlaufend nummeriert (von 01 bis 99). Wenn ihre Reihenfolge infolge bestimmter Operationen durcheinandergerät, können Sie die Start-IDs neu nummerieren.
- **Skip-IDs** sind eine Sekunde lang. Sie werden im Skip-Modus verwendet, um unerwünschte Passagen zu überspringen (siehe **SKIP PLAY [24]**).
- **End-IDs** sind neun Sekunden lang. Sie kennzeichnen das „logische“ Ende des DAT-Bandes (wenn das verbleibende Band keine weiteren Titel mehr enthält). Normalerweise sollte ein Band nur eine End-ID aufweisen.

Die drei obengenannten ID-Typen werden von jedem beliebigen DAT-Player/Recorder erkannt.

Der DA-40 bietet jedoch noch eine weitere ID:

- Die **Char-ID** ermöglicht es, bis zu 60 alphanumerische Zeichen zusammen mit der Start-ID auf das Band zu schreiben. Diese Zeichen werden bei der Wiedergabe des zugehörigen Bandabschnitts auf dem Display dargestellt. Sie können die Char-ID für Bandnamen (wenn sie mit der ersten Start-ID gespeichert wird) oder Titelnamen verwenden.

Wichtig

Alle genannten IDs werden im Subcode des Bandes aufgezeichnet. Sie können IDs beliebig schreiben und löschen, ohne dabei das Audiosignal zu beeinträchtigen.

4.4.1 IDs schreiben oder löschen

Wenn Sie die Taste **ID SELECT** mehrmals drücken, wechseln Sie zwischen den folgenden Funktionen:

- **START WRT** – eine Start-ID wird geschrieben
- **SKIP WRT** – eine Skip-ID wird geschrieben
- **END WRT** – eine End-ID wird geschrieben
- **START ERASE** – die Start-ID direkt vor der gegenwärtigen Bandposition wird gelöscht
- **SKIP ERASE** – die Skip-ID direkt vor der gegenwärtigen Bandposition wird gelöscht
- **END ERASE** – das Band wird bis zur End-ID vorgespult und diese anschließend gelöscht
- **CHAR ERASE** – die alphanumerischen Zeichen (Bandname, Titelname) direkt vor der gegenwärtigen Bandposition werden gelöscht
- **RENUM** – das Band wird zurückgespult; anschließend werden alle Start-IDs beginnend bei 01 neu numeriert.

Wichtig

*Wenn Sie eine der obengenannten Schreib- oder Löschfunktionen gewählt haben und **ENTER** drücken, wird der jeweilige Vorgang ausgeführt. Wenn Sie die gewählte Funktion nicht ausführen möchten, drücken Sie **ID SELECT** so oft, bis keine der obengenannten Funktionen mehr auf dem Display angezeigt wird.*

Die Funktionen **ERASE** (Löschen) und **RENUM** (Neunumerieren) können Sie **nicht** während der Aufnahme wählen.

Während des Schreibens, Löschens und Neunumerierens von IDs sind alle Laufwerkstasten außer der **STOP**-Taste gesperrt.

Wichtig

*Wenn keine Cassette eingelegt ist, oder wenn die eingelegte Cassette schreibgeschützt ist, erscheint die Meldung **Rec Protect** auf dem Display, sobald Sie **ID SELECT** drücken.*

4.4.2 Start- oder Skip-IDs manuell schreiben

Während der Wiedergabe eines bereits bespielten Bandes oder während der Aufnahme:

- 1 Wählen Sie **START WRT** oder **SKIP WRT**, wie oben beschrieben.
- 2 Sobald die Bandposition erreicht ist, an der Sie die ID schreiben möchten, drücken Sie **ENTER [26]**.

Die ID wird in dem Moment geschrieben, in dem Sie **ENTER** drücken. Während des Schreibvorgangs blinkt **START WRT** bzw. **SKIP WRT** (entsprechend der gewählten Funktion) auf dem Display; außerdem leuchten die **PLAY-LED** und die **RECORD-LED**. Wenn Sie die ID während der Wiedergabe schreiben, werden zugleich die Ausgänge stummgeschaltet und auf dem Display erscheint **WR-ST** bzw. **WR-SK**. Nach dem Schreibvorgang wird die Wiedergabe fortgesetzt.

Wichtig

*Drücken Sie während des Schreibens einer ID keinesfalls die **STOP**-Taste. Die ID hat sonst eine falsche Länge, was zu Problemen bei der Bedienung des Recorders führen kann.*

4.4.3 Start- oder Skip-IDs frame-genau schreiben

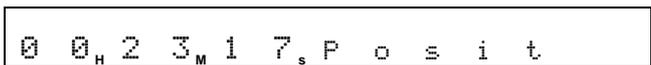
Während der Wiedergabe eines bereits bespielten Bandes oder während der Aufnahme:

- 1 Um zwischen Start-ID und Skip-ID umzuschalten, drücken Sie **ID SELECT**.

4 – Erweiterte Funktionen

1 Drücken Sie POSITION [44].

Auf dem Display erscheinen die gegenwärtige Bandposition als ABS-Zeit sowie das Wort `Posit.`



Zwei Sekunden, nachdem Sie **POSITION** gedrückt haben, erscheint die frame-genaue Bandposition zusammen mit einem Offsetwert (00) rechts auf dem Display.



Die **PAUSE**-LED leuchtet und die **PLAY**-LED blinkt.

2 Benutzen Sie die Tasten **INS/+** und **DEL/-** oder das **DATA**-Rad, um den Offsetwert um bis zu 50 Frames nach oben oder unten zu verändern.

3 Drücken Sie **PLAY**, um die Bandposition der ID zu überprüfen.

Der Recorder spult das Band an die eingestellte Position und beginnt mit der Wiedergabe. Während der Wiedergabe erscheint das Wort `Posit.` auf dem Display. Nach einigen Sekunden beendet der Recorder die Wiedergabe und anstelle von `Posit.` erscheint erneut der Offsetwert, den Sie nun wie oben beschrieben korrigieren können.

4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 so oft wie nötig.

5 Wenn Sie die Bandposition Ihren Wünschen entsprechend eingestellt haben, drücken Sie **ENTER**.

Auf dem Display erscheint `ER-ST` bzw. `ER-SK`, je nachdem, ob Sie eine Start-ID oder eine Skip-ID schreiben.

Sie können die hier eingestellte Bandposition auch als Locatorposition speichern (drücken Sie **MEMO 1** oder **MEMO 2**).

Sie können den Vorgang innerhalb der Schritte 1 bis 5 jederzeit mit der **STOP**-Taste abbrechen.

4.4.4 End-IDs schreiben

Sobald der Recorder auf eine End-ID trifft, stoppt er das Band. Wenn Sie eine End-ID mitten in einem

Titel schreiben, bleibt der Rest des Titels solange unzugänglich, bis Sie die End-ID gelöscht haben.

Sie können eine End-ID während der Aufnahme oder während der Aufnahmebereitschaft schreiben.

1 Wählen Sie **END WRT**, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.

2 Drücken Sie **ENTER**.

Die End-ID wird in dem Moment geschrieben, in dem Sie **ENTER** drücken.

4.4.5 Start- oder Skip-IDs löschen

So löschen Sie eine Start- oder Skip-ID:

1 Wählen Sie **START ERASE** bzw. **SKIP ERASE**, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.

2 Fahren Sie das Band an eine Stelle kurz hinter oder innerhalb der ID, die Sie löschen möchten.

3 Drücken Sie **ENTER**.

Der Recorder spult das Band zurück, um die nächstgelegene ID zu suchen. Auf dem Display erscheint `ER-ST` (für eine Start-ID) bzw. `ER-SK` (für eine Skip-ID).

Während der Recorder die ID löscht, blinkt **START ERASE** bzw. **SKIP ERASE** auf dem Display. Gleichzeitig leuchten die **RECORD**-LED und die **PLAY**-LED.

Sobald die ID gelöscht ist, setzt der Recorder die Wiedergabe fort.

Wichtig

Wenn Sie eine Start-ID löschen, sind die Titelnummern nicht mehr fortlaufend nummeriert. Mit **RENUM** können Sie die Titel automatisch neu nummerieren lassen (siehe Abschnitt 4.4.8 „Start-IDs neu nummerieren“ auf Seite 23).

4.4.6 End-IDs löschen

So löschen Sie eine End-ID:

1 Wählen Sie **END ERASE**, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.

2 Fahren Sie das Band an eine Stelle kurz hinter der ID, die Sie löschen möchten.

3 Drücken Sie ENTER.

Der Recorder spult das Band zur End-ID zurück und löscht sie. Auf dem Display blinkt **END ERASE**; gleichzeitig leuchten die **RECORD-LED** und die **PLAY-LED**.

4.4.7 Band- oder Titelnamen löschen

Wenn auf der eingelegten Cassette Band- oder Titelnamen gespeichert sind, erscheint das gerahmte Wort **CHAR** unten auf dem Display (unterhalb der Sekunden).

So löschen Sie einen Namen:

- 1 Wählen Sie **CHAR ERASE**, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.
- 2 Fahren Sie das Band kurz hinter die Start-ID, die den zu löschenden Namen enthält.
- 3 Drücken Sie **ENTER**.

Der Recorder spult das Band zurück, um die nächstgelegene Start-ID zu suchen. Auf dem Display erscheint **ER-CH**.

Während der Recorder den Namen löscht, blinkt **CHAR ERASE** auf dem Display. Gleichzeitig leuchten die **RECORD-LED** und die **PLAY-LED**.

Die Start-ID und die Audioinformationen werden beim Löschen eines Namens nicht beeinträchtigt.

4.4.8 Start-IDs neu numerieren

Wenn Sie Start-IDs nachträglich schreiben oder löschen, sind die Start-IDs auf dem Band möglicherweise nicht mehr fortlaufend numeriert.

Wenn Sie die Start-IDs neu numerieren möchten:

- 1 Wählen Sie **RENUM**, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.
Rechts auf dem Display erscheint # 0 1 (blinkend), um mitzuteilen, daß die erste Start-ID die Nummer 01 erhält.
- 2 Sie können mit dem **DATA-Rad** eine andere Startnummer als 0 1 wählen.

Die gewählte Startnummer blinkt etwa 5 Sekunden lang.

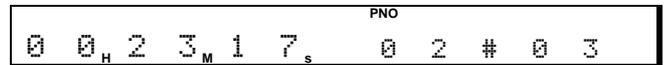
3 Drücken Sie ENTER, um die blinkende Startnummer zu übernehmen.

Wenn Sie **ENTER** erst drücken, sobald die Startnummer nicht mehr blinkt, beginnt die Numerierung bei 01.

Der Recorder spult das Band zur ersten Start-ID und versieht sie mit der neuen Startnummer. Anschließend wird die rechts auf dem Display angezeigte Nummer um eins erhöht und das Band zur nächsten Start-ID gespult usw. Die Numerierung wird fortgesetzt, bis der Recorder auf eine End-ID trifft.

Während der Neunumerierung blinkt **RENUM** auf dem Display, und die **PLAY-** und **RECORD-LEDs** leuchten.

Die alte Nummer der jeweils aktuellen Start-ID wird links vom Rautenzeichen (#) auf dem Display dargestellt:



Alle Band- und Titelnamen bleiben bei der Neunumerierung erhalten.

----- Wichtig

Sie können für Titel die Nummern 01 bis 99 vergeben. Bitte beachten Sie beim Eingeben von Titelnummern, daß die automatische Numerierung nach 99 auf 00 wechselt. Die Nummer 00 kann jedoch beim Suchen und beim Aufsuchen mittels Locator Probleme verursachen.

4.5 So nutzen Sie die EDIT-Taste

Wenn Sie die **EDIT-Taste (SHIFT + MENU [27])** mehrmals drücken, wechseln Sie zwischen den folgenden Möglichkeiten:

- Bearbeiten der ersten Locatorposition (**LOC 1**)
- Bearbeiten der zweiten Locatorposition (**LOC 2**)
- Ändern der Reihenfolge von programmierten Titeln
- Bearbeiten von Band- und Titelnamen
- Speichern von Band- und Titelnamen auf der Cassette

Wenn Sie den **EDIT-Modus** verlassen möchten, drücken Sie **COUNTER MODE** oder **DISPLAY**. Wie bei allen **SHIFT-Modi** können Sie auch **SHIFT** drücken,

4 – Erweiterte Funktionen

um den **SHIFT**-Modus zu verlassen (die **SHIFT**-LED erlischt).

Drücken Sie **ENTER**, um den gewählten Modus zu aktivieren.

4.6 Locatorspeicher

4.6.1 Locatorpunkte aufsuchen

Sobald Sie Bandpositionen gespeichert haben (siehe nächster Abschnitt), können Sie die Tasten **LOC 1** und **LOC 2** benutzen, um die gespeicherten Positionen anzufahren (siehe auch **LOC 1 [28]** im Kapitel 3 – „Menüfunktionen“).

4.6.2 Locatorpunkte speichern

1 Drücken Sie **MEMO 1** oder **MEMO 2**.

Die gegenwärtige Bandposition wird im entsprechenden Locatorspeicher 1 bzw. 2 frame-genau/frame-genau gespeichert. Die Genauigkeit ist unabhängig vom gewählten Displaymodus.

4.6.3 Locatorpunkte bearbeiten

1 Drücken Sie so oft **EDIT**, bis entweder **M1?** oder **M2?** zusammen mit der gegenwärtigen Locatorposition auf dem Display erscheint.

```
0 0H 2 8M 5 3S 2 9 M 1 ?
```

2 Drücken Sie **ENTER**.

Rechts auf dem Display erscheint **Edit**. Die rechte Ziffer des Frames-Feldes blinkt.

```
0 0H 2 8M 5 3S 2 9 E d i t
```

3 Benutzen Sie den **SHUTTLE**-Ring, um den Cursor (blinkende Ziffern) zwischen Frames, Sekunden, Minuten und Stunden zu bewegen.

4 Benutzen Sie die Tasten **INS/+** und **DEL/-** oder das **DATA**-Rad, um den blinkenden Wert zu erhöhen oder zu verringern.

4.7 Titel programmieren

Wenn Sie Titel in einer bestimmten Reihenfolge abspielen möchten:

1 Drücken Sie **EDIT** so oft, bis auf dem Display folgendes erscheint:

```
E d i t P R G M ?
```

Wichtig

Die Titelnummern für die programmierte Wiedergabe werden den Start-IDs entnommen. Wenn keine Start-IDs auf dem Band aufgezeichnet worden sind, oder wenn die Start-IDs nicht fortlaufend numeriert sind, werden die programmierten Titel möglicherweise nicht wie gewünscht wiedergegeben. Nummerieren Sie die Start-IDs in diesen Fällen neu (siehe Abschnitt 4.4.8 „Start-IDs neu nummerieren“ auf Seite 23).

2 Drücken Sie **ENTER**:

```
S t e p 0 1 P n o E E
```

3 Benutzen Sie das **DATA**-Rad, um eine Titelnummer zu wählen (die Titelnummer erscheint rechts im Display).

4 Benutzen Sie den **SHUTTLE**-Ring, um die Position innerhalb des Programms festzulegen.

5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis Sie alle Titel eingegeben haben.

Sie können bis zu 30 Titel in einem Programm zusammenfassen.

6 Nach dem letzten Titel: Wählen Sie die Titelnummer **EE** (Bandende) mit der Taste **DEL/-**.

7 Drücken Sie **PLAY**.

Unten auf dem Display erscheint in Rot **PROGRAM**.

Der Recorder spult zum ersten Titel im Programm und beginnt anschließend mit der Wiedergabe. Sobald er auf die nächste Start-ID trifft, spult der Recorder zum nächsten Titel im Programm usw.

Sie können programmierte Titel auch einzeln abspielen, so daß der Recorder nach jedem Titel auf Pause schaltet:

Wenn Sie anstelle von **PLAY** die **PAUSE**-Taste drücken, spult der Recorder zum ersten Titel des Programms und schaltet dann auf Pause.

Wenn Sie nun **PLAY** drücken, beginnt der Recorder mit der Wiedergabe des ersten Titels im Programm. Anschließend spult er an den Anfang des zweiten Titels im Programm und schaltet wiederum auf Pause, bis Sie erneut **PLAY** drücken usw.

Wenn Sie während der Wiedergabe programmierter Titel eine der **SKIP**-Tasten drücken, spult der Recorder entsprechend an den Anfang des aktuellen oder des nächsten Titels im Programm.

Wenn Sie während der Wiedergabe eines Programms die **STOP**-Taste drücken, wird die programmierte Wiedergabe beendet und das Wort **PROGRAM** auf dem Display erlischt.

Sie können Programme nicht zur späteren Verwendung speichern.

4.8 Band- und Titelnamen vergeben

Mit dieser nützlichen Funktion können Sie für jedes Band und für jeden Titel einen Namen oder eine Bezeichnungen aus bis zu 60 alphanumerischen Zeichen vergeben. Der Name wird als Subcode auf das Band geschrieben und während der Wiedergabe auf dem Display dargestellt.

Namen werden an der gleichen Position wie die Start-IDs auf das Band geschrieben, wodurch sich die Start-IDs den Namen leicht zuordnen lassen.

Wichtig

Wenn Sie Band- und Titelnamen vergeben, können Sie diese nur auf TASCAM DAT-Recordern vom Typ DA-40 verwenden. Die Band- und Titelnamen beeinträchtigen allerdings weder die Audioqualität noch andere Merkmale, wenn Sie die Cassette auf einem anderen Recorder abspielen.

4.8.1 Namen eingeben und bearbeiten

So vergeben Sie einen Namen für ein Band oder für einen Titel oder bearbeiten einen bestehenden Namen:

- 1 Drücken Sie **EDIT** so oft, bis die folgende Darstellung erscheint:

```
E d i t   C h a r   ?
```

- 2 Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Benutzen Sie den **SHUTTLE**-Ring, um den Cursor (blinkendes Zeichen) zu bewegen.
- 4 Benutzen Sie das **DATA**-Rad, um ein anderes alphanumerisches Zeichen zu wählen.

Folgende Zeichen sind verfügbar:

A bis Z, a bis z, 0 bis 9, folgende Satzzeichen und Symbole: ! ; < = > ? @ ! " # \$ % & ' () * + , - . / _ sowie das Leerzeichen.

Wenn Sie zwischen Groß- und Kleinschreibung umschalten möchten: Drücken Sie **CAPS** (das Wort **CAPS** erscheint links unten im Display).

Wenn Sie ein Leerzeichen hinter dem Cursor einfügen möchten: Drücken Sie **INS/+**.

Wenn Sie das Zeichen an der Cursorposition löschen möchten: Drücken Sie **DEL/-**.

Da Namen mehr Zeichen enthalten können, als auf dem Display zur gleichen Zeit darstellbar sind, erscheinen zunächst die ersten Zeichen des Namens. Die folgenden Zeichen rollen anschließend von rechts nach links.

Schreiben Sie den Namen auf das Band, wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

4.8.2 Namen auf das Band schreiben (speichern)

Wenn Sie einen Band- oder Titelnamen wie oben beschrieben eingegeben oder bearbeitet haben, können Sie ihn wie folgt auf das Band schreiben (speichern):

- 1 Drücken Sie **EDIT**, bis die folgende Darstellung auf dem Display erscheint:

```
W r i t e   C h a r   ?
```

- 2 Drücken Sie **ENTER**.

Der Recorder spult bis kurz vor die vorhergehende Start-ID und schreibt anschließend den Namen auf das Band. Auf dem Display blinkt **CHAR WRT**.

4 – Erweiterte Funktionen

4.8.3 Namen überprüfen

Wenn Sie ein Band abspielen, das Band- und/oder Titelnamen enthält, erscheint das gerahmte Wort **CHAR** auf dem Display, sobald der Recorder den ersten Namen erkannt und gelesen hat.

Drücken Sie die **CHAR**-Taste, um den zuletzt gelesenen Namen auf dem Display anzuzeigen. Der Name nimmt dabei vorübergehend den Platz der Laufzeitanzeige ein. Der Name rollt von rechts nach links, wenn er mehr Zeichen enthält, als auf dem Display zur gleichen Zeit darstellbar sind.

4.8.4 Namen löschen

So löschen Sie einen Band- oder Titelnamen:

- 1 Spulen Sie das Band kurz hinter die Position, an der der Name gespeichert ist.**
- 2 Drücken Sie ID SELECT, um CHAR ERASE zu wählen, wie im Abschnitt 4.4.1 „IDs schreiben oder löschen“ auf Seite 21 beschrieben.**
- 3 Drücken Sie ENTER.**

Der Recorder spult das Band zurück, um den nächstgelegenen Namen zu suchen. Auf dem Display erscheint **ER-CH**.

Während der Recorder den Namen löscht, blinkt **CHAR ERASE** auf dem Display. Gleichzeitig leuchten die **RECORD-LED** und die **PLAY-LED**.

4.8.5 Namen kopieren und einfügen

Sie können den Namen, den der Recorder zuletzt gelesen hat, kopieren und als Grundlage für neue Namen verwenden. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie viele ähnliche Namen vergeben möchten.

Sobald der Titel, den Sie kopieren möchten, und das Wort **CHAR** auf dem Display erscheinen:

- 1 Drücken Sie EDIT so oft, bis die folgende Darstellung auf dem Display erscheint:**

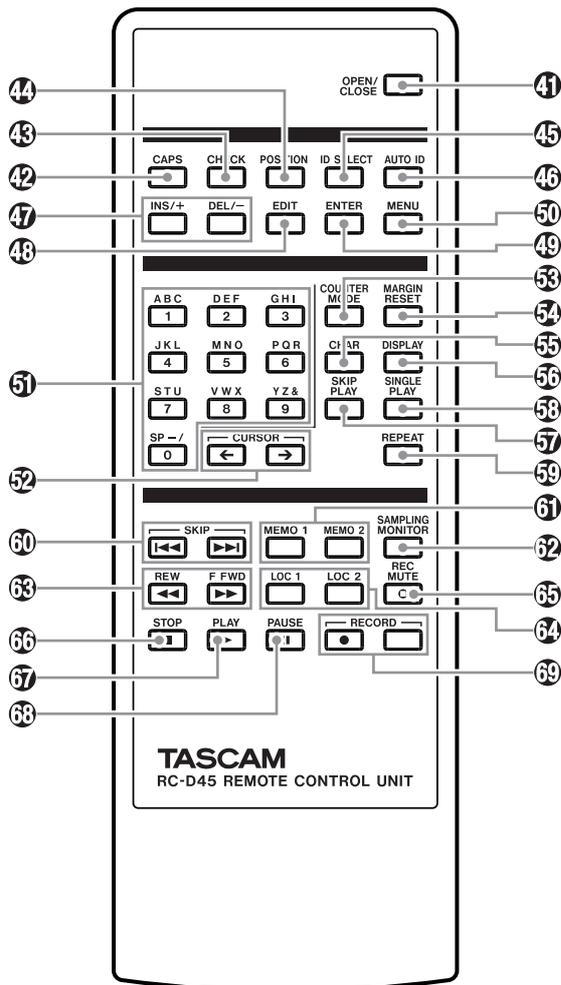
E d i t C h a r ?

- 2 Drücken Sie MEMO 2, um den Namen in das Display zu übertragen.**
- 3 Bearbeiten Sie den Namen Ihren Wünschen entsprechend, und schreiben Sie ihn wie oben beschrieben auf das Band.**

5 – Fernbedienung RC-D45 (optionales Zubehör)

Die optionale Fernbedienung RC-D45 wird an die Buchse **REMOTE IN [35]** auf der Rückseite des Recorders angeschlossen.

Die meisten Bedienelemente der Fernbedienung sind identisch mit denen am Recorder:



[41] OPEN/CLOSE

Identisch mit [2] am Recorder.

[42] CAPS

Identisch mit **SINGLE PLAY [30]** (Wiedergabe einzelner Titel) am Recorder. Dient zum Umschalten zwischen Groß- und Kleinschreibung (siehe Abschnitt 4.8.1 „Namen eingeben und bearbeiten“ auf Seite 25).

[43] CHECK

Identisch mit **SHIFT+CHECK [21]** am Recorder.

[44] POSITION

Identisch mit **SHIFT+SKIP PLAY [24]** am Recorder.

[45] ID SELECT

Identisch mit **SHIFT+AUTO ID [25]** am Recorder.

[46] AUTO ID

Identisch mit **AUTO ID [25]** am Recorder.

[47] INS/+ and DEL/-

Identisch mit **SHIFT+MARGIN RESET [22]** und **SHIFT+DISPLAY [23]** am Recorder.

[48] EDIT

Identisch mit **SHIFT+MENU [27]** am Recorder.

[49] ENTER

Identisch mit **ENTER [26]** am Recorder.

[50] MENU

Identisch mit **MENU [27]** am Recorder.

[51] Zifferntasten

Diese Tasten können Sie für verschieden Zwecke nutzen:

- **Titelnummern direkt eingeben** – Wenn Sie eine der Zifferntasten und anschließend **PLAY** drücken, spult der Recorder an den Anfang des entsprechenden Titels und beginnt mit der Wiedergabe. Wenn Sie **PAUSE** anstelle von **PLAY** drücken, spult der Recorder an den Anfang des entsprechenden Titels und schaltet auf Pause.
- **Band- und Titelnamen eingeben** – Sie können mit den Zifferntasten bequem alphanumerische Zeichen eingeben. Jeder Taste sind mehrere Zeichen zugeordnet, die Sie durch mehrmaliges Drücken der Taste aufrufen. Der Taste **2** sind beispielsweise die Zeichen **Z**, **d** (bzw. **D**, wenn **CAPS** eingeschaltet ist), **e** und **f** zugeordnet.

[52] Cursorstasten

Mit diesen Tasten können Sie den Cursor im Display nach links und nach rechts bewegen.

[53] COUNTER MODE

Identisch mit **COUNTER MODE [20]** am Recorder.

[54] MARGIN RESET

Identisch mit **MARGIN RESET [22]** am Recorder.

[55] CHAR

Identisch mit **CHECK [21]** am Recorder.

[56] DISPLAY

Identisch mit **DISPLAY [23]** am Recorder.

[57] SKIP PLAY

Identisch mit **SKIP PLAY [24]** am Recorder.

[58] SINGLE PLAY

Identisch mit **SINGLE PLAY [30]** am Recorder.

[59] REPEAT

Identisch mit **SHIFT+COUNTER MODE [20]** am Recorder.

5.1 Laufwerkstasten der Fernbedienung

[60] SKIP-Tasten

Identisch mit den **SKIP**-Tasten [11] am Recorder.

[61] MEMO 1 und MEMO 2

Identisch mit **SHIFT+LOC 1** [28] und **LOC 2** [29] am Recorder.

[62] SAMPLING MONITOR

Funktion identisch mit dem einmaligen Drücken der **RECORD**-Taste am Recorder (siehe **RECORD-TASTE** [16]).

[63] REW und F FWD

Identisch mit **REW** und **F FWD** [12] am Recorder.

[64] LOC 1 und LOC 2

Identisch mit **LOC 1** [28] und **LOC 2** [29] am Recorder.

[65] REC MUTE

Identisch mit **REC MUTE** [17] am Recorder.

[66] STOP

Identisch mit **STOP** [13] am Recorder.

[67] PLAY

Identisch mit **PLAY** [14] am Recorder.

[68] PAUSE

Identisch mit **PAUSE** [15] am Recorder.

[69] RECORD-Tasten

Wenn Sie auf Aufnahmebereitschaft schalten möchten, müssen Sie diese beiden Tasten gleichzeitig drücken. Zum Schutz vor versehentlicher Aufnahme können Sie die Aufnahme nicht direkt starten.

6 – Technische Daten

6.1 Audiodaten

Bandgeschwindigkeit	8,15 mm/s (SP-Modus)
	4,075 mm/s (LP-Modus)
Aufnahmedauer (mit 120-Minuten-Cassette)	120 Minuten (SP-Modus)
	240 Minuten (LP-Modus)
Geschwindigkeit der Kopftrommel	2000 Min ⁻¹ (SP-Modus)
	1000 Min ⁻¹ (LP-Modus)
Umspuldauer (vorwärts und rückwärts)	60 s mit 120-Minuten-Cassette
Samplingfrequenzen	44,1 kHz, 48 kHz (SP-Modus)
	32 kHz (LP-Modus)
Quantisierung	16-Bit linear (SP-Modus)
	12-Bit linear (LP-Modus)
Frequenzbereich ±0,5 dB	20 Hz bis 20 kHz (SP-Modus)
	20 Hz bis 14,5 kHz (LP-Modus)
Fremdspannungsabstand	>92 dB (SP-Modus)
Dynamikumfang	>93 dB (SP-Modus)
Klirrfaktor (THD), bei 1 kHz und Vollaussteuerung -0,1 dB	<0,005% (SP-Modus)
	<0,075% (LP-Modus)
Kanaltrennung	>90 dB (bei 1kHz und Vollaussteuerung)
Gleichlaufschwankungen	Nicht meßbar (<0,001%)

6.2 Anschlüsse

Analogeingang (XLR-3-31, symmetrisch)	Nominalpegel: +4dBu (FS = -16 dB) Maximalpegel: +20 dBu Nominalimpedanz: >10 kΩ
Analogeingang (Cinch, unsymmetrisch)	Nominalpegel: -10dBV Maximalpegel: +6 dBV (2Vrms) Nominalimpedanz: >50 kΩ
Analogausgang (XLR-3-32, symmetrisch)	Nominalpegel: +4dBu (FS = -16 dB) Maximalpegel: +20 dBu Nominalimpedanz: <100 Ω

Analogausgang (Cinch, unsymmetrisch)	Nominalpegel: -10 dBV Maximalpegel: +6 dBV (2 Vrms) Nominalimpedanz: <1kΩ
Kopfhörerausgang	2 x 50 mW an 32 Ω
Digitaleingang AES/EBU (XLR-3-31, symmetrisch)	Format: AES3-1992 (Type I) ^a oder IEC60958 (Type II) (selbsterkennend)
Digitaleingang COAXIAL (Cinch, unsymmetrisch)	Format: AES3-1992 (Type I) ^a oder IEC60958 (Type II) (selbsterkennend)
Digitalausgang AES/EBU (XLR-3-32, symmetrisch)	Format: AES3-1992 (Type I) ^a oder IEC60958 (Type II) (wählbar)
Digitalausgang COAXIAL (Cinch, unsymmetrisch)	Format: AES3-1992 (Type I) ^a oder IEC60958 (Type II) (wählbar)
Parallelschnittstelle	15poliger Sub-D-Steckverbinder
Fernbedienungsanschluß	nur zum Anschluß von RC-D45

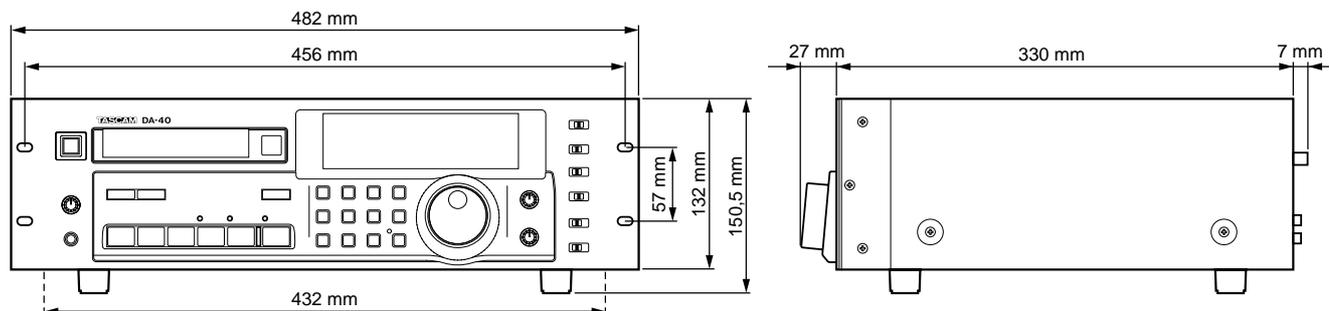
- a. IEC-60958 Type I (AES3-1992) ist ein professioneller Standard für Ton- und Rundfunkstudios.
IEC-60958 Type II (SPDIF) ist ein Standard-Datenformat für Geräte der Unterhaltungselektronik.

6.3 Sonstige Daten

Spannungsversorgung	Europa: 230 V~, 50 Hz
Leistungsaufnahme	21 W
Gewicht	8 kg
Abmessungen (B x H x T)	482 x 151 x 364 mm
mitgeliefertes Zubehör	Rackeinbau-Kit
optionales Zubehör	kabelgebundene Fernbedienung RC-D45

Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

6.4 Abmessungen



6.5 Fehler- und Störungsmeldungen

Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Fehlermeldungen: Fehlermeldungen (informell) und ernstzunehmende Störungsmeldungen.

6.5.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen weisen meist auf falsche Verkabelung oder falsche Einstellungen hin:

AES/EBU X – **Problem:** Sie haben das digitale Audiosignal, das am Anschluß **AES/EBU** anliegt, als Eingangsquelle gewählt. Das Signal ist jedoch nicht mehr synchron oder liegt nicht an. **Lösung:** Prüfen Sie die Verkabelung. Prüfen Sie, ob ein Eingangssignal anliegt.

COAXIAL X – **Problem:** Sie haben das digitale Audiosignal, das am Anschluß **COAXIAL** anliegt, als Eingangsquelle gewählt. Das Signal ist jedoch nicht mehr synchron oder liegt nicht an. **Lösung:** Prüfen Sie die Verkabelung. Prüfen Sie, ob ein Eingangssignal anliegt.

AES/EBU ? – **Problem:** Die Samplingfrequenz des Signals am Anschluß **AES/EBU** weicht um mehr als 0,1% vom Standardwert ab und kann deshalb nicht aufgenommen werden (obwohl das Signal auf der Pegelanzeige erscheint).

COAXIAL ? – **Problem:** Die Samplingfrequenz des Signals am Anschluß **COAXIAL** weicht um mehr als 0,1% vom Standardwert ab und kann deshalb nicht aufgenommen werden (obwohl das Signal auf der Pegelanzeige erscheint).

Tape Top oder **Tape End** – **Problem:** Sie versuchen zurückzuspulen, obwohl der Bandanfang

erreicht ist; oder Sie versuchen vorzuspulen, obwohl das Bandende erreicht ist.

End-ID – **Problem:** Eine End-ID auf dem Band verhindert den gewünschten Vorgang.

TapeMode HR – **Problem:** Sie versuchen, auf einer Cassette aufzunehmen, die auf einem DA-45HR im 24-Bit-Modus bespielt worden ist oder ein anderes ungültiges Format aufweist. Eine solche Cassette können Sie auf dem DA-40 nicht abspielen.

RecProtect – **Problem:** Sie versuchen, auf einer schreibgeschützten Cassette aufzunehmen.

6.5.2 Störungsmeldungen

Jede der folgenden Meldungen weist auf eine ernsthafte Störung hin, die im normalen Betrieb nicht auftreten sollte. Sollte trotzdem einmal eine solche Störungsmeldung auftreten, versuchen Sie zunächst eine der unten genannten Gegenmaßnahmen. Wenn die Störungsmeldung weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an Ihren TASCAM-Fachhändler.

DSP Com. Err.

Mecha. Com. Er.

Loading Err – Werfen Sie die Cassette aus (**EJECT** drücken), schalten Sie den Recorder aus und anschließend wieder ein. Legen Sie das Band erneut ein, wie im Abschnitt 1.4 „Was Sie über DAT-Cassetten wissen sollten“ auf Seite 5 beschrieben.

Drum Error – Möglicherweise hat sich Kondenswasser auf der Kopftrommel gebildet. Werfen Sie die Cassette aus (**EJECT** drücken) und lassen Sie den Recorder eine bis zwei Stunden eingeschaltet stehen. Lesen Sie den Abschnitt 1.3 „Was Sie beim Einbau des Recorders beachten müssen“ auf Seite 4.

Capstan Error

SUMemo.RDE

SUMemo.WRE

Tape Cut! – Das Band ist gerissen. Möglicherweise können Sie die Cassette herausnehmen. Vorsichtshalber sollten Sie jedoch einen qualifizierten Techniker damit beauftragen, weil das Band eventuell um mehrere mechanische Bauteile gewickelt ist.

VORSICHT

Benutzen Sie keinesfalls scharfkantige Werkzeuge wie Schraubendreher, Messer, Zangen usw., um ein verklemmtes Band zu lösen. Sie beschädigen damit die empfindlichen Bauteile des Recorders.

Memo.Data Er – Die gespeicherten Parameter (siehe Abschnitt 3.13 „Parameter speichern“ auf Seite 18) sind nicht mehr verfügbar. Versuchen Sie, die Parameter erneut zu speichern.

-
- ## A
- Ablezen
 - Blockfehlerrate, siehe DISPLAY-Taste 13
 - Frames, siehe DISPLAY-Taste 13
 - Laufzeit der Kopftrommel 16
 - Titelnummer, siehe DISPLAY-Taste 13
 - Übersteuerungsreserve, siehe DISPLAY-Taste 13
 - AES/EBU
 - Format an digitalen Eingängen 9
 - siehe auch Anschluß DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT 14
 - analoge Audioverbindungen 5
 - analoge Signalquellen anschließen
 - siehe auch BALANCED ANALOG 15
 - siehe auch UNBALANCED ANALOG 15
 - Ändern
 - siehe Bearbeiten
 - Anschließen
 - analoge Signalquellen, siehe auch BALANCED ANALOG 15
 - analoge Signalquellen, siehe auch UNBALANCED ANALOG 15
 - Controller, siehe CONTROL I/O 14
 - Fernbedienung und andere Steuergeräte 6
 - Geräte an den Recorder 5
 - Kopfhörer 9
 - optionale Fernbedienung, siehe auch REMOTE IN 15
 - Stromversorgung 6
 - Anschlußbelegung der XLR-Verbinder 5
 - Anschlüsse 29
 - BALANCED ANALOG 5
 - BALANCED ANALOG (Ausgang) 15
 - BALANCED ANALOG (Eingang) 15
 - CONTROL I/O 14
 - DIGITAL (AES/EBU) INPUT/OUTPUT 14
 - DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT 14
 - PHONES 9
 - REMOTE IN 15
 - UNBALANCED ANALOG (Ausgang) 15
 - UNBALANCED ANALOG (Eingang) 15
 - Anzahl der Wiederholungen (Repeat) 17
 - Anzeigen
 - Band- oder Titelnamen, siehe DISPLAY-Taste 13
 - Band- und Titelnamen 26
 - Audioverbindungen
 - analoge 5
 - digitale 6
 - Audioverkabelung
 - siehe Geräte anschließen 5
 - Aufnahme
 - Eingang wählen, siehe INPUT-Schalter 9
 - Geräusche (Fehler) 5
 - Kopierschutz 17
 - Leerstellen (Stille) einfügen 11
 - Aufnahmebereitschaft
 - Definition 10
 - siehe auch Play-Taste 10
 - Aufnahmemodus
 - Schalter 8
 - Aufnahmepegel einstellen
 - siehe ANALOG INPUT-Schalter 9
 - siehe INPUT-Pegelregler 9
 - Aufsuchen von Locatorpunkten 24
 - siehe LOC 1 13
 - siehe LOC 2 14
 - Aufzeichnen
 - IDs, siehe auch Start- oder Skip-IDs manuell schreiben 21
 - IDs, siehe IDs schreiben oder löschen 21
 - siehe auch End-IDs schreiben 22
 - Ausgänge
 - siehe auch BALANCED ANALOG 15
 - siehe auch UNBALANCED ANALOG 15
 - Auspacken 4
 - Auto-IDs
 - Pegelschwelle einstellen 16
 - Zeitspanne einstellen 16
 - automatisch Start-IDs erzeugen, siehe AUTO ID 13
 - automatisches Zurückspulen 18
-
- ## B
- Band- oder Titelnamen
 - ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13
 - anzeigen 12
 - Band- und Titelnamen
 - anzeigen 26
 - Bandnamen löschen 23
 - bearbeiten 25
 - kopieren und einfügen 26
 - löschen 26
 - siehe auch Char-ID 21
 - speichern 23, 25
 - überprüfen 20
 - Bandende
 - siehe End-IDs 20
 - Bearbeiten
 - Band- und Titelnamen 23, 25
 - Locatorpunkte 23, 24
 - Locatorpunkte, siehe auch SHUTTLE-Ring 12
 - Werte mit INS/+ und DEL/- 20
 - Benutzereinstellungen, siehe Parameter speichern 18
 - Beschriftung der Funktionstasten 12
 - bestimmten Titel anwählen
 - siehe SKIP-Tasten 9
 - blau
 - beschriftete Funktionen nutzen, siehe SHIFT 14
 - beschriftete Tasten 12
 - Blockfehler
 - ausfindig machen 19
 - Blockfehlerrate
 - ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13

C

- CAL 9
- Cassettenfach 8
- CONTROL I/O 6
 - siehe auch Ende-Signalisierung 18
- Controller anschließen, siehe CONTROL I/O 14
- Cursor bewegen, siehe SHUTTLE-Ring 12

D

- DATA-Rad 12
 - siehe auch INS/+ und DEL/- 20
- DAT-Cassetten
 - Schreibschutz 5
 - Wichtige Hinweise 5
- DIGITAL (AES/EBU) INPUT/OUTPUT 6
- DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT 6
- Digitalausgänge
 - Format einstellen 17
- Digitale Audioverbindungen 6
- Digitaleingänge
 - siehe auch DIGITAL (AES/EBU) INPUT/OUTPUT 14
 - siehe auch DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT 14
- Display
 - Beschreibung 8
- Displayhinweise
 - AES/EBU 11
 - AES/EBU? 11
 - ANALOG in 11
 - COAXIAL 11
 - COAXIAL? 11
 - Cue 10
 - E— 13
 - Normal 10
 - Tray Close 8
 - Tray Open! 8

E

- Editieren
 - siehe Bearbeiten
- EDIT-Taste 23
- Einbau 4
- Eingabemarke, siehe Cursor
- Eingaben bestätigen, siehe ENTER 13
- Eingänge
 - siehe auch BALANCED ANALOG 15
 - siehe auch DIGITAL (COAXIAL) INPUT/OUTPUT 14
 - siehe auch UNBALANCED ANALOG 15
 - wählen, siehe DIGITAL INPUT-Schalter 9
- Eingänge wählen
 - siehe INPUT-Schalter 9
- Eingangsmonitor
 - siehe RECORD-Taste 11
- Eingangspegelregler

- siehe INPUT-Pegelregler 9
- siehe auch ANALOG INPUT-Schalter 9

- Eingeben
 - Band- und Titelnamen, siehe auch SHUTTLE-Ring 12
- Einstellen
 - Aufnahmepegel, siehe ANALOG INPUT-Schalter 9
 - Ende-Signalisierung an der Steuerschnittstelle 18
 - End-ID-Erzeugung 17
 - Format am Digitalausgang 17
 - Kopierschutz 17
 - Länge der Leerstellen (Rec Mute) 17
 - Parameterwerte mit dem DATA-Rad 12
 - Vorlaufzeit (Pre-Roll) 18
- einzelne Titel
 - abspielen, siehe SINGLE PLAY 14
 - wiederholen 20
- Ende, siehe auch End-IDs 20
- Ende-Signalisierung an Steuerschnittstelle 18
- End-IDs
 - löschen 22
 - schreiben 22
- Entfernen
 - IDs, siehe IDs schreiben oder löschen 21
 - siehe Band- oder Titelnamen löschen 23
 - siehe End-IDs löschen 22
 - siehe Start- oder Skip-IDs löschen 22
- Erzeugen
 - IDs automatisch, siehe auch Pegelschwelle für Auto-IDs 16
 - IDs automatisch, siehe auch Zeitspanne für Auto-IDs 16
 - Start-ID automatisch, siehe AUTO ID 13

F

- Fehler- und Störungsmeldungen 30
- Fehler, siehe Blockfehler 19
- Fehlermeldungen 30
 - AES/EBU ? 30
 - AES/EBU X 30
 - CLKINX 30
 - COAXIAL ? 30
 - COAXIAL X 30
 - End-ID 30
 - RecProtect 30
 - Tape End 30
 - Tape Top 30
 - TapeMode HR 30
- Fernbedienung 27
 - anschließen 6
 - anschließen, siehe auch REMOTE IN 15
- Format am Digitalausgang einstellen 17
- framegenau
 - Start- oder Skip-IDs schreiben 21
- Frames
 - ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13
- Funktionen
 - SHIFT- 20

Funktionstasten

- Beschriftung 12
- siehe auch SHIFT 14

G

- Geräte anschließen 5
- Geräusche, beim Aufnehmen oder Abspielen 5

H

- Handhabung von DAT-Cassetten 5

I

- IDs
 - Char-IDs, Definition 20
 - End-IDs löschen 22
 - End-IDs schreiben 22
 - End-IDs, Definition 20
 - End-IDs, Einstellen der Erzeugung 17
 - neu numerieren 20
 - Pegelschwelle für Auto-IDs 16
 - schreiben oder löschen 21
 - siehe auch Display 8
 - Skip-ID, Definition 20
 - Start- oder Skip-IDs framegenau schreiben 21
 - Start- oder Skip-IDs löschen 22
 - Start- oder Skip-IDs manuell schreiben 21
 - Start-IDs neu numerieren 23
 - Zeitspanne für Auto-IDs 16
- Initialisieren, siehe Werkseinstellungen wiederherstellen 19
- INPUT-Pegelregler 9

K

- Koaxialeingang/-ausgang 14
- Köpfe reinigen 5
 - siehe auch Laufzeit der Kopftrommel 16
- Kopfhörer anschließen 9
- Kopftrommel
 - Laufzeit ablesen 16
 - reinigen, siehe Köpfe reinigen
- Kopieren, Band- und Titelnamen 26
- Kopierschutz 17

L

- Länge der Leerstellen (Rec Mute) einstellen 17
- Laufwerkstasten 9
- Laufzeit der Kopftrommel 16
- Lautstärke (Kopfhörer)
 - siehe PHONES-Regler 9
- Leerstellen (Rec Mute)
 - einfügen bei der Aufnahme 11
 - Länge einstellen 17
- Leerzeichen eingeben, siehe INS/+ und DEL/- 20
- Lesen

- Band- oder Titelnamen 12

Locator

- siehe LOC 1 13
- siehe LOC 2 14
- Vorlaufzeit (Pre-roll) einstellen 18

Locatorpunkte

- aufsuchen 24
- aufsuchen, siehe auch LOC 1 13
- aufsuchen, siehe auch LOC 2 14
- bearbeiten 23, 24
- bearbeiten, siehe auch SHUTTLE-Ring 12
- speichern 24

- LONG PLAY (LP), siehe RECORD MODE-Schalter 8

Löschen

- Band- oder Titelnamen 23, 26
- End-IDs 22
- IDs 21
- Start- oder Skip-IDs 22

M

Menüeinträge

- AtID-L 16
- AtID-T 16
- At-Rew 18
- CopyID 17
- Drum-T 16
- End-ID 17
- EndTLY 18
- FF-Key 18
- Format 17
- P-Mode 18
- RecMut 17
- Repeat 17

- Menüeinträge wählen, siehe MENU 13

Menüfunktionen 16

Menüs

- Werte einstellen mit dem DATA-Rad 12

N

Namen

- Band- oder Titelnamen ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13
- löschen, siehe Band- oder Titelnamen löschen 23
- siehe auch Char-ID 21
- siehe auch CHECK 12
- von Bändern und Titeln überprüfen 20

Numerierung

- IDs neu numerieren 20
- Neunumerierung von IDs 20
- siehe auch Start-IDs löschen 22
- Start-IDs neu numerieren 23
- Start-IDs, siehe AUTO ID 13

P

- Parallelschnittstelle, siehe CONTROL I/O 14

Parameter

siehe auch INS/+ und DEL/- 20
 speichern 18
 Werte einstellen, siehe DATA-Rad 12
 Passagen wiederholen 20
 Pause
 automatisches Ende 11
 Pause (Aufnahme)
 siehe Aufnahmebereitschaft, Definition 10
 Pause (Wiedergabe)
 siehe auch PLAY-Taste 10
 siehe Wiedergabebereitschaft, Definition 10
 Pegel
 INPUT-Pegelregler 9
 Pegelanzeigen 8
 siehe auch Eingangsmonitor 11
 Pegelschwelle für Auto-IDs 16
 PHONES-Regler und -Buchse 9
 Pinbelegung
 analoge Anschlüsse 5
 Pre-roll (Vorlaufzeit) einstellen 18
 Programmieren
 Titel 24
 programmierte Titel
 Reihenfolge ändern 23

R

Rackeinbau 4
 Recorder einbauen 4
 Reihenfolge
 siehe Start-IDs neu nummerieren 23
 von programmierten Titeln ändern 23
 Reinigen
 Köpfe 5
 siehe auch Laufzeit der Kopftrommel 16
 Reinigungskassette 5
 REPEAT (Wiederholte Wiedergabe) 20
 Anzahl der Wiederholungen einstellen 17
 Reset, siehe Werkseinstellungen wiederherstellen 19

S

Samplingfrequenz
 festlegen, siehe Fs-Schalter 9
 siehe auch Display 8
 Schalter
 ANALOG INPUT 9
 DIGITAL INPUT 9
 Fs 9
 INPUT 9
 Netzschalter 8
 POWER (Netzschalter) 8
 RECORD MODE 8
 Schieber (Schreibschutz) 5
 Schreiben
 End-IDs 22
 IDs 21
 IDs, siehe auch Start- oder Skip-IDs manuell schreiben

21
 Schreibschutz 5
 serielle Schnittstelle, siehe CONTROL I/O 14
 SHIFT
 siehe erweiterte Funktionen 20
 siehe auch Tasten
 SHIFT-Funktionen 20
 SHUTTLE-Ring 11
 Signalisierung (Ende) an Steuerschnittstelle 18
 Signalquelle
 Schalter 8
 wählen, siehe ANALOG INPUT-Schalter 9
 wählen, siehe DIGITAL INPUT-Schalter 9
 Skip-IDs
 Definition 20
 framegenau schreiben 21
 löschen 22
 manuell schreiben 21
 siehe auch SKIP PLAY 13
 Skip-Tasten
 während der Wiedergabe 10
 SP, siehe RECORD MODE-Schalter 8
 SPDIF 9
 Speichern
 Band- und Titelnamen 23, 25
 IDs, siehe auch Start- oder Skip-IDs manuell schreiben 21
 IDs, siehe IDs schreiben oder löschen 21
 Locatorpunkte 24
 Parameter (Benutzereinstellungen) 18
 Spielzeit, siehe COUNTER MODE 12
 Spulen
 Funktionsweise der Tasten F FWD und REW einstellen 18
 siehe auch REW- und F FWD-Tasten 10
 siehe auch Vorspulen bzw. Zurückspulen
 Start-IDs 9
 automatisch erzeugen, siehe AUTO ID 13
 Definition 20
 framegenau schreiben 21
 löschen 22
 manuell schreiben 21
 neu nummerieren 23
 Steuerschnittstelle
 Ende-Signalisierung einstellen 18
 Störungsmeldungen 30
 Capstan Error 31
 Drum Error 30
 DSP Com. Err. 30
 Loading Err 30
 Mecha. Com. Er. 30
 Memo.Data Er 31
 SVMemo.RDE 31
 SVMemo.WRE 31
 Tape Cut! 31
 Stummschalten
 siehe REC MUTE-Taste 11

T

Tasten

- AUTO ID 13
 - CHECK 12
 - CHECK, siehe auch Namen überprüfen 20
 - COUNTER MODE 12
 - DISPLAY 13
 - EDIT 23
 - ENTER 13
 - F FWD, Funktionsweise einstellen 18
 - INS/+ 20
 - LOC 1 13
 - LOC 2 14
 - MARGIN RESET 12
 - MENU 13
 - OPEN/CLOSE 8
 - PAUSE 10
 - PLAY 10
 - REC MUTE 11
 - RECORD 11
 - REW- und F FWD 10
 - REW, Funktionsweise einstellen 18
 - SHIFT 14
 - SHIFT, siehe auch erweiterte Funktionen 20
 - siehe auch Funktionstasten 12
 - SINGLE PLAY 14
 - SKIP 9
 - SKIP PLAY 13
 - SKIP PLAY, siehe auch Skip-IDs 20
 - STOP 10
- Technische Daten 29
- Titel
- Definition 8
 - einzelns abspielen, siehe SINGLE PLAY 14
 - programmieren 24
 - Reihenfolge programmierter Titel ändern 23
 - überspringen, siehe SKIP PLAY 13
 - überspringen, siehe SKIP-Tasten 10
- Titelanfang, siehe Start-IDs 20
- Titelnamen
- eingeben, siehe auch SHUTTLE-Ring 12
 - löschen 23
 - siehe auch Char-ID 21
- Titelnummer
- aktuelle ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13
 - siehe auch Start-IDs löschen 22
 - wählen mit dem DATA-Rad 12
- Tonköpfe, siehe Köpfe reinigen 5
- Transport des Recorders 4

U

- Überprüfen, Band- und Titelnamen 20, 26
- Überspringen
- Titel, siehe SKIP PLAY 13
 - Titel, siehe SKIP-Tasten 10

Übersteuerungsreserve

- ablesen, siehe DISPLAY-Taste 13
 - zurücksetzen, siehe MARGIN RESET 12
- UNBALANCED ANALOG 5
- UNCAL 9

V

- Verkabelung, siehe analoge/digitale Audioverbindungen 5
- Vorlaufzeit (Pre-roll) einstellen 18
- Vorspulen
- mittels REW- und F FWD-Tasten 10
 - mittels SHUTTLE-Ring 11
 - siehe auch SHUTTLE-Ring 11
 - Verhalten der Tasten einstellen 18

W

- Wählen, Menüeinträge, siehe MENU 13
- weiß beschriftete Tasten 12
- Werkseinstellungen wiederherstellen 19
- Werte
- einstellen im Menü 16
 - einstellen mit dem DATA-Rad 12
 - erhöhen oder verringern mit INS/+ und DEL/- 20
- Wiedergabe
- Anzahl der Wiederholungen (Repeat) einstellen 17
 - automatisches Zurückspulen 18
 - einzelner Titel, siehe SINGLE PLAY 14
 - Funktionsweise der Tasten F FWD und REW 18
 - Geräusche (Fehler) 5
 - Titel programmieren 24
 - Titelnummer wählen mit dem DATA-Rad 12
 - wiederholte (Repeat) 20
- Wiedergabebereitschaft, Definition 10
- Wiederherstellen, Werkseinstellungen 19
- Wiederholte Wiedergabe (Repeat) 20
- Wiederholungen (Repeat) 17
- Wiederholungsstatus (Repeat), siehe Display 8

X

- XLR-Verbinder, Pinbelegung 5

Z

- Zeitanzeige (Zählwerk), siehe COUNTER MODE 12
- Zeitspanne für Auto-IDs 16
- Zurücksetzen
- Übersteuerungsreserve (Margin) 12
 - Werkseinstellungen wiederherstellen 19
- Zurückspulen
- automatisches 18
 - siehe auch SHUTTLE-Ring 11
 - siehe REW- und F FWD-Tasten 10
 - Verhalten der Tasten einstellen 18

TASCAM

TEAC Professional Division

CD-RW5000

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.

Phone: (213) 726-0303

7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.

Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Phone: 5-658-1943

Privada De Corina, No.18, Colonia Del Carmen Coyoacan, Mexico DF 04100

TEAC UK LIMITED

Phone: 01923-819699

5 Marlin House, Marlin Meadow, The Croxley Centre, Watford, Herts. WD1 8YA, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Phone: 0611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.

Phone: 01.42.37.01.02

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA

Phone: 0031-30-6048115

P.A. TEAC Nederland BV, Perkinsbaan 11a, 3439 ND Nieuwegein, Netherlands

TEAC NEDERLAND BV

Phone: 030-6030229

Perkinsbaan 11a, 3439 ND Nieuwegein, Netherlands

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.C.N. 005 408 462

Phone: (03) 9644-2442

106 Bay Street, Port Melbourne, Victoria 3207, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.

Phone: 02-66010500

Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy