



**Studer A807**  
*Professionelle*  
*Universal-Tonbandmaschine*

**Betriebsanleitung**

Prepared and edited by:  
Studer Professional Audio GmbH  
Technical Documentation  
Althardstrasse 30  
CH-8105 Regensdorf - Switzerland  
<http://www.studer.ch>

Copyright by Studer Professional Audio GmbH  
Printed in Switzerland  
Order no. 10.27.3081 (Ed. 0702)

Subject to change

---

Studer is a registered trade mark of Studer Professional Audio GmbH, Regensdorf

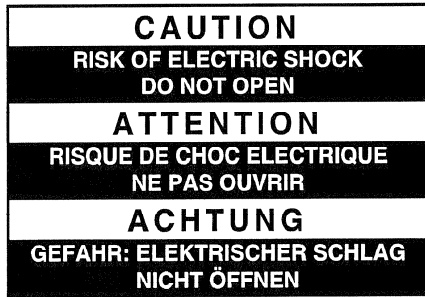
# Betriebsanleitung

Sicherheit      Installation, Betrieb und Entsorgung  
Wartung und Reparatur  
Störaussendung

Kapitel 1      **Allgemeine Hinweise**  
Kurzbeschreibung  
Standard-Varianten  
Optionen  
Zubehör  
Technische Daten

Kapitel 2      **Betrieb**  
Inbetriebnahme  
Anschlüsse  
Bedienungsanleitung  
Programmierung  
Pflege

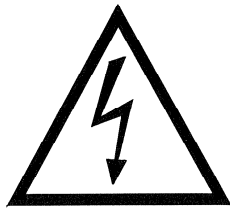
Die komplette **Betriebs- und Serviceanleitung A807 MKII** ist unter der Nummer **10.27.1410** erhältlich.



To reduce the risk of electric shock, do not remove covers (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

Afin de prévenir un choc électrique, ne pas enlever les couvercles (où l'arrière) de l'appareil. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, entfernen Sie weder Geräteabdeckungen noch Rückwand. Überlassen Sie Wartung und Reparatur qualifiziertem Fachpersonal.



This symbol is intended to alert the user to presence of uninsulated "dangerous voltage" within the apparatus that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.

Ce symbole indique à l'utilisateur qu'il existe à l'intérieur de l'appareil des "tensions dangereuses". Ces tensions élevées ont pour conséquence un risque de choc électrique en cas de contact.

Dieses Symbol deutet dem Anwender an, dass im Geräteinnern die Gefahr der Berührung von "gefährlicher Spannung" besteht. Die Höhe der Spannung kann zu einem elektrischen Schlag führen.



This symbol is intended to alert the user to the presence of **important instructions** for operating and maintenance in the enclosed documentation.

Ce symbole indique à l'utilisateur que la documentation jointe contient **d'importantes instructions** concernant le fonctionnement et la maintenance.

Dieses Symbol deutet dem Anwender an, dass die beigelegte Dokumentation **wichtige Hinweise** für Betrieb und Wartung enthält.

**CAUTION:**

Lithium battery. Danger of explosion by incorrect handling. Replace by battery of the same make and type only.

**ATTENTION:**

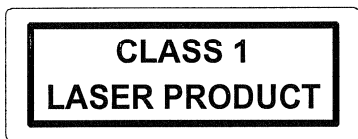
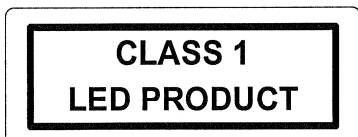
Pile au lithium. Danger d'explosion en cas de manipulation incorrecte. Ne remplacer que par un modèle de même type.

**ACHTUNG:**

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Lithium-batterie. Nur durch den selben Typ ersetzen.

**ADVARSEL:**

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare. Udskiftning ma kun foretages af en sagkyndig of som beskrevet i servicemanualen (DK).



Assemblies or sub-assemblies of this product can contain optoelectronic devices. As long as these devices comply with Class 1 of laser or LED product according to EN 60825-1:1994, they will not be expressly marked on the product. If a special design should be covered by a higher class of this standard, the device concerned will be marked directly on the assembly or sub-assembly in accordance with the above standard.

Baugruppen oder Unterbaugruppen dieses Produktes können optoelektronische Komponenten enthalten. Solange diese der Klasse 1 für Laser- oder LED-Produkte nach der Norm EN 60825-1:1994 entsprechen, sind sie nicht direkt am Gerät bezeichnet. Sollte eine Sonderausführung in eine höhere Klasse fallen, so ist die betreffende Baugruppe oder Unterbaugruppe gemäß dieser Norm mit entsprechender Aufschrift versehen.

**FIRST AID**

(in case of electric shock)

1. Separate the person as quickly as possible from the electric power source:
  - by switching off the equipment
  - or by unplugging or disconnecting the mains cable
  - pushing the person away from the power source by using dry insulating material (such as wood or plastic).
  - *After having sustained an electric shock, always consult a doctor.*

**WARNING!**

DO NOT TOUCH THE PERSON OR HIS CLOTHING BEFORE THE POWER IS TURNED OFF, OTHERWISE YOU STAND THE RISK OF SUSTAINING AN ELECTRIC SHOCK AS WELL!

2. If the person is unconscious:
  - check the pulse,
  - reanimate the person if respiration is poor,
  - lay the body down, turn it to one side, call for a doctor immediately.

**PREMIERS SECOURS**

(en cas d'électrocution)

1. Si la personne est dans l'impossibilité de se libérer:
  - Couper l'interrupteur principal
  - Couper le courant
  - Repousser la personne de l'appareil à l'aide d'un objet en matière non conductrice (matière plastique ou bois)
  - *Après une électrocution, toujours consulter un médecin.*

**ATTENTION!**

NE JAMAIS TOUCHER UNE PERSONNE QUI EST SOUS TENSION, SOUS PEINE DE SUBIR EGALLEMENT UNE ELECTROCUTION.

2. En cas de perte de connaissance de la personne électrocutée:
  - Contrôler le pouls
  - Si nécessaire, pratiquer la respiration artificielle
  - Placer l'accidenté sur le flanc et consulter un médecin.

**ERSTE HILFE**

(bei Stromunfällen)


1. Bei einem Stromunfall die betroffene Person so rasch wie möglich vom Strom trennen:
  - Ausschalten des Gerätes
  - Ziehen oder Unterbrechen der Netzzuleitung
  - Betroffene Person mit isoliertem Material (Holz, Kunststoff) von der Gefahrenquelle wegstoßen
  - *Nach einem Stromunfall sollte immer ein Arzt aufgesucht werden.*

**ACHTUNG!**

EINE UNTER SPANNUNG STEHENDE PERSON DARF NICHT BERÜHRT WERDEN. SIE KÖNNEN DABEI SELBST ELEKTRISIERT WERDEN!

2. Bei Bewusstlosigkeit des Verunfallten:
  - Puls kontrollieren,
  - bei ausgesetzter Atmung künstlich beatmen,
  - Seitenlagerung des Verunfallten vornehmen und Arzt verständigen.

**Installation**

Vor der Installation des Gerätes müssen die hier aufgeführten und auch die weiter in dieser Anleitung mit  bezeichneten Hinweise gelesen und während der Installation und des Betriebes beachtet werden.

Untersuchen Sie das Gerät und sein Zubehör auf allfällige Transportschäden.


Ein Gerät, das mechanische Beschädigung aufweist oder in welches Flüssigkeit oder Gegenstände eingedrungen sind, darf nicht ans Netz angeschlossen oder muss sofort durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden. Das Öffnen und Instandsetzen des Gerätes darf nur von Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Liegt dem Gerät kein konfektioniertes Netzkabel bei, so muss dieses durch eine Fachperson unter Verwendung der mitgelieferten Kabel-Gerätedose IEC320/C13 oder IEC320/C19 und unter Berücksichtigung der einschlägigen, im jeweiligen Lande geltenden Bestimmungen angefertigt werden; siehe unten.

Vor Anschluss des Netzkabels an die Netzsteckdose muss überprüft werden, ob die Stromversorgungs- und Anschlusswerte des Gerätes (Netzspannung, Netzfrequenz) innerhalb der erlaubten Toleranzen liegen. Die im Gerät eingesetzten Sicherungen müssen den am Gerät angebrachten Angaben entsprechen.

Ein Gerät mit einem dreipoligen Gerätestecker (Gerät der Schutzklasse I) muss an eine dreipolige Netzsteckdose angeschlossen und somit das Gerätegehäuse mit dem Schutzleiter der Netzinstallation verbunden werden (Für Dänemark gelten Starkstrombestimmungen, Abschnitt 107).

**Installation**

Before you install the equipment, please read and adhere to the following recommendations and all sections of these instructions marked with .

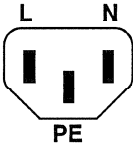
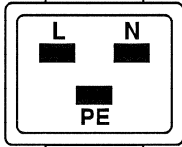
Check the equipment for any transport damage.

A unit that is mechanically damaged or which has been penetrated by liquids or foreign objects must not be connected to the AC power outlet or must be immediately disconnected by unplugging the power cable. Repairs must only be performed by trained personnel in accordance with the applicable regulations.

Should the equipment be delivered without a matching mains cable, the latter has to be prepared by a trained person using the attached female plug (IEC320/C13 or IEC320/C19) with respect to the applicable regulations in your country - see diagram below.

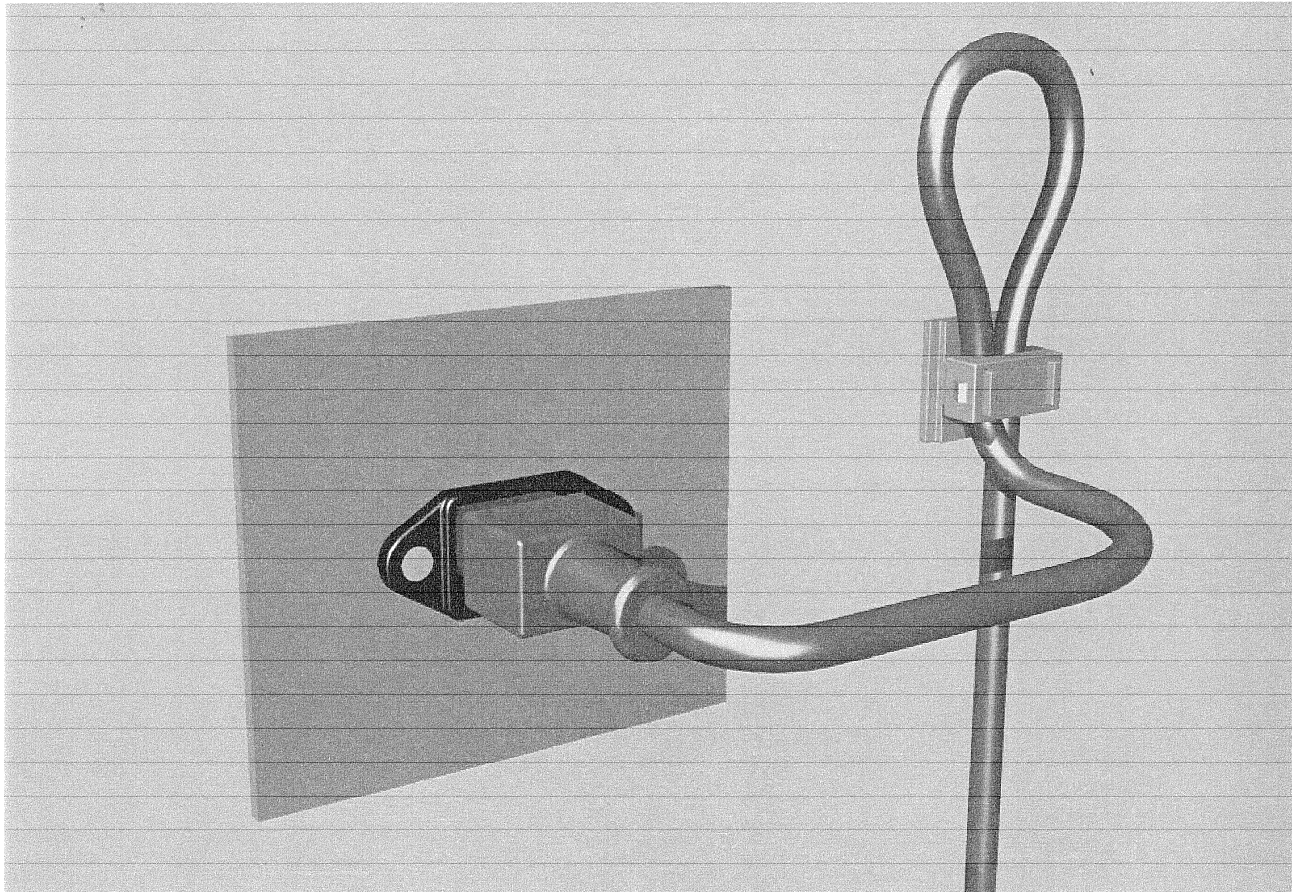
Before connecting the equipment to the AC power outlet, check that the local line voltage matches the equipment rating (voltage, frequency) within the admissible tolerance. The equipment fuses must be rated in accordance with the specifications on the equipment.

Equipment supplied with a 3-pole appliance inlet (equipment conforming to protection class I) must be connected to a 3-pole AC power outlet so that the equipment cabinet is connected to the protective earth conductor of the AC supply (for Denmark the Heavy Current Regulations, Section 107, are applicable).

 <p><b>IEC 320 / C13</b></p>	 <p><b>IEC 320 / C19</b></p>
Female plug (IEC320), view from contact side: L live; brown N neutral; blue PE protective earth; green and yellow	National American Standard: Black White green
Connecteur femelle (IEC320), vue de la face aux contacts: L phase; brun N neutre; bleu PE terre protectrice; vert et jaune	Standard national américain: Noir Blanc Vert
Ansicht auf Steckkontakte der Kabel-Gerätesteckdose (IEC320): L Phase; braun N Nulleiter; blau PE Schutzleiter; gelb/grün	USA-Standard: Schwarz Weiss grün

### Zugentlastung für den Netzanschluss

Zum Verankern von Steckverbindungen ohne mechanische Verriegelung (z.B. IEC-Kaltgerätedosen) empfehlen wir die folgende Anordnung:



### Mains connector strain relief

For anchoring connectors without a mechanical lock (e.g. IEC mains connectors), we recommend the following arrangement:

Vorgehen: Der mitgelieferte Kabelhalter ist selbstklebend. Bitte beachten Sie bei der Montage die folgenden Regeln:

1. Der Untergrund muss sauber, trocken und frei von Fett, Öl und anderen Verunreinigungen sein. Temperaturbereich für optimale Verklebung: 20...40° C.
2. Entfernen Sie die Schutzfolie auf der Rückseite des Kabelhalters und bringen sie ihn mit kräftigem Druck an der gewünschten Stelle an. Lassen sie ihn unbelastet so lange wie möglich ruhen – die maximale Klebekraft ist erst nach rund 24 Stunden erreicht.
3. Die Stabilität des Kabelhalters wird erhöht, wenn Sie ihn zusätzlich verschrauben. Zu diesem Zweck liegen ihm eine selbstschneidende Schraube sowie eine M4-Schraube mit Mutter bei.
4. Legen Sie das Kabel gemäss Figur in den Halter ein und pressen Sie die Klemme kräftig auf, bis das Kabel fixiert ist.

Procedure: The cable clamp shipped with your unit is auto-adhesive. If mounting, please follow the rules below:

1. The surface to be adhered to must be clean, dry, and free from grease, oil or other contaminants. Best application temperature range is 20...40° C.
2. Remove the plastic protective backing from the rear side of the clamp and apply it firmly to the surface at the desired position. Allow as much time as possible for curing. The bond continues to develop for as long as 24 hours.
3. For improved stability, the clamp can be fixed with a screw. For this purpose, a self-tapping screw and an M4 bolt and nut are included.
4. Place the cable into the clamp as shown in the illustration above and firmly press down the internal top cover until the cable is fixed.

## Lufttemperatur und Feuchtigkeit

### Allgemein

Die Betriebstauglichkeit des Gerätes oder Systems ist unter folgenden Umgebungsbedingungen gewährleistet:

*EN 60721-3-3, Set IE32, Wert 3K3.*

Diese Norm besteht aus einem umfassenden Katalog von Parametern; die wichtigsten davon sind: Umgebungstemperatur +5...+40 °C; rel. Luftfeuchtigkeit 5...85% – d.h. weder Kondensation noch Eisbildung; abs. Luftfeuchtigkeit 1...25 g/m<sup>3</sup>; Temperatur-Änderungsrate < 0,5 °C/min. In den folgenden Abschnitten wird darauf näher eingegangen.

Unter den genannten Bedingungen startet und arbeitet das Gerät oder System problemlos. Ausserhalb dieser Spezifikationen möglicherweise auftretende Probleme sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

### Umgebungstemperatur

Geräte und Systeme von Studer sind allgemein für einen Umgebungs-Temperaturbereich (d.h. Temperatur der eintretenden Kühlluft) von +5...+40 °C ausgelegt. Bei Installation in einem Schrank muss der vorgesehene Luftdurchsatz und dadurch die Konvektionskühlung gewährleistet sein. Folgende Tatsachen sind dabei zu berücksichtigen:

1. Die zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der Halbleiter-Bauelemente beträgt 0 °C bis +70 °C (commercial temperature range for operation).
2. Der Luftdurchsatz der Anlage muss gewährleisten, dass die austretende Kühlluft ständig kühler ist als 70 °C.
3. Die mittlere Erwärmung der Kühlluft soll 20 K betragen, die maximale Erwärmung an den heissen Komponenten darf somit um weitere 10 K höher liegen.
4. Zum Abführen einer Verlustleistung von 1 kW bei dieser zulässigen mittleren Erwärmung ist eine Luftmenge von 2,65 m<sup>3</sup>/min notwendig.

**Beispiel:** Für ein Rack mit einer Leistungsaufnahme  $P = 800 \text{ W}$  ist eine Kühlluftmenge von  $0,8 * 2,65 \text{ m}^3/\text{min}$  nötig, entsprechend  $2,12 \text{ m}^3/\text{min}$ .

5. Soll die Kühlfunktion der Anlage (z.B. auch bei Lüfter-Ausfall oder Bestrahlung durch Spotlampen) überwacht werden, so ist die Temperatur der Abluft unmittelbar oberhalb der Einschübe an mehreren Stellen im Rack zu messen; die Ansprechtemperatur der Sensoren soll 65 bis 70 °C betragen.

### Reif und Tau

Das unversiegelte System (Steckerpartien, Halbleiteranschlüsse) verträgt zwar leichte Eisbildung (Reif). Mit blossen Auge sichtbare Betauung führt jedoch bereits zu Funktionsstörungen. In der Praxis kann mit einem zuverlässigen Betrieb der Geräte bereits im Temperaturbereich ab -15 °C gerechnet werden, wenn für die Inbetriebnahme des kalten Systems die folgende allgemeine Regel beachtet wird:

Wird die Luft im System abgekühlt, so steigt ihre relative Feuchtigkeit an. Erreicht diese 100%, kommt es zu Niederschlag, meist in der Grenzschicht zwischen der Luft und einer kühleren Oberfläche, und somit zur Bildung von Eis oder Tau an empfindlichen Systemstellen (Kontakte, IC-Anschlüsse etc.). Ein störungsfreier Betrieb mit interner Betauung, unabhängig von der Temperatur, ist nicht gewährleistet.

## Air temperature and humidity

### General

Normal operation of the unit or system is warranted under the following ambient conditions defined by:

*EN 60721-3-3, set IE32, value 3K3.*

This standard consists of an extensive catalogue of parameters, the most important of which are: ambient temperature +5...+40 °C, relative humidity 5...85% – i.e. no formation of condensation or ice; absolute humidity 1...25 g/m<sup>3</sup>; rate of temperature change < 0,5 °C/min. These parameters are dealt with in the following paragraphs.

Under these conditions the unit or system starts and works without any problem. Beyond these specifications, possible problems are described in the following sections.

### Ambient temperature

Units and systems by Studer are generally designed for an ambient temperature range (i.e. temperature of the incoming air) of +5...+40 °C. When rack mounting the units, the intended air flow and herewith adequate cooling must be provided. The following facts must be considered:

1. The admissible ambient temperature range for operation of the semiconductor components is 0 °C to +70 °C (commercial temperature range for operation).
2. The air flow through the installation must provide that the outgoing air is always cooler than 70 °C.
3. Average heat increase of the cooling air shall be 20 K, allowing for an additional maximum 10 K increase at the hot components.
4. In order to dissipate 1 kW with this admissible average heat increase, an air flow of 2,65 m<sup>3</sup>/min is required.

**Example:** A rack dissipating  $P = 800 \text{ W}$  requires an air flow of  $0,8 * 2,65 \text{ m}^3/\text{min}$  which corresponds to  $2,12 \text{ m}^3/\text{min}$ .

5. If the cooling function of the installation must be monitored (e.g. for fan failure or illumination with spot lamps), the outgoing air temperature must be measured directly above the modules at several places within the rack. The trigger temperature of the sensors should be 65 to 70 °C.

### Frost and dew

The unsealed system parts (connector areas and semiconductor pins) allow for a minute formation of ice or frost. However, formation of dew visible with the naked eye will already lead to malfunctions. In practice, reliable operation can be expected in a temperature range above -15 °C, if the following general rule is considered for putting the cold system into operation:

If the air within the system is cooled down, the relative humidity rises. If it reaches 100%, condensation will arise, usually in the boundary layer between the air and a cooler surface, together with formation of ice or dew at sensitive areas of the system (contacts, IC pins, etc.). Once internal condensation occurs, trouble-free operation cannot be guaranteed, independent of temperature.



Vor der Inbetriebnahme muss das System auf allfällige interne Btauung oder Eisbildung überprüft werden. Nur bei sehr leichter Eisbildung kann mit direkter Verdunstung (Sublimation) gerechnet werden; andernfalls muss das System im abgeschalteten Zustand gewärmt und getrocknet werden.

Das System ohne feststellbare interne Eisbildung oder Btauung soll möglichst homogen (und somit langsam) mit eigener Wärmeleistung aufgewärmt werden; die Lufttemperatur der Umgebung soll ständig etwas tiefer als diejenige der Systemluft sein.

Ist es unumgänglich, das abgekühlte System sofort in warmer Umgebungsluft zu betreiben, so muss diese entfeuchtet sein. Die absolute Luftfeuchtigkeit muss dabei so tief sein, dass die relative Feuchtigkeit, bezogen auf die kälteste Oberfläche im System, immer unterhalb 100% bleibt.

Es ist dafür zu sorgen, dass beim Abschalten des Systems die eingeschlossene Luft möglichst trocken ist (d.h. vor dem Abschalten im Winter den Raum mit kalter, trockener Luft belüften und feuchte Gegenstände, z.B. Kleider, entfernen).

Die Zusammenhänge sind im folgenden Klimatogramm ersichtlich. Zum kontrollierten Verfahren gehören Thermometer und Hygrometer sowie ein Thermometer im System.

**Beispiel 1:** Ein Ü-Wagen mit einer Innentemperatur von 20 °C und 40% relativer Luftfeuchtigkeit wird am Abend abgeschaltet. Sinkt die Temperatur unter +5 °C, bildet sich Tau oder Eis.

**Beispiel 2:** Ein Ü-Wagen wird morgens mit 20 °C warmer Luft von 40% relativer Luftfeuchtigkeit aufgewärmt. Auf Teilen, die kälter als +5 °C sind, bildet sich Tau oder Eis.

Before putting into operation, the system must be checked for internal formation of condensation or ice. Only with a minute formation of ice, direct evaporation (sublimation) may be expected; otherwise the system must be heated and dried while switched off.

A system without visible internal formation of ice or condensation should be heated up with its own heat dissipation, as homogeneously (and subsequently as slow) as possible; the ambient temperature should then always be lower than the outgoing air.

If it is absolutely necessary to operate the cold system immediately within warm ambient air, this air must be dehydrated. In such a case, the absolute humidity must be so low that the relative humidity, related to the coldest system surface, always remains below 100%.

Ensure that the enclosed air is as dry as possible when powering off (i.e. before switching off in winter, aerate the room with cold, dry air, and remove humid objects as clothes from the room).

These relationships are visible from the following climatogram. For a controlled procedure, thermometer and hygrometer as well as a thermometer within the system will be required.

**Example 1:** An OB-van having an internal temperature of 20 °C and rel. humidity of 40% is switched off in the evening. If temperature falls below +5 °C, dew or ice will be forming.

**Example 2:** An OB-van is heated up in the morning with air of 20 °C and a rel. humidity of 40%. On all parts being cooler than +5 °C, dew or ice will be forming.

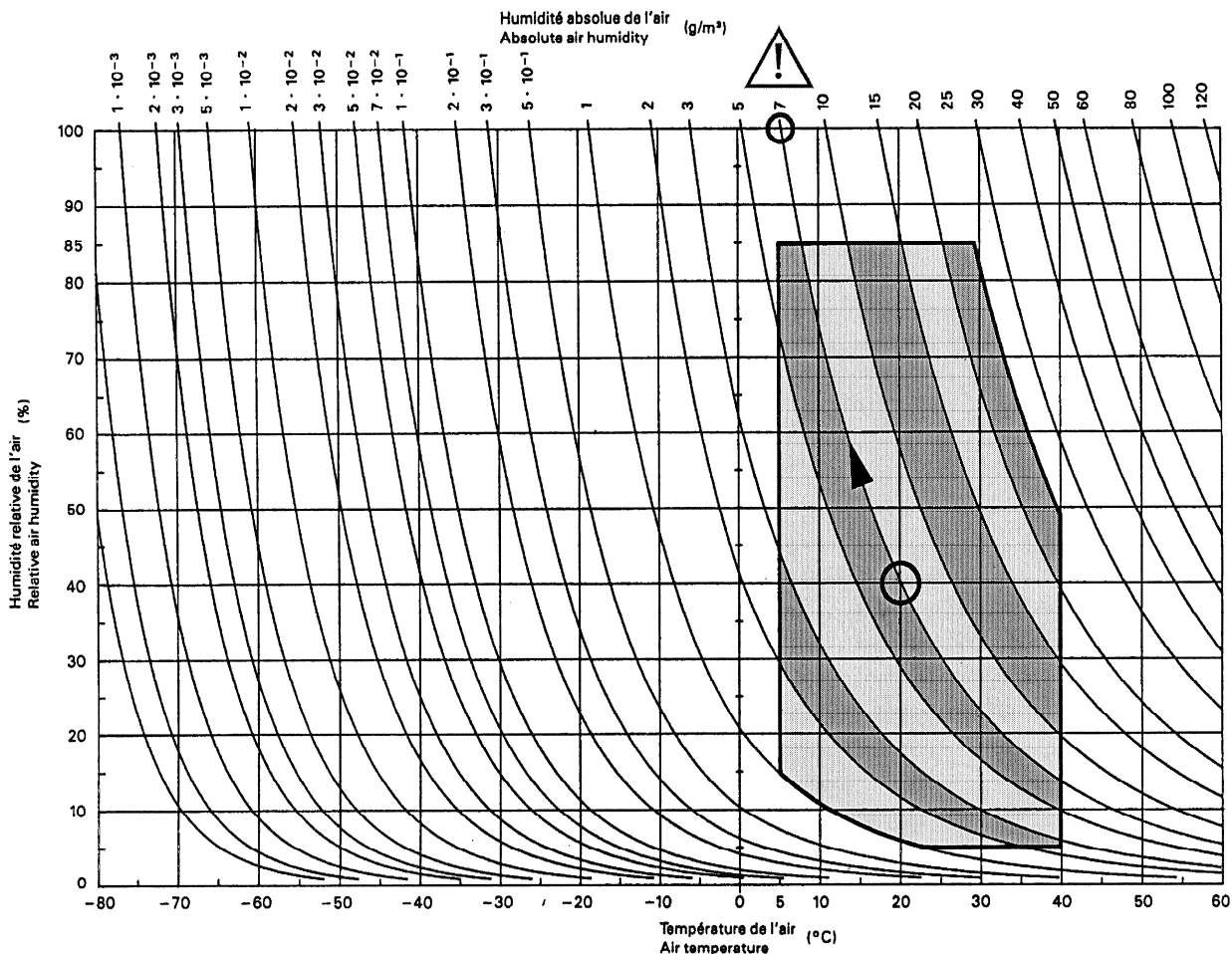


Figure B.3 – Climatogramme pour catégorie 3K3  
Climatogram for class 3K3

## Wartung und Reparatur

Durch Entfernen von Gehäuseteilen, Abschirmungen etc. werden stromführende Teile freigelegt. Deshalb müssen u.a. die folgenden Grundsätze beachtet werden:

Eingriffe in das Gerät dürfen nur von Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

Vor Entfernen von Gehäuseteilen muss das Gerät ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden.

Bei geöffnetem, vom Netz getrenntem Gerät dürfen Teile mit gefährlichen Ladungen (z. B. Kondensatoren, Bildröhren) erst nach kontrollierter Entladung, heiße Bauteile (Leistungshalbleiter, Kühlkörper etc.) erst nach deren Abkühlen berührt werden.

Bei Wartungsarbeiten am geöffneten, unter Netzspannung stehenden Gerät dürfen blanke Schaltungsteile und metallene Halbleitergehäuse weder direkt noch mit nichtisoliertem Werkzeug berührt werden.

Zusätzliche Gefahren bestehen bei unsachgemäßer Handhabung besonderer Komponenten:

- *Explosionsgefahr* bei Lithiumzellen, Elektrolyt-Kondensatoren und Leistungshalbleitern
- *Implosionsgefahr* bei evakuierten Anzeigeeinheiten
- *Strahlungsgefahr* bei Lasereinheiten (nichtionisierend), Bildröhren (ionisierend)
- *Verätzungsgefahr* bei Anzeigeeinheiten (LCD) und Komponenten mit flüssigem Elektrolyt.

*Solche Komponenten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal mit den vorgeschriebenen Schutzmitteln (u.a. Schutzbrille, Handschuhe) gehandhabt werden.*

## Maintenance and Repair

The removal of housing parts, shields, etc. exposes energized parts. For this reason the following precautions should be observed:

Maintenance should only be performed by trained personnel in accordance with the applicable regulations.

The equipment should be switched off and disconnected from the AC power outlet before any housing parts are removed.

Even if the equipment is disconnected from the power, parts with hazardous charges (e.g. capacitors, picture tubes) must not be touched until they have been properly discharged. Touch hot components (power semiconductors, heat sinks, etc.) only when cooled off.

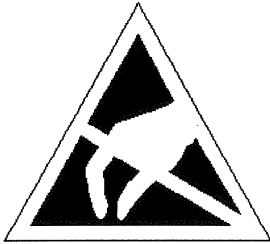
If maintenance is performed on a unit that is opened and switched on, no uninsulated circuit components and metallic semiconductor housings must be touched neither with your bare hands nor with uninsulated tools.

Certain components pose additional hazards:

- *Explosion hazard* from lithium batteries, electrolytic capacitors and power semiconductors
- *Implosion hazard* from evacuated display units
- *Radiation hazard* from laser units (non-ionizing), picture tubes (ionizing)
- *Caustic effect* of display units (LCD) and such components containing liquid electrolyte.

*Such components should only be handled by trained personnel who are properly protected (e.g. safety goggles, gloves).*

## Elektrostatische Entladung (ESD) bei Wartung und Reparatur



**ATTENTION:**

Observe precautions for handling devices sensitive to electrostatic discharge!

**ATTENTION:**

Respecter les précautions d'usage concernant la manipulation de composants sensibles à l'électricité statique!

**ACHTUNG:**

Vorsichtsmassnahmen bei der Handhabung von ESD-empfindlichen Bauelementen beachten!

Viele ICs und andere Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladung (ESD). Unsachgemässe Behandlung von Baugruppen mit solchen Komponenten bei Wartung und Reparatur kann deren Lebensdauer drastisch vermindern.

Bei der Handhabung der ESD-empfindlichen Komponenten sind u.a. folgende Regeln zu beachten:

- ESD-empfindliche Komponenten dürfen ausschliesslich in dafür bestimmten und bezeichneten Verpackungen gelagert und transportiert werden.
- Unverpackte, ESD-empfindliche Komponenten dürfen nur in dafür eingerichteten Schutzzonen (EPA, z.B. Gebiet für Feldservice, Reparatur- oder Serviceplatz) gehandhabt und nur von Personen berührt werden, die durch ein Handgelenkband mit Serienwiderstand mit dem Massepotential des Reparatur- oder Serviceplatzes verbunden sind. Das gewartete Gerät wie auch Werkzeug, Hilfsmittel, EPA-taugliche (elektrisch halbleitende) Arbeits-, Ablage- und Bodenmatten müssen ebenfalls mit diesem Potential verbunden sein.
- Die Anschlüsse der ESD-empfindlichen Komponenten dürfen unkontrolliert weder mit elektrostatisch aufladbaren (Gefahr von Spannungsdurchschlag), noch mit metallischen Oberflächen (Schockentladungsgefahr) in Berührung kommen.
- Um undefinierte transiente Beanspruchung der Komponenten und deren eventuelle Beschädigung durch unerlaubte Spannung oder Ausgleichsströme zu vermeiden, dürfen elektrische Verbindungen nur am abgeschalteten Gerät und nach dem Abbau allfälliger Kondensatorladungen hergestellt oder getrennt werden.

Many ICs and semiconductors are sensitive to electrostatic discharge (ESD). The life of components containing such elements can be drastically reduced by improper handling during maintenance and repair work.

Please observe the following rules when handling ESD sensitive components:

- ESD sensitive components should only be stored and transported in the packing material specifically provided for this purpose.
- Unpacked ESD sensitive components should only be handled in ESD protected areas (EPA, e.g. area for field service, repair or service bench) and only be touched by persons who wear a wristlet that is connected to the ground potential of the repair or service bench by a series resistor. The equipment to be repaired or serviced and all tools, aids, as well as electrically semi-conducting work, storage and floor mats should also be connected to this ground potential.
- The terminals of ESD sensitive components must not come in uncontrolled contact with electrostatically chargeable (voltage puncture) or metallic surfaces (discharge shock hazard).
- To prevent undefined transient stress of the components and possible damage due to inadmissible voltages or compensation currents, electrical connections should only be established or separated when the equipment is switched off and after any capacitor charges have decayed.

**SMD-Bauelemente**

Der Austausch von SMD-Bauelementen ist ausschliesslich geübten Fachleuten vorbehalten. Für verwüstete Platinen können keine Ersatzansprüche geltend gemacht werden. Beispiele für korrekte und falsche SMD-Lötverbindungen in der Abbildung weiter unten.

Bei Studer werden keine handelsüblichen SMD-Bauteile bewirtschaftet. Für Reparaturen sind die notwendigen Bauteile lokal zu beschaffen. Die Spezifikationen von Spezialteilen finden Sie in der Serviceanleitung.

**SMD Components**

SMD components should only be replaced by skilled specialists. No warranty claims will be accepted for circuit boards that have been ruined. Proper and improper SMD soldering joints are depicted below.

Studer does not keep any commercially available SMD components in stock. For repair the corresponding devices should be purchased locally. The specifications of special components can be found in the service manual.

	<p>LötKolben/Soldering iron</p>	
<p><b>Demontage/Dismounting</b></p>		
<p><b>Montage/Mounting</b></p>	<p><b>Beispiele/Examples</b></p>	

## Störstrahlung und Störfestigkeit

Das Gerät entspricht den Schutzanforderungen auf dem Gebiet elektromagnetischer Phänomene, wie u.a. in den Richtlinien 89/336/EWG und FCC, Part 15, aufgeführt:

1. Vom Gerät erzeugte elektromagnetische Strahlung ist soweit begrenzt, dass bestimmungsgemässer Betrieb anderer Geräte und Systeme möglich ist.
2. Das Gerät weist eine angemessene Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen auf, so dass sein bestimmungsgemässer Betrieb möglich ist.

Das Gerät wurde getestet und erfüllt die Bedingungen der im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten EMV-Normen. Die Limiten dieser Standards gewährleisten mit angemessener Wahrscheinlichkeit sowohl den Schutz der Umgebung wie auch entsprechende Störfestigkeit des Gerätes. Absolute Garantie, dass keine unerlaubte elektromagnetische Beeinträchtigung während des Betriebes entsteht, ist jedoch nicht gegeben.

Um die Wahrscheinlichkeit solcher Beeinträchtigung weitgehend auszuschliessen, sind u.a. folgende Massnahmen zu beachten:

- Installieren Sie das Gerät gemäss den Angaben in der Betriebsanleitung, und verwenden Sie das mitgelieferte Zubehör.
- Verwenden Sie im System und in der Umgebung, in denen das Gerät eingesetzt ist, nur Komponenten (Anlagen, Geräte), die ihrerseits die Anforderungen der obenerwähnten Standards erfüllen.
- Sehen Sie ein Erdungskonzept des Systems vor, das sowohl die Sicherheitsanforderungen (die Erdung der Geräte gemäss Schutzklasse I mit einem Schutzleiter muss gewährleistet sein), wie auch die EMV-Belange berücksichtigt. Bei der Entscheidung zwischen stern- oder flächenförmiger bzw. kombinierter Erdung sind Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen.
- Benutzen Sie abgeschirmte Kabel, wo vorgesehen. Achten Sie auf einwandfreie, grossflächige, korrosionsbeständige Verbindung der Abschirmung zum entsprechenden Steckeranschluss und dessen Gehäuse. Beachten Sie, dass eine nur an einem Ende angeschlossene Kabelabschirmung als Sende- bzw. Empfangsantenne wirken kann (z.B. bei wirksamer Kabellänge von 5 m oberhalb von 10 MHz), und dass die Flanken digitaler Kommunikationssignale hochfrequente Aussendungen verursachen (z.B. LS- oder HC-Logik bis 30 MHz).
- Vermeiden Sie Bildung von Masseschleifen oder vermindern Sie deren unerwünschte Auswirkung, indem Sie deren Fläche möglichst klein halten und den darin fließenden Strom durch Einfügen einer Impedanz (z.B. Gleichtakt-drossel) reduzieren.

## Electromagnetic Compatibility

The equipment conforms to the protection requirements relevant to electromagnetic phenomena that are listed in the guidelines 89/336/EC and FCC, part 15.

1. The electromagnetic interference generated by the equipment is limited in such a way that other equipment and systems can be operated normally.
2. The equipment is adequately protected against electromagnetic interference so that it can operate correctly.

The unit has been tested and conforms to the EMC standards applicable to residential, commercial and light industry, as listed in the section „Technical Data“. The limits of these standards reasonably ensure protection of the environment and corresponding noise immunity of the equipment. However, it is not absolutely warranted that the equipment will not be adversely affected by electromagnetic interference during operation.

To minimize the probability of electromagnetic interference as far as possible, the following recommendations should be followed:

- Install the equipment in accordance with the operating instructions. Use the supplied accessories.
- In the system and in the vicinity where the equipment is installed, use only components (systems, equipment) that also fulfill the above EMC standards.
- Use a system grounding concept that satisfies the safety requirements (protection class I equipment must be connected with a protective ground conductor) that also takes into consideration the EMC requirements. When deciding between radial, surface or combined grounding, the advantages and disadvantages should be carefully evaluated in each case.
- Use shielded cables where shielding is specified. The connection of the shield to the corresponding connector terminal or housing should have a large surface and be corrosion-proof. Please note that a cable shield connected only single-ended can act as a transmitting or receiving antenna (e.g. with an effective cable length of 5 m, the frequency is above 10 MHz) and that the edges of the digital communication signals cause high-frequency radiation (e.g. LS or HC logic up to 30 MHz).
- Avoid ground loops or reduce their adverse effects by keeping the loop surface as small as possible, and reduce the noise current flowing through the loop by inserting an additional impedance (e.g. common-mode rejection choke).

## Class A Equipment - FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide a reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential

area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

*Caution:*

*Any changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment. Also refer to relevant information in this manual.*

## CE-Konformitätserklärung

Wir,

Studer Professional Audio AG,  
CH-8105 Regensdorf,

erklären in eigener Verantwortung, dass das Produkt

**Studer A807 MkII, Professional Tape Recorder,  
(ab Serie-Nr. 15250),**

auf das sich diese Erklärung bezieht, entsprechend den Bestimmungen der EU-Richtlinien und Ergänzungen

- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):  
89/336/EWG + 92/31/EWG + 93/68/EWG
- Niederspannung:  
73/23/EWG + 93/68/EWG

mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

- Sicherheit:  
EN 60065:1993, IEC 65:1985 (Schutzklasse I)
- EMV:  
EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992

Regensdorf, 16. Juni 1995



B. Hochstrasser, Geschäftsleiter



P. Fiala, Leiter QS

## CE Declaration of Conformity

We,

Studer Professional Audio AG,  
CH-8105 Regensdorf,

declare under our sole responsibility that the product

**Studer A807 MkII, Professional Tape Recorder,  
(on from serial No. 15250),**

to which this declaration relates, according to following regulations of EU directives and amendments

- Electromagnetic Compatibility (EMC):  
89/336/EEC + 92/31/EEC + 93/68/EEC
- Low Voltage (LVD):  
73/23/EEC + 93/68/EEC

is in conformity with the following standards or other normative documents:

- Safety:  
EN 60065:1993, IEC 65:1985 (Class I)
- EMC:  
EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992

Regensdorf, June 16, 1995



B. Hochstrasser, Managing Director



P. Fiala, Manager QA

## Addendum

---

### Abschnitt 1.1:



Die A807 MkII ist eine für den professionellen Betrieb konzipierte Bandmaschine. Es wird vorausgesetzt, dass das Gerät ausschliesslich durch dafür geschulte Personen bedient und durch Fachpersonal gewartet wird. Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur mit den in dieser Betriebsanleitung bezeichneten Spannungen und Signalen verbunden werden. Für den Betrieb müssen die Spulen- oder Wickelteller-Adapter arretiert sein.

### Abschnitt 2.2:



Das Gerät darf nur mit vollständig montierten Gehäuseabdeckungen sowie mit eingerastetem Laufwerk in Betrieb genommen werden, damit Personenschäden oder störende Einflüsse durch elektromagnetische Felder und durch Staub ausgeschlossen werden können.

### Abschnitte 2.3.1, 2.4.2:

Vor dem ersten Einschalten lesen Sie bitte die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.4.



Die A807 MkII ist gegen Fehlmanipulationen weitgehend abgesichert. Dennoch ist es notwendig, bei Arbeiten im Bereich der Bandschalen die im folgenden erwähnten Vorkehrungen zu beachten, damit Verletzungen ausgeschlossen werden können. Es ist unbedingt zu vermeiden, Teile des Laufwerks zu berühren, so lange die Spulen nicht zum Stillstand gekommen sind.



Das Bedienpersonal muss über diese Vorsichtsmassnahmen in Kenntnis gesetzt werden. Ebenso ist zu vermeiden, dass das Gerät durch ungeschulte Personen während des Betriebs berührt wird.



Das Laufwerk darf während des Betriebs (v.a. während Umspulen) keinesfalls gekippt werden! Wegen der hohen Drehzahlen der Spulen und die dadurch verursachten Kreiselkräfte können Schäden an Band, Spulen und Laufwerk entstehen - Verletzungsgefahr!



Eingriffe im Inneren der Maschine dürfen nur von geschulten Service-Technikern vorgenommen werden. Sicherungen dürfen nur durch solche des selben Typs ersetzt werden.

### Abschnitt 2.4.20:



Fernsteuerleitungen dürfen nur verbunden und getrennt werden, wenn alle beteiligten Geräte ausgeschaltet sind.

### Abschnitt 2.6.3:



Bevor Sie den Computer und die A807 MkII verbinden oder die Verbindung trennen, müssen unbedingt beide Geräte ausgeschaltet werden.

### Abschnitte 2.4.6, 2.7:



- Bei der Reinigung der Tonwelle (Capstan) darf niemals Reinigungsflüssigkeit in das Lager gelangen!
- Niemals Eloxalreiniger für die Reinigung der Tonköpfe benutzen!

# 1 Allgemeine Hinweise

---

<b>1.1</b>	<b>Kurzbeschreibung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Standard-Varianten</b> .....	<b>3</b>
1.2.1	Vollspur-Versionen.....	3
1.2.2	Stereo-Versionen.....	3
1.2.3	Zweispur-Versionen.....	5
1.2.4	Timecode-Versionen.....	6
1.2.5	4-Spur 1/2"-Versionen.....	8
<b>1.3</b>	<b>Optionen (nur für 1/4" Recorder)</b> .....	<b>9</b>
1.3.1	Optionen für 1/4"-und 1/2"-Geräte.....	10
<b>1.4</b>	<b>Zubehör und Service-Hilfsmittel</b> .....	<b>11</b>
1.4.1	Mitgeliefertes Zubehör.....	11
1.4.2	Konsolen.....	11
1.4.3	Konsolen-Zubehör.....	12
1.4.4	Fernsteuerungen.....	13
1.4.5	Fernanzeigen.....	15
1.4.6	Adapter und Bandspulen.....	15
1.4.7	Hilfsmittel.....	16
1.4.8	Zubehör.....	17
<b>1.5</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>18</b>
1.5.1	Technische Daten 1/4".....	18
1.5.2	Technische Daten 1/4" Timecode-Kanal.....	24
1.5.3	Technische Daten 1/4" nur Wiedergabe, CCIR (PBO).....	25
1.5.4	Technische Daten 4-Spur 1/2".....	26
1.5.5	Abmessungen A807 MKII 1/4" in mm.....	29
1.5.6	Abmessungen A807 MKII 1/2" in mm.....	31
<b>1.6</b>	<b>Arbeitshinweise für das Service-Personal</b> .....	<b>33</b>
1.6.1	Abkürzungen.....	33
1.6.2	Zehnerpotenzen.....	34
1.6.3	Buchstaben- und Farbcodes.....	34



## 1.1 Kurzbeschreibung

Die Konzeption der Tonbandmaschine STUDER A807 MKII berücksichtigt durch ihre kompakte und stabile Bauweise, ihre Systemflexibilität, den hohen Bedienungskomfort, und durch Einsatz von Mikroprozessortechnik alle Aspekte einer universellen Studiomaschine. Besonders prädestiniert im Einsatz beim Rundfunk oder Fernsehen, im Aufnahmestudio, bei Theater, Film, Auditorien oder bei wissenschaftlichen Instituten.

Hervorragende Einzelmerkmale sind:

- Hochstabile Leichtmetall-Druckgusschassis für Laufwerk, Kopfträger und andere Baugruppen. Die neue Version der A807 MKII erlaubt das Arbeiten mit einer Bandspulenkapazität für **1000m**.
- Quarzgesteuerter, hallkommutierter DC-Capstanmotor mit kapazitiver Geschwindigkeits- und Bandrichtungsabtastung für extrem genaue Bandlaufgeschwindigkeit und schnellen Hochlauf und kurze Abbremszeiten.
- Schnelles Laufwerk mit hoher Umspulgeschwindigkeit bei schonender Behandlung des Tonbandes durch elektronisch geregelten Bandzug, 2 geregelte AC-Wickelmotoren mit fotoelektrischer Drehzahlabtastung und kontaktlosem Bandzugsensor.
- Präziser elektronischer Bandzähler mit Echtzeitanzeige. Fotoelektrische Abtastung der Umlenkrollenbewegung.
- Leichtes Editieren: Motorisch mit variabler Umspulgeschwindigkeit (SHUTTLE-Betrieb) oder manuell durch Drehen der rechten Bandspule (Einhand-Editieren). Beim Mithören während des Umspulens werden die hohen Frequenzen des Wiedergabe-Frequenzganges abgesenkt.
- Monitorlautsprecher unter der Laufwerkabdeckung oder im Panellaufbau.
- Manuell bedienbare Kopfabschirmung über Wiedergabekopf; kann während des Umspulens geschlossen bleiben.

Die grosse Systemflexibilität erlaubt, für jeden Anwendungszweck die geeignete A807-MKII Ausführung zu wählen:

- Die Grundauführung ist erhältlich als Mono-, 2- oder 4-Kanal- Stereo-Maschine mit 1000m Band oder als Timecode-Maschine. Alle Versionen sind lieferbar mit oder ohne Instrumentenpanel-Aufbau.
- Einsetzbar in Horizontal-, Schräg- oder Vertikal-Lage.
- Drei von insgesamt vier erhältlichen Bandgeschwindigkeiten stehen zur Verfügung: 9,5 / 19 / 38 / 76cm/s (3,75 / 7,5 / 15 / 30ips). Je nach Maschinentyp entfällt die langsamste oder die schnellste Geschwindigkeit.
- 1/2" 4-Spur-Maschinen sind nur mit den Bandgeschwindigkeiten 76 / 38 / 19cm/s (30 / 15 / 7,5ips) erhältlich.
- Die Ein- und Ausgänge sind symmetrisch und erdfrei, mit Ein-/Ausgangsübertragern.
- Programmierbar auf Bandsortenwahlschalter für zwei Bandsorten mit unterschiedlichen Einmessdaten oder auf Umschalter für NAB-/CCIR-Entzerrung.
- Standardmässig mit Zero- und Transfer-Locator für max. 3 Adressen ausgerüstet (ausgenommen 4-Kanal Maschinen).
- Das Dolby HX PRO-System, für bessere Aussteuerung der hohen Frequenzen, ist serienmässig eingebaut.
- Ausgerüstet mit Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).

- Tasten für die Eingangs- und Ausgangswahl bei Geräten mit VU-Meter:  
Eingangswahl:  
MIC ON (Mikrofoneingang; dieser fehlt bei Versionen mit externem Instrumenten-Panel), LINE ON (Linieneingang). Die Mikrofon-Eingänge sind mit einer 48 V-Phantomspeisung (Umrüstung auf 24 oder 12V möglich) versehen.  
Ausgangswahl:  
INPUT (Eingang), REPRO (Wiedergabe) und SYNC (Wiedergabe ab Aufnahmekopf).  
VU-Meter-Panel mit Eingangs- und Ausgangswahltasten, Pegelsteller für Aufnahme.
- Einstellbar auf Netzspannungen von 100 bis 140V / 200 bis 240V Wechselspannung,  $\pm 10\%$ , 50 bis 60Hz.
- Von einem Terminal oder Personal-Computer fernsteuerbar über serielle RS232-Schnittstelle.
- Paralleler Fernsteuer-Anschluss für die Laufwerksfunktionen und Anschlussmöglichkeiten für Reglerstartschaltung.

Hoher Bedienungskomfort durch den Einsatz eines Mikroprozessors:

- Der letzte Betriebszustand der Tonbandmaschine bleibt beim Ausschalten erhalten: Bandzähler, Locator-Adressen, Bandgeschwindigkeit, Stellung der Ein- und Ausgangswahlschalter. Beim Wiedereinschalten wird automatisch auf STOP geschaltet.
- Aufnahmeeinstieg nur durch Drücken der REC-Taste im Wiedergabe-Betrieb (intern programmierbar).
- Aufnahmeausstieg durch Drücken der PLAY-Taste während einer Aufnahme.
- Reduzierbare Umspulgeschwindigkeit ("LIBRARY WIND"):  
Für Archivierungszwecke kann auf eine kleinere Wickelgeschwindigkeit umgeschaltet werden.
- REVERSE PLAY (Wiedergabe in Gegenrichtung).
- TAPE DUMP ("Papierkorbbetrieb" mit abgeschaltetem Aufwickelmotor).
- LAP TIME; Vom Hauptbandzähler unabhängiger zweiter Zähler zur Messung einzelner Bandabschnitte (Haupt-Bandzähler läuft normal weiter).
- Einstellen der Audio-Parameter und Setzen von "Soft-Jumpers" über die Tastatur.
- LOC START positioniert das Magnetband automatisch auf die Position, bei der (aus Stillstand) der letzte Wiedergabe- oder Aufnahme-Befehl erfolgte.
- Mono-/Stereo-Schalter mit oder ohne Testgenerator (60, 125Hz, 1, 10, 16kHz).
- Bandschere und Bandmarkierer, sowie eine Kopfträger-Abdeckung mit integrierter Schneid-/Klebeschiene.
- Zusätzliche Band-Klebeschiene für Geräte ohne VU-Meter.
- Eine Synchronizer-Schnittstelle. (Bei TC-Maschinen standardmässig eingebaut).
- Externer Anschluss für INSERT-Leitungen (Einschleifpunkte).
- Steueranschluss für Rauschunterdrückungs-System.
- Audio-Fernsteuer-Anschluss.
- Betriebsstunden-Zähler.

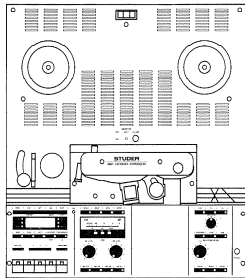
Folgende Optionen sind erhältlich:

## 1.2 Standard-Varianten

### 1.2.1 Vollspur-Versionen

Order Nr.

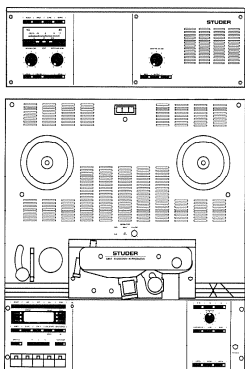
#### A807-1 VU



- Gerät für 1/4"-Tonband.
- Mono mit Vollspur-Löschkopf.
- Mit Kanalsteuerung.
- Symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter im Bedienungsfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07212

#### A807-1 VUK\*\*



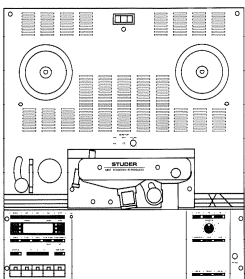
- Gerät für 1/4"-Tonband.
- Mono mit Vollspur-Löschkopf.
- Mit Kanalsteuerung.
- VU-Meter Panel mit Monitorlautsprecher Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter incl. Aufbaugehäuse.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

60.116.07213

### 1.2.2 Stereo-Versionen

Order Nr.

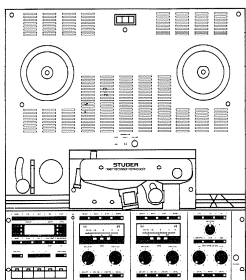
#### A807-0,75



- Gerät für 1/4"-Tonband.
- Stereo mit 0,75mm Trennspur, Vollspur-Löschkopf.
- Ohne Audio-Betriebswahlschalter.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

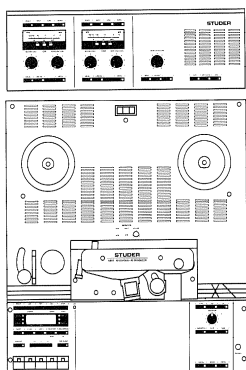
60.116.07221

## A807-0,75 VU



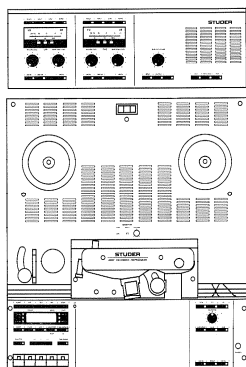
- Gerät für 1/4"-Tonband. 60.116.07222
- 2-Spur/Stereo mit 0,75mm Trennspur, überlappende Löschung.
- Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Eingangspegelsteller Audio-Betriebswahlschalter, sowie Ausgangspegelsteller im Bedienungsfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

## A807-0,75 VUK\*\*



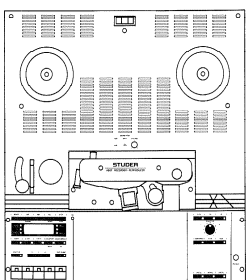
- Gerät für 1/4"-Tonband. 60.116.07224
- 2-Spur/Stereo mit 0,75mm Trennspur, überlappende Löschung.
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher Eingangs-/Ausgangspegelsteller und audio-Betriebswahlschalter incl. Aufbauehäuse.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

## A807-0,75 VUK HS\*\*

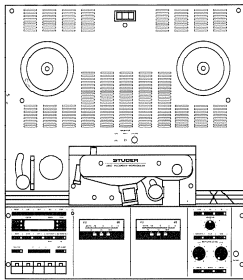


- Gerät für 1/4"-Tonband. 60.116.07225
- 2-Spur/Stereo mit 0,75mm Trennspur, überlappende Löschung
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter incl. Aufbauehäuse.
- Maximaler Spulendurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

## A807-0,75 PBO\*



- Gerät für 1/4"-Tonband. 60.116.07226
- Stereo mit 0,75mm Trennspur, nur Wiedergabe (Aufnahmeelektronik nicht nachrüstbar).
- Ohne Audio-Betriebswahlschalter.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

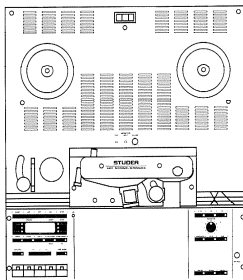
**A807-0,75 VU PBO\***

- Gerät für 1/4"-Tonband.
- Stereo mit 0,75mm Trennspur, nur Wiedergabe (Aufnahmeelektronik nicht nachrüstbar).
- Ohne Audio-Betriebswahlschalter.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Ausgangspegelsteller im Bedienungsfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07227

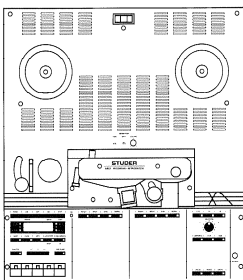
**1.2.3 Zweispur-Versionen**

Order Nr.

**A807-2 F**

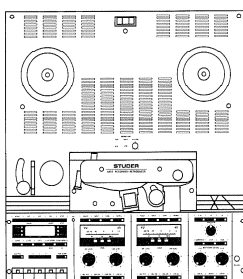
- Gerät für 1/4"-Tonband.
- Stereo mit 2mm Trennspur, Vollspur-Löschkopf.
- Ohne Audio-Betriebswahlschalter.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07230

**A807-2/2**

- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur, überlappende Löschung.
- Ohne VU-Meter.
- Audio-Betriebswahlschalter.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

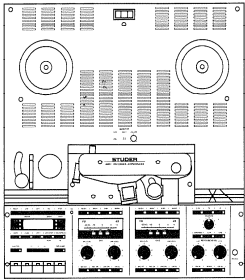
60.116.07231

**A807-2/2 VU**

- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur, überlappende Löschung.
- Symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerk-Abdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Eingangs- /Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter im Bedienungsfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07232

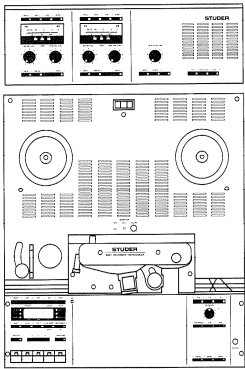
## A807-2/2 VU HS



- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur
- Symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerkabdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Ein-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter im Bedienfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten: 19 / 38 / 76cm/s.
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07264

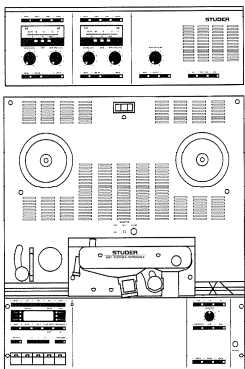
## A807-2/2 VUK\*\*



- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur, überlappende Löschung.
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher, Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Im Instrumentenpanel eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

60.116.07234

## A807-2/2 VUK HS\*\*



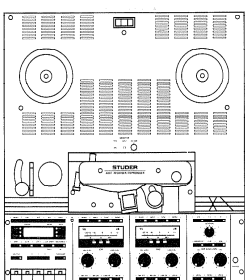
- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur, überlappende Löschung.
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher, Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Incl. Aufbaugehäuse.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

60.116.07265

## 1.2.4 Timecode-Versionen

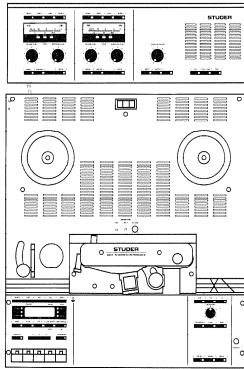
Order Nr.

## A807-2 TC VU



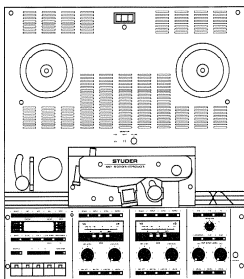
- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur.
- Timecode-Kopf und Elektronik.
- Symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerksabdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter im Bedienfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07242

**A807-2 TC VUK\*\***

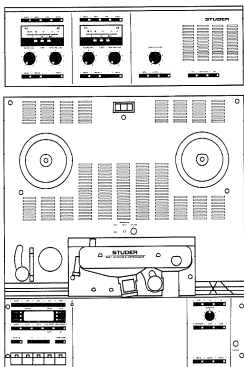
- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur.
- Timecode-Kopf und Elektronik.
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher, Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Incl. Aufbaugehäuse.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (9,5 / 19 / 38cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07243

**A807-2 TC VU HS**

- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur.
- Timecode-Kopf und Elektronik.
- Symmetrischer Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
- Monitorlautsprecher in Laufwerksabdeckung eingebaut.
- VU-Meter mit Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter im Bedienfeld integriert.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07245

**A807-2 TC VUK HS\*\***

- Gerät für 1/4"-Tonband.
- 2-Spur/Stereo mit 2mm Trennspur.
- Timecode-Kopf und Elektronik.
- VU-Meter-Panel mit Monitorlautsprecher, Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Incl. Aufbaugehäuse.
- Maximaler Tellerdurchmesser 300mm. 1'000m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

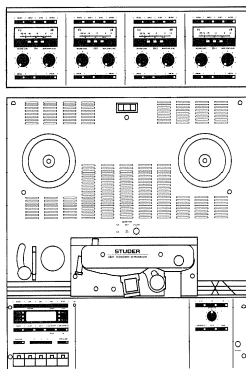
60.116.07246

- Anmerkung**
- \* A807 PBO und A807VU PBO sind nur für Playback-Betrieb vorgesehen (nur Wiedergabe), die Geräte können nachträglich nicht zur Aufnahme-Maschine aufgerüstet werden.
  - \*\* Auf Anfrage sind für alle VUK-Versionen auch Spezial-Panelgehäuse mit 19" Rackmontage-Winkeln erhältlich (Anstelle der Holz-Seitenteile). Bei der 19" Rackmontage müssen auch für die Maschine die Rackwinkel 1.727.071.00 bestellt werden.

## 1.2.5 4-Spur 1/2"-Versionen

Order Nr.

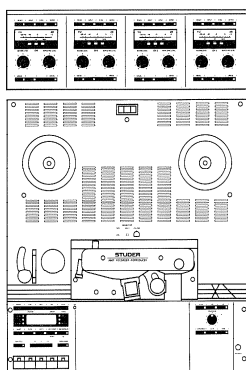
### A807-4 1/2" VUK HS



- Gerät für 1/2"-Tonband.
- 4-Spur mit 4-Spur Löschkopf.
- VU-Meter-Panel mit Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Inkl. Aufbaugehäuse.
- Monitorlautsprecher in Laufwerkabdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 282mm, 760m Band
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

60.116.07060

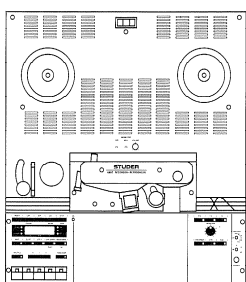
### A807-4 1/2" TC VUK HS



- Gerät für 1/2"-Tonband.
- 4-Spur mit 4-Spur Löschkopf.
- Mit Timecode-Kopf in Mittenspur und -Elektronik.
- VU-Meter-Panel mit Eingangs-/Ausgangspegelsteller und Audio-Betriebswahlschalter. Inkl. Aufbaugehäuse.
- Monitorlautsprecher in Laufwerkabdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 282mm, 760m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Für Einbau in Konsole.

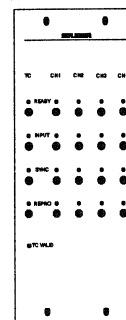
60.116.07261

### A807-4 1/2" TC HS



- Gerät für 1/2"-Tonband.
- 4-Spur mit 4-Spur Löschkopf.
- Mit Timecode-Kopf in Mittenspur und -Elektronik.
- Mit **externer** Kanalfernsteuerung für 4-Audio-Kanäle und 1 Time code-Kanal.
- Monitorlautsprecher in Laufwerkabdeckung eingebaut.
- Maximaler Tellerdurchmesser 282mm, 760m Band.
- Drei Bandgeschwindigkeiten (19 / 38 / 76cm/s.).
- Varispeed (variable Bandgeschwindigkeit).
- Chassisversion.

60.116.07259



### Zusätzliche Handbücher

Bedienungsanleitung MKII (Deutsch)	10.27.3081
Bedien- und Service-Manual MKII (Deutsch).	10.27.1411
Bedienungsanleitung MKII (Englisch)	10.27.3071
Bedien- und Service-Manual MKII (Englisch).	10.27.1421



### 1.3 Optionen (nur für 1/4" Recorder)

Order Nr.

		Order Nr.
<b>Bandschere</b>	Einbaukit für alle Versionen. (ausgenommen TC-Versionen).	20.807.894.00
	Einbaukit für Timecode-Versionen.	20.807.889.00
<b>Bandmarkierer</b>	Einbaukit für alle Versionen.	20.807.896.00
<b>Bandschere und Bandmarkierer</b>	Einbaukit für alle Versionen. (ausgenommen TC-Versionen).	20.807.895.00
	Einbaukit für Timecode-Versionen.	20.807.890.00
<b>Schneid- und Klebeschiene</b>	Zur Montage auf dem Bedienungsfeld. Für Versionen mit den VU-Metern im Aufbauehäuse oder für Versionen ohne VU-Meter.	20.807.173.00
	Als Schneid- und Klebeschiene ausgeführte Kopfträger Abdeckung. Für alle Versionen (ausser für TC-Versionen).	20.807.172.00
	Wie oben jedoch für Timecode-Versionen.	20.807.887.00
<b>Mono-/Stereo-Schalter</b>	Für alle Aufnahme-/ Wiedergabegeräte.	20.807.176.00
<b>Mono-/Stereo-Schalter mit Testgenerator</b>	Mit eingebautem Aufhol-Verstärker für 10 und 20dB und Testgenerator (60, 125Hz; 1, 10, 16kHz).	20.807.174.00
<b>Mono-/Stereo-Schalter für (PBO) Wiedergabegeräte</b>	Für alle (PBO) Nur-Wiedergabegeräte.	20.807.168.00
<b>12V Phantomspeisungs-Umrüstsatz (anstelle 48V)</b>	Für alle Versionen mit symmetrischem Mikrofoneingang.	20.807.175.00
<b>Interface für Rauschunterdrückungs System</b>	Schaltet in Abhängigkeit des Aufnahme- resp. Wiedergabe - Befehles das Rauschunterdrückungssystem auf die entsprechende Funktion um. (Opencollector-Ausgänge, sowohl aktiv Low, wie auch aktiv High).	20.807.946.00
<b>Audio-Insert (Einschlaufpunkt)</b>	Für symmetrische Ein- und Ausgangs-Einschlaufpunkte im Aufnahme- und Wiedergabepfad für eine externe Schaltung (z.B. Rauschunterdrückungssystem).	20.807.950.00
<b>Kopfträger mit Azimuth Einstellknöpfen</b>	Für Aufnahme- und Wiedergabekopf.	20.807.949.00
<b>Panelaufbau mit Stereo-Monitor</b>	Für alle Stereo-Versionen ohne externes VU-Meter-Panel. Beinhaltet: Stereo-Monitorlautsprecher, Lautstärkereger und Quellenwahlschalter für Eingangs-Wiedergabe- und Hilfeingangssignal. Inkl. Verdrahtung und Anschlusskomponenten. Nur bei Konsolen mit Panelaufbau-Support montierbar (20.020.205.07/.17).	20.807.163.00

<b>Panelaufbau mit Stereo-Monitor VU</b>	Für alle Stereo-Versionen ohne externes VU-Meter-Panel. Beinhaltet: Stereo-Monitorlautsprecher, Lautstärkereglern und Quellenwahlschalter für Eingangs-Wiedergabe- und Hilfeingangssignal und VU-Metern inkl. Verdrahtung und Anschlusskomponenten. Nur bei Konsolen mit Panelaufbau-Support montierbar (20.020.205.07/.17).	20.807.164.00
<b>Panelaufbau mit Mono-Monitor VU</b>	Für alle Mono-Versionen ohne externes VU-Meter-Panel. Beinhaltet: Mono-Monitorlautsprecher, Lautstärkereglern und Quellenschalter für Eingangs-Wiedergabe- und Hilfeingangssignal inkl. Verdrahtung und Anschlusskomponenten. Nur bei Konsolen mit Panelaufbau-Support montierbar (20.020.205.07/.17).	20.807.166.00
<b>Tablar-Aufbau</b>	Als Ablagefläche, anstelle des Panelaufbaus. Nur bei Konsolen mit Panelaufbau-Support montierbar (20.020.205.07/.17).	21.811.560.00

**1.3.1 Optionen für 1/4"-und 1/2"-Geräte Order Nr.**

---

<b>Betriebsstundenzähler</b>	Elektromechanischer Zähler zur Registrierung der Betriebsstunden bei Bandtransport.	20.807.911.00
<b>Interface für Audiokanal-Fernsteuerung</b>	Interface für den Betrieb einer Audiokanal-Fernbedienung (1.328.512.00 oder 1.328.515.00).	20.807.947.00
<b>Synchronizer-Control-Port</b>	Einbaukit für alle Versionen. (Standard bei Timecode-Versionen)	20.807.177.00
<b>Lichtschranken-Anbau-Kit</b>	für A807 MKI: Lichtschranken zur Erkennung von Transparentband, und zur Positionierung des Bandanfangs nach einem Transparent-Band vor dem Wiedergabekopf.	10.023.513.00
	für A807 MKII: Lichtschranken zur Erkennung von Transparentband, und zur Positionierung des Bandanfangs nach einem Transparent-Band vor dem Wiedergabekopf.	10.023.528.00

## 1.4 Zubehör und Service-Hilfsmittel

### 1.4.1 Mitgeliefertes Zubehör

Order Nr.

<b>Gesamt Set</b>	<b>20.020.302.32</b>
1 Netzkabel 2,5m, Euro-Stecker,	10.223.001.01
1 Satz Audio-Stecker, XLR (pro Kanal)	
1 Inbus-Schraubendreher 2,0mm	26.06.1020
1 Inbus-Schraubendreher 2,5mm	10.258.003.09
1 Inbus-Schraubendreher 3,0mm	10.258.003.10
1 Inbus-Schraubendreher 4,0mm	26.06.1040
5 Sicherung 5x20mm, T 1 A SLOW	51.01.0117
5 Sicherungen 5x20mm, T 1,6 A SLOW	51.01.0119
5 Sicherungen 5x20mm, T 2 A SLOW	51.01.0120
5 Sicherungen 5x20mm, T 3,15 A SLOW	51.01.0122
5 Sicherungen 5x20mm, T 4 A SLOW	51.01.0123
2 VU-Meter Lampen 6V / 30mA	51.02.0144
1 Schildersatz	1.727.101.08
6 S-Schrauben IS M 3x6	21.51.2354

### 1.4.2 Konsolen

Order Nr.

- A807-Konsolen werden komplett mit hölzernen Seitenteilen, Schwenkmechanismus und feststellbaren Laufrollen geliefert.
- Arbeitshöhe: 840mm

#### 1/4" Konsolen:

Konsolen mit **Panelaufbau-Support** für VUK-Versionen, Monitorpanel oder Panelaufbau mit Ablagefach.

- Mit Traverse 20.020.205.07
- Mit 19" Rack-Unterbau 20.020.205.17  
für 3 x 19"-Einschübe à 40,58mm Höhe.

Konsolen **ohne Panelaufbau-Support**

- Mit Traverse 20.020.205.27
- Mit 19" Rack-Unterbau 20.020.205.37  
für 3 x 19"-Einschübe à 40,58mm Höhe.

#### TC-Panelaufbau:

- Gehäuse zum Einbau einer Bedieneinheit für TLS 4000 oder Emulator (mit "LCU Format") auf den Panelaufbau. 1.058.058.00

#### 1/2" Konsolen:

Konsolen mit **Panelaufbau-Support** für VUK-Versionen.

- Mit Traverse für 4-Spur 1/2" Geräte 20.020.205.10
- Mit 19" Rack-Unterbau 20.020.205.20  
für 3 x 19"-Einschübe à 40,58mm Höhe.

1.4.3 Konsolen-Zubehör		Order Nr.
<b>19" Rack-Unterbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Nachbestückung für 3 x 19"-Einschübe à 40,58mm Höhe. (Für 1/4" und 1/2" Konsolen)</li> </ul>	1.058.057.00
<b>Tablar-Aufbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Panelaufbau mit Ablage für 1/4" Konsolen mit Panelaufbau-Support</li> </ul>	21.811.560.00
<b>Konsolen-Abstands-Winkel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Aneinanderreihung mehrerer Tonbandgeräte mit grossem Tellerdurchmesser für 1/4" und 1/2" Konsolen.</li> </ul>	1.058.081.00
<b>Blindpanels für Rack-Unterbau</b>	Aluminium, farblos eloxiert:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Einheit hoch</li> </ul>	1.918.001.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Einheiten hoch</li> </ul>	1.918.002.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 Einheiten hoch</li> </ul>	1.918.003.00
	Aluminium, grau lackiert:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Einheit hoch</li> </ul>	1.918.011.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Einheiten hoch</li> </ul>	1.918.012.00	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 Einheiten hoch</li> </ul>	1.918.013.00	
	1 Einheit = 40,58mm	
	Schrauben für Rack-Montage:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M6 x 12</li> </ul>	21.99.0164
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M6 x 16</li> </ul>	21.99.0167
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M6 Unterlagsscheiben</li> </ul>	23.99.0121

## 1.4.4 Fernsteuerungen

Order Nr.

In Tischgehäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parallele Laufwerk-Fernsteuerung</b> In Tischgehäuse, mit 15m Kabel, (Einbau für Varispeed-Einbausatz 1.328.253.00).</li> </ul>	1.328.250.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Varispeed-Einbausatz</b> Zum Einbau ins Tischgehäuse der parallelen Laufwerk-Fernsteuerung mit Anschlusskabel.</li> </ul>	1.328.253.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>25-poliger Stecker</b> Typ D, zum Einbau ins Tischgehäuse der parallelen Fernsteuerung (Durchschleifen der Fernsteuer Si- gnale für einen zweiten Fernsteueranschluss).</li> </ul>	1.328.254.00
Einbau-Version	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parallele Laufwerk-Fernbedienung</b> In STUDER-Standard-Modul, 1 Einheit breit, mit 15m Kabel.</li> </ul>	20.820.367.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parallele Varispeed-Fernbedienung</b> In STUDER-Standard-Modul, 1 Einheit breit, ohne Anschlusskabel.</li> </ul>	1.328.290.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Varispeed-Fernsteuermodul</b> Deluxe-Ausführung In STUDER-Standard-Modul, 1 Einheit breit, mit di- gitaler Anzeige der Geschwindigkeitsabweichung in Halbtönen. Ohne Anschlusskabel</li> </ul>	1.328.280.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Verbindungskabel 0,3m</b> Zum Anschluss der parallelen Varispeed-Fern- bedienung 1.328.290.00 oder 1.328.280.00 an die parallele Laufwerk-Fernbedienung (20.820.367.00).</li> </ul>	1.023.102.03
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Verbindungskabel 15m</b> Zum direkten Anschluss der parallelen Vari- speed-Fernbedienung 1.328.290.00 oder 1.328.280.00 an die A807 Tonbandmaschine.</li> </ul>	1.328.292.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Audio-Kanal-Fernsteuerung für 2 Audio-Kanäle und den Timecode-Kanal.</b> In STUDER-Standard-Modul, 1 Einheit breit mit 15m Anschlusskabel (Option 20.807.947.00 ist notwendig).</li> </ul>	1.328.512.00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Audio-Kanal-Fernsteuerung für 4 Audio-Kanäle und dem Timecode-Kanal</b> In STUDER-Standard-Modul, 2 Einheiten breit mit 15m Anschlusskabel (Option 20.807.947.00 ist notwendig).</li> </ul>	1.328.515.00

<b>Anschlüsse für Optionen und Fernsteuer-Ports</b>	(Nicht erforderlich für STUDER-Fernbedienung)	
	■ <b>Stecker für Seriellen-Fernsteuer-Anschluss</b>	20.020.303.40
	9-Pin D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 6)	
	■ <b>Stecker für Parallele-Anschluss für die Laufwerk Funktionen</b>	20.020.303.16
	25-Pin D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 24)	
	■ <b>Stecker für Synchronizer</b>	20.020.303.37
	25-Pin D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 8)	
	■ <b>Stecker für Rauschunterdrückungssystem</b>	20.020.303.33
	(Option 20.807.946.00)	
	15-pin-D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 12)	
	■ <b>Stecker für Audiokanal-Fernsteuerungs-Interface</b>	20.020.303.34
	(Option 20.807.947.00)	
	15-pin-D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 6)	
	■ <b>Stecker für serielle Timecode-Anzeige</b>	20.020.303.20
	9 pin-D-Stecker, Schraubbefestigung (Kodierung: Position 4)	
<b>Tischgehäuse</b>	■ für STUDER-Standard-Modul Fernsteuerungen zum Einbau von bis zu 6 Fernsteuerungen.	1.328.095.00
<b>Blindpanele für Tischgehäuse</b>	Aluminium, farblos eloxiert:	
	■ 1 Modul breit	1.038.341.00
	■ 2 Module breit	1.038.342.00
	■ 3 Module breit	1.038.343.00
	Aluminium, grau lackiert:	
	■ 1 Modul breit	1.328.185.00
	■ 2 Module breit	1.328.186.00
	■ 3 Module breit	1.328.187.00
	■ 5 Module breit	1.328.189.00

## 1.4.5 Fernanzeigen

Order Nr.

<b>Fernzähler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5-Ziffern-Anzeige mit ZERO-LOC und RESET-Funktion. (zum Anschluss an die RS232-Schnittstelle) Einbau-/Tischmodell inkl. 15m Anschlusskabel, zur Installation in Einbaublenden 1.328.275.31-33. (H = 50,8 x W = 157 x T = 130mm)</li> <li>■ 5-Ziffern-Anzeige erlaubt Anschluss von max. 3 Fernzähler. Benötigt Option 20.807.947.00, Einbau-/Tischmodell, ohne Anschlusskabel, zur Installation in Einbaublenden 1.328.330.31-33. (H = 50,8 x W = 157 x T = 130mm)</li> </ul>	20.020.100.30																				
	<p>Verbindungskabel D-Typ 15m zum direkten Anschluss an die A807. D-Typ 15 pol/9 pol.</p>	1.328.333.81																				
	<p>Verbindungskabel 15m zum Anschluss eines weiteren Fernzähler an den bereits vorhandenen. D-Typ 9 pol.</p>	1.862.421.00																				
<b>TC-Fernanzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zeitcode-Fernanzeige Anzeige für 24/25 Bilder/sec. und Time code valid für Einbau/Tischmodell inkl. 15m Anschlusskabel. (Nur für Timecode-Geräte) zur Installation in Einbaublenden 1.328.285.31-33 (H = 50,8 x B = 157 x T = 130mm)</li> </ul>	21.328.285.00																				
<b>Einbaublenden</b>	<p>Standardmodul 5 Einheiten (190 x 202,9mm):</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Für</th> <th style="text-align: right;">Für</th> <th style="text-align: right;">Für</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>1.328.330.00</b></td> <td style="text-align: right;"><b>21.328.285.00</b></td> <td style="text-align: right;"><b>20.020.100.30</b></td> </tr> <tr> <td>■ für einen Fernzähler</td> <td style="text-align: right;">1.328.330.31</td> <td style="text-align: right;">1.328.285.31</td> <td style="text-align: right;">1.328.275.31</td> </tr> <tr> <td>■ für zwei Fernzähler</td> <td style="text-align: right;">1.328.330.32</td> <td style="text-align: right;">1.328.285.32</td> <td style="text-align: right;">1.328.275.32</td> </tr> <tr> <td>■ für drei Fernzähler</td> <td style="text-align: right;">1.328.330.33</td> <td style="text-align: right;">1.328.285.33</td> <td style="text-align: right;">1.328.275.33</td> </tr> </tbody> </table>		Für	Für	Für		<b>1.328.330.00</b>	<b>21.328.285.00</b>	<b>20.020.100.30</b>	■ für einen Fernzähler	1.328.330.31	1.328.285.31	1.328.275.31	■ für zwei Fernzähler	1.328.330.32	1.328.285.32	1.328.275.32	■ für drei Fernzähler	1.328.330.33	1.328.285.33	1.328.275.33	
	Für	Für	Für																			
	<b>1.328.330.00</b>	<b>21.328.285.00</b>	<b>20.020.100.30</b>																			
■ für einen Fernzähler	1.328.330.31	1.328.285.31	1.328.275.31																			
■ für zwei Fernzähler	1.328.330.32	1.328.285.32	1.328.275.32																			
■ für drei Fernzähler	1.328.330.33	1.328.285.33	1.328.275.33																			

## 1.4.6 Adapter und Bandspulen

Order Nr.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN-Offenwickel-Kern 1/4".</li> <li>■ DIN-Offenwickel-Teller 1/4" Tellerdurchmesser 300mm.</li> <li>■ NAB-Spulenadapter, Standard.</li> <li>■ NAB-Spulenadapter mit Aluminium-Drehgriff.</li> <li>■ NAB-AEG-Adapter inklusiv Offenwickel-Teller für Offenwickel mit NAB-Kern.</li> <li>■ NAB-Metallspule, 1/4", 10,5" ohne Band.</li> <li>■ NAB-Metallspule, 1/2", 10,5" ohne Band.</li> </ul> | <p>10.200.003.01</p> <p>1.013.047.81</p> <p>89.01.0354</p> <p>1.013.332.00</p> <p>1.013.257.00</p> <p>10.213.001.01</p> <p>10.213.001.04</p> |
|---|--|

1.4.7 Hilfsmittel		Order Nr.
<b>STUDER Bandklebe-Set 1/4"</b>	Bestehend aus einer Schneide- und Klebeschine, einer antimagnetischen Schneideklinge, Bandkleber ("Splicing tabs") und einem Fettstift zum Markieren des Bandes.	10.030.452.40
<b>STUDER Reinigungs-Set in Koffer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enthält eine Flasche mit Tonkopfreiniger, 1 Flasche Eloxalreiniger, faserfreie Vliestücher und Hirschleder.</li> </ul>	10.496.010.00
<b>Tonkopfreiniger:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ersatzflasche mit Inhalt</li> <li>■ 1 Liter</li> </ul>	10.496.021.00 10.496.022.00
<b>Eloxalreiniger:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ersatzflasche mit Inhalt</li> <li>■ 1 Liter</li> </ul>	10.496.025.00 10.496.026.00
<b>Service-Hilfsmittel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Werkzeugkoffer (Grundausstattung) mit LötKolben und Entmagnetisierungsdrossel für 110V.</li> <li>■ Werkzeugkoffer (Grundausstattung) mit LötKolben und Entmagnetisierungsdrossel für 220V.</li> <li>■ Zusatz-Werkzeugset für die A807 Tonbandmaschine inklusive Verlängerungskabel für den Capstanmotor (1.727.216.00) und die Wickelmotoren (1.727.217.00).</li> <li>■ Verlängerungs-Kabel zur Kontrolle Capstan-Motor PCB</li> <li>■ Verlängerungs-Kabel zur Kontrolle Wickelmotor PCB</li> </ul>	20.020.001.20 20.020.001.21 20.020.001.38 1.727.216.00 1.727.217.00



1.4.8 Zubehör		Order Nr.
<b>Holz-Seitenteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Holzseitenteile mit eingelassenen Traggriffen.</li> </ul>	1.727.069.00
<b>Transportdeckel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transportdeckel, mit Stau-Raum für zwei Bandspu- len und die Anschlusskabel. (Holzseitenteile 1.727.069.00 sind erforderlich).</li> </ul>	1.727.074.81
<b>Bereitschaftskoffer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus Aluminium, extrem stabil, benötigt Rack-Monta- gekit (1.727.071.00). Das Tonbandgerät kann bei geöffnetem Deckel direkt betrieben werden.</li> </ul>	10.386.001.01
<b>Rack-Montagekit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beinhaltet zwei Montagewinkel und Befestigungs- material für den Einbau einer A807 in ein 19"-Rack. Für STUDER-Konsolen ist dieser Kit nicht erforder- lich.</li> </ul>	1.727.071.00
<b>Schutz-Abdeckungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kunststoff-Haube für Studio-Konsolen-Maschine ohne Panelaufbau.</li> <li>■ Kunststoff-Haube für Studio-Konsolen-Maschine mit Panelaufbau.</li> <li>■ Kunststoff-Abdeckung für Table-Top-Maschine in Vertikal-Position mit Holz-Seitenteilen.</li> <li>■ Kunststoff-Abdeckung für Table-Top-Maschine in Horizontal-Position mit Holz-Seitenteilen.</li> </ul>	<p>10.578.807.02</p> <p>10.578.807.03</p> <p>10.578.807.04</p> <p>10.578.807.05</p>

## 1.5 Technische Daten

### 1.5.1 Technische Daten 1/4"

<b>Wickelmotoren:</b>	Zwei direkt antreibende Asynchron-Aussenläufer-Motoren mit aktiver Dreiphasen-Steuerung, geregelter Frequenznachführung und geschaltete Stromversorgung.	
<b>Capstanmotor:</b>	Bürstenloser DC-Motor mit Hallelement-Kommutierung.	
<b>Laufwerksteuerung:</b>	über Mikroprozessor, für alle Funktionen und Funktionsübergänge.	
<b>Bandzähler:</b>	5-stellige LED-Anzeige in Stunden, Minuten und Sekunden bei allen Bandgeschwindigkeiten, nach Nulldurchgang in Rückwärtsrichtung, betragsmässig aufwärtszählend mit negativen Vorzeichen. Bereich von: bis:	-9h 59min. 59s. 29h 59min. 59s.
<b>Startzeit:</b>	bei Bandgeschwindigkeit 15ips, 1000m Band mit DIN-Kern oder 762m (2500ft) Band mit NAB-Spule (zum Erreichen des zweifachen spezifizierten Tonhöhen-schwankungswertes)	ca. 0,8s
<b>Umspulzeit:</b>	für 760m Band für 1000m Band	<90s <120s
<b>Bremszeit:</b>	aus Umspulgeschwindigkeit	ca. 3s
<b>Reduziertes Umspulen:</b>	LIBRARY WIND-Modus	ca. 5m/s
<b>Bandspulen:</b>	Max. Spulendurchmesser Min. Kerndurchmesser links Min. Kerndurchmesser rechts Spulen-Adapter	11,5" / 300mm 1,8" / 45mm 2,4" / 60mm Dreizack (Ciné), DIN, NAB
	Die maximale Wickelkapazität mit professionellem Magnetband (Banddicke 50µm) beträgt:	1000m / 3280ft.
<b>Bandbreite:</b>		6,3mm, 1/4"
<b>Bandgeschwindigkeiten:</b>	Normal-Versionen Umschaltbar:	38,1; 19,05; 9,5cm/s 15, 7,5, 3,75ips
	HS-Versionen Umschaltbar:	76,2; 38,1; 19,05cm/s 30, 15, 7,5ips
<b>Bandgeschwindigkeitsabweichung:</b>		max. ±0,2%

<b>Varispeed:</b>	Variable Bandgeschwindigkeit in Halbtönen (HT):	3,75ips: +7...-1,5HT 7,5ips: +7...-7HT 15ips: +7...-7HT 30ips: +7...-7HT
<b>Tonhöhen-Schwankungen:</b>	Spitzenwert bewertet, gemessen nach DIN 45507 bzw. IEC Publ. 386, Umgebungstemperatur 0...+40°C Nominal-Bandgeschwindigkeiten:	3,75ips: ±0,10% 7,5ips: ±0,07% 15ips: ±0,05% 30ips: ±0,04%
<b>Bandschlupf:</b>		max 0,1%
<b>Bandzug:</b>	In allen Laufwerkfunktionen geregelt, gemessen mit Tentelometer, im Aufnahme und Wiedergabemodus. Werkseitige Einstellung bei horizontaler Betriebslage. Nominal: (70 p) Einstellbar:	0,7N 0,5...1,8N
<b>Leitungs-Eingänge:</b>	Über Transformator, Eingangsimpedanz, Anschluss:	symmetrisch, erdfrei 30Hz...20kHz ≥7,5kΩ XLR, IEC 268-12
<b>Eingangspegel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NAB: Für Operatingpegel (0VU) Intern einstellbar</li> <li>■ CCIR: Für Vollaussteuerung (0VU +6dB) Intern einstellbar</li> <li>■ UNCAL: (bei Versionen mit VU-Metern und Ein-/Ausgangsreglern). Max. Erhöhung der Eingangsempfindlichkeit Max. zulässiger Eingangspegel Interner Einstellbereich des Operating-Magnetflusses mit obigen Eingangspegeln:</li> </ul>	+4dBu -30...+12dBu +6dBu -24...+18dBu 10dB +24dBu 100...1000nWb/m
<b>Mikrofon-Eingänge:</b>	Über Transformator, Eingangsimpedanz:	symmetrisch, erdfrei >1,2kΩ
<b>Eingangspegel:</b>	Ohne Abschwächer (max. -26dBu) Mit Abschwächer (max. 2,6dBu / 1kHz 0dBu / 40Hz)	-82dBu -54dBu
<b>Rauschzahl:</b>	Rq = 200Ω	<5dB
<b>Phantomspannung:</b>	(Umrüstbar auf +12V)	+48V
<b>Aussteuerungsanzeige:</b>	VU-Versionen: LED-Spitzenpegelanzeige:	VU-Meter 0VU +6 / +9 / +12dB
<b>Leitungs-Ausgänge:</b>	Über Transformator, Quellenimpedanz: (1kHz) Anschluss:	symmetrisch, erdfrei <50Ω XLR, IEC 268-12

**Ausgangspegel:**

- **NAB:**  
Für NAB-Bezugspegel (operating level) (0VU), an 600Ω Last +4dBu  
Intern einstellbar -17...+12dBu
- **CCIR:**  
Für Vollaussteuerung (0VU +6dB) an 600Ω Last +6dBu  
Intern einstellbar -11...+18dBu
- **UNCAL:** (bei Versionen mit VU-Metern und Ein-/Ausgangsreglern).  
Max. Erhöhung der Wiedergabeverstärkung 10dB  
Max. Ausgangspegel an 600Ω Last +24dBu  
an 200Ω Last +22dBu

Interner Einstellbereich der Wiedergabe-Verstärkung für Operating-Magnetfluss von 100...1000nWb/m

**Kopfhörer-Ausgang:** Kurzschlussfest,  $R_L > 600\Omega / R_i = 220\Omega$  max. 5,0V

**Monitor-Lautsprecher:** Ausgangsleitung des Treiber-Verstärkers: max. 0,7W

**Entzerrungen:** umschaltbar: CCIR/NAB/AES

**Entzerrungs-Zeitkonstanten:**

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
CCIR	90/3180μs	70/∞μs	35/∞μs	17,5/∞μs (AES)
NAB	90/3180μs	50/3180μs	50/3180μs	17,5/∞μs (AES)

**Frequenzgang Aufnahme/Wiedergabe:**

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
±2dB	30Hz...12kHz	30Hz...16kHz	30Hz...20kHz	40Hz...22kHz
±1dB	30Hz...8kHz	30Hz...12kHz	50Hz...18kHz	60Hz...20kHz

**Frequenzgang Taktspurwiedergabe:**

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
±2dB	40Hz...5kHz	40Hz...10kHz	40Hz...12kHz	50Hz...12kHz

## Störspannungsabstand Aufnahme/Wiedergabe

**CCIR:** Entzerrung nach CCIR, gemessen über Band mit Magnetband AGFA PER 528, BASF LGR 50 oder äquivalentem Bandtyp.

■ Vollspur, 6,3mm Spurbreite:

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
nWb/m	250	320	320	320
unbewertet nach CCIR468-II	57dB	61dB	62dB	64dB
bewertet nach CCIR468-II	48dB	51dB	52dB	54dB
bewertet nach ASA-A (IEC179)	62dB	64dB	65dB	67dB

■ Stereo, 2,75mm Spurbreite:

	<b>3,75ips 9,5cm/s</b>	<b>7,5ips 19cm/s</b>	<b>15ips 38cm/s</b>	<b>30ips 76cm/s</b>
nWb/m	400	510	510	510
unbewertet nach CCIR468-II	57dB	61dB	62dB	64dB
bewertet nach CCIR468-II	48dB	51dB	53dB	54dB
bewertet nach ASA-A (IEC179)	62dB	65dB	66dB	68dB

■ 2-Spur, 2mm Spurbreite:

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
nWb/m	400	510	510	510
unbewertet nach CCIR468-II	56dB	60dB	61dB	63dB
bewertet nach CCIR468-II	47dB	50dB	52dB	53dB
bewertet nach ASA-A (IEC179)	61dB	64dB	65dB	67dB

**NAB:** Entzerrung nach NAB, gemessen über Band mit Magnetband 3M 226 oder äquivalentem Bandtyp.

- Vollspur, 6,3mm Spurbreite:

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
nWb/m	510	1040	1040	1040
Linear, RMS, 30Hz...20kHz	62dB	73dB	71dB	74dB
Effektivwert, ASA-A bewertet nach DIN 45633; IEC 179B	66dB	76dB	74dB	78dB

- Stereo, 2,75mm Spurbreite:

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
nWb/m	510	1040	1040	1040
Linear, RMS, 30Hz...20kHz	58dB	69dB	67dB	70dB
Effektivwert, ASA-A bewertet nach DIN 45633; IEC 179B	63dB	73dB	71dB	75dB

- 2-Spur, 2mm Spurbreite:

	<b>9,5cm/s</b>	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
nWb/m	510	1040	1040	1040
Linear, RMS, 30Hz...20kHz	56dB	68dB	66dB	69dB
Effektivwert, ASA-A bewertet nach DIN 45633; IEC 179B	61dB	72dB	70dB	74dB

**SYNC:**

- Alle Versionen:  
Effektivwert, ASA-A (IEC179 / DIN 45633):  
Gleiche Werte wie über Band Gemessen, Aufnahme - Sync - Wiedergabe

**Klirrfaktor:**

K3: (RL = 600Ω)

**CCIR:** Bei Vollaussteuerung, Aufnahme-Wiedergabe, gemessen mit Magnetband PER 528.

3,75ips	/	315Hz	(400nWb/m)	1,5%
7,5ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,2%
15ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,0%
30ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,0%

**NAB:** Bei Vollaussteuerung, Aufnahme-Wiedergabe, gemessen mit Magnetband 3M 226.

3,75ips	/	315Hz	(400nWb/m)	1,0%
7,5ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,0%
15ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,0%
30ips	/	1kHz	(510nWb/m)	1,0%

<b>Übersprechdämpfung:</b>	Nach DIN 45521, bei 15ips / 1kHz	≥55dB
<b>Löschdämpfung:</b>	Mit 2-Spur-Löschkopf, bei 15ips / 1kHz Mit Vollspur-Löschkopf, bei 15ips / 1kHz	≥75dB ≥78dB
<b>Lösch- und Biasfrequenz:</b>	Bei allen Bandgeschwindigkeiten	153,60kHz
<b>Stromversorgung:</b>	Umschaltbar	100 / 120 / 140 / 200 / 220 / 240V ±10% 50...60Hz
<b>Netzsicherung:</b>	100...140V 200...240V	T 3,15A / 250V T 1,60A / 250V
<b>Leistungsaufnahme:</b>	Im Stillstand Aufnahme (2 CH) Schnelles Vor-/Rückspulen Maximale Leistungsaufnahme	ca. 70VA ca. 150VA ca. 180VA 300VA
<b>Zulässiger Netzausfall:</b>	Bei Erhaltung des Betriebszustandes	max. 100ms
<b>Parallele Schnittstelle:</b>	Zur Fernsteuerung der Laufwerkfunktionen, der variablen Bandgeschwindigkeit (Varispeed), und des Fader Starteinganges.	25 pol D-Type
<b>Serielle Schnittstelle:</b>	(RS 232) zur Fernsteuerung aller Funktionen.	9 pol D-Type
<b>Umgebungs-Temperaturbereich:</b>	Im Betrieb	0...+40°C (32...104°F)
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	Nicht kondensierend	20...90%
<b>Sicherheits-Standard:</b>	Gemäss IEC-Empfehlung, Publikation 65, Schutzklasse I (Netzfilter, Netzschalter, Netzsicherung, Netztransformator und Spannungswähler gemäss Anforderungen der Schutzklasse I und II).	
<b>Betriebslage</b>	von horizontal bis vertikal	
<b>Gewicht:</b>	Chassis-Version	ca. 30kg

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten!

**1.5.2 Technische Daten 1/4" Timecode-Kanal**

Der Timecode-Kanal entspricht der IEC-Publikation 461, DIN 45511 Teil 7.

<b>Spurbreite/Spurlage:</b>	in Bandmitte	0,38mm
<b>Codeformat:</b>	80 Bit-Adresscode SMPTE/EBU	(24 / 25 / 29,97 / 30 Bilder / sek).
<b>Bandgeschwindigkeiten:</b>	76,2cm/s                      30ips 38,1cm/s                      15ips 19,05cm/s                     7,5ips 9,5cm/s                         3,75ips	
<b>Magnetfluss der Timecode Spur:</b>		729nWb/m Spitze-Spitze ±3dB
<b>Eingang des Timecode-Kanals:</b>	Symmetrisch und erdfrei mit Übertrager Eingangsimpedanz	≥ 10 KΩ
<b>Eingangspegel:</b>	nominal:                      2,0 Vpp minimal:                     0,25Vpp maximal:                     4,0 Vpp  (Vpp = Spitze-Spitze)	
<b>Eingangsbuchse:</b>	130-x IEC 04 (XLR) gemäss IEC-Publikation 268-12	
<b>Ausgang Timecode-Kanal:</b>	symmetrisch erdfrei mit Übertrager; Ausgangsimpedanz	≤ 40Ω
<b>Ausgangspegel:</b>	2Vpp, Last:	≥ 200Ω
<b>Ausgangsstecker:</b>	130-x IEC 02 (XLR) gemäss IEC-Publikation 268-12	
<b>Übersprechdämpfung:</b>	Timecodekanal-Tonkanal für alle Komponenten des Timecodekanals, bezogen auf 510nWb/m Bandfluss der Tonspur	≥ 90dB
<b>Laufzeitkompensator:</b>	Die Laufzeitkompensation erfolgt rechnerisch und automatisch für koinzidente Timecode- und Tonspuraufzeichnung bzw. Wiedergabe wahlweise zum Wiedergabe- oder Sync-Kopf bei 24 / 25 / 29,97 / 30 Bildern / sek.	
<b>Koinzidenzfehler:</b>	bei 38,1 cm/s (15ips)	± 4ms
<b>Timecode-Anzeige:</b>	intern eingebaute LED zur Anzeige von plausiblen Timecode.	



### 1.5.3 Technische Daten 1/4" nur Wiedergabe, CCIR (PBO)

#### Frequenzgänge Wiedergabe:

	9,5cm/s	19cm/s	38cm/s
±1dB	30Hz...8kHz	30Hz...12kHz	50Hz...18kHz
±2dB	30Hz...12kHz	30Hz...16kHz	30Hz...20kHz

#### Störspannungsabstand Wiedergabe:

Entzerrung nach CCIR Wiedergabe, Vollspur gemessen über Band mit Magnetband AGFA PER 528.

##### ■ Vollspur, 6,3mm Spurbreite:

	9,5cm/s	19cm/s	38cm/s
nWb/m	250	320	320
Linear, RMS 30Hz -20kHz	57dB	60dB	61dB
CCIR468-II (DIN 45405) Quasi Peak	47dB	50dB	52dB

##### ■ Stereo, 2,75mm Spurbreite:

	9,5cm/s	19cm/s	38cm/s
nWb/m	400	510	510
Linear, RMS 30Hz -20kHz	57dB	60dB	61dB
CCIR468-II (DIN 45405) Quasi Peak	48dB	51dB	53dB

##### ■ Zweispur, 2mm Spurweite:

	9,5cm/s	19cm/s	38cm/s
nWb/m	400	510	510
Linear, RMS 30Hz -20kHz	56dB	59dB	61dB
CCIR468-II (DIN 45405) Quasi Peak	46dB	49dB	51dB

**1.5.4 Technische Daten 4-Spur 1/2"**

**Bandgeschwindigkeiten:**      76,2cm/s                      30ips  
    38,1cm/s                      15ips  
    19,05cm/s                     7,5ips

**Bandgeschwindigkeits-  
 Abweichung:** max. ±0,2%

**Bandbreite:** 12,6mm (1/2 Zoll)

**Spurbreiten:** 4 x 1,75mm (4 x 0,069 inch)

**Tonhöenschwankungen:** Spitzenwert bewertet gemessen nach DIN 45507 bzw. IEC 368

76cm/s.:                      max. 0,05%  
 38cm/s.:                      max. 0,05%  
 19cm/s.:                      max. 0,07%

**Umspulzeit:** <90s

**Bremszeit:**                      aus Umspulggeschwindigkeit ca. 3s

**Bandzug:**                      Nominal 110gr.

**Bandspulen:**                      NAB-Kern Spulendurchmesser bis 265mm

**Entzerrung:**                      NAB/CCIR umschaltbar

**Entzerrungs-  
 Zeitkonstanten:**

	<b>19cm/s 7,5ips</b>	<b>38cm/s 15ips</b>	<b>76cm/s 30ips</b>
CCIR	70/∞μs	35/∞μs	17,5/∞μs
NAB	50/3180μs	50/3180μs	17,5/∞μs

**Frequenzgänge  
 Aufnahme/Wiedergabe:**

	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
±1dB	30Hz...12kHz	50Hz...18kHz	100Hz...20kHz
±3dB	30Hz...16kHz	30Hz...20kHz	40Hz...22kHz

**Frequenzgänge  
 Taktspurwiedergabe:**

	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
±2dB	40Hz...8kHz	40Hz...12kHz	60Hz...12kHz

## CCIR

**Störspannungsabstand  
Aufnahme/Wiedergabe:**

Entzerrung bezogen auf 510nWb/m Magnetband AGFA PEM 469.

	19cm/s	38cm/s	76cm/s
Linear, RMS 30Hz -20kHz	58dB	60dB	62dB
CCIR468-II (DIN 45405) Quasi Peak	48dB	51dB	53dB
Effektivwert A -bewertet IEC-Publ. 179 (DIN 45633)	63dB	65dB	67dB

**Störspannungsabstand  
Aufnahme-Sync:**

Entzerrung bezogen auf 510nWb/m Magnetband AGFA PEM 469

	19cm/s	38cm/s	76cm/s
Effektivwert A -bewertet IEC-Publ. 179 (DIN 45633)	63dB	65dB	67dB

## NAB

**Störspannungsabstand  
Aufnahme/Wiedergabe:**

Entzerrung bezogen auf 510nWb/m Magnetband Scotch-3M 226

	19cm/s	38cm/s	76cm/s
Linear, RMS 30Hz -20kHz	61dB	59dB	62dB
Effektivwert A -bewertet IEC-Publ. 179 (DIN 45633)	66dB	64dB	67dB

**Störspannungsabstand Aufnahme-Sync:**

Entzerrung bezogen auf 510nWb/m Magnetband Scotch-3M 226

	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
Effektivwert A –bewertet IEC-Publ. 179 (DIN 45633)	65dB	63dB	67dB

**NAB und CCIR**

**Klirrfaktor Aufnahmen/Wiedergabe:**

1kHz, 510nWb/m

	<b>19cm/s</b>	<b>38cm/s</b>	<b>76cm/s</b>
max.:	1,0%	1,0%	1,0%

**Übersprechdämpfung:**

1kHz, nach DIN 45521

≥55dB

**Löschdämpfung:**

1kHz, 510nWb/m 38cm/s (15ips)

≥75dB

**Leistungsaufnahme:**

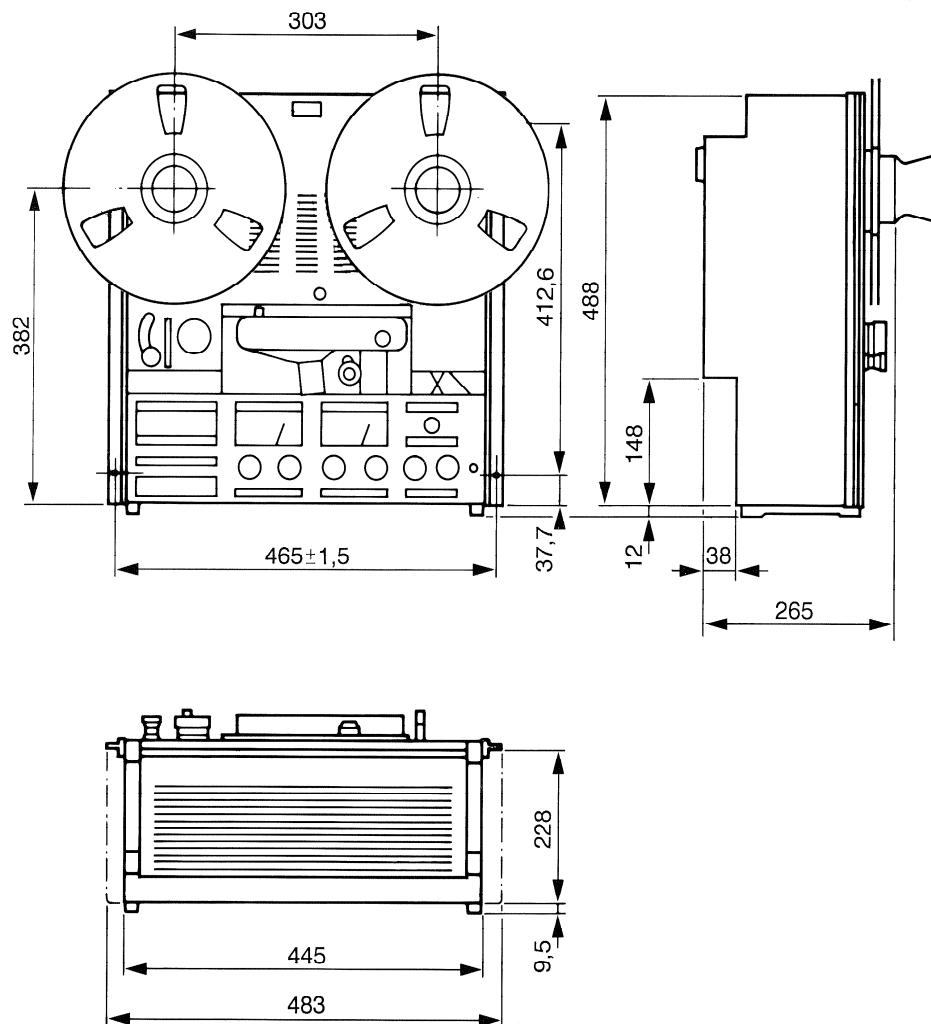
bei Nennspannung

Stop (ohne Band)	ca. 100VA
Aufnahme	ca. 200VA
Umspulen	ca. 220VA
max. Leistungsaufnahme	360VA

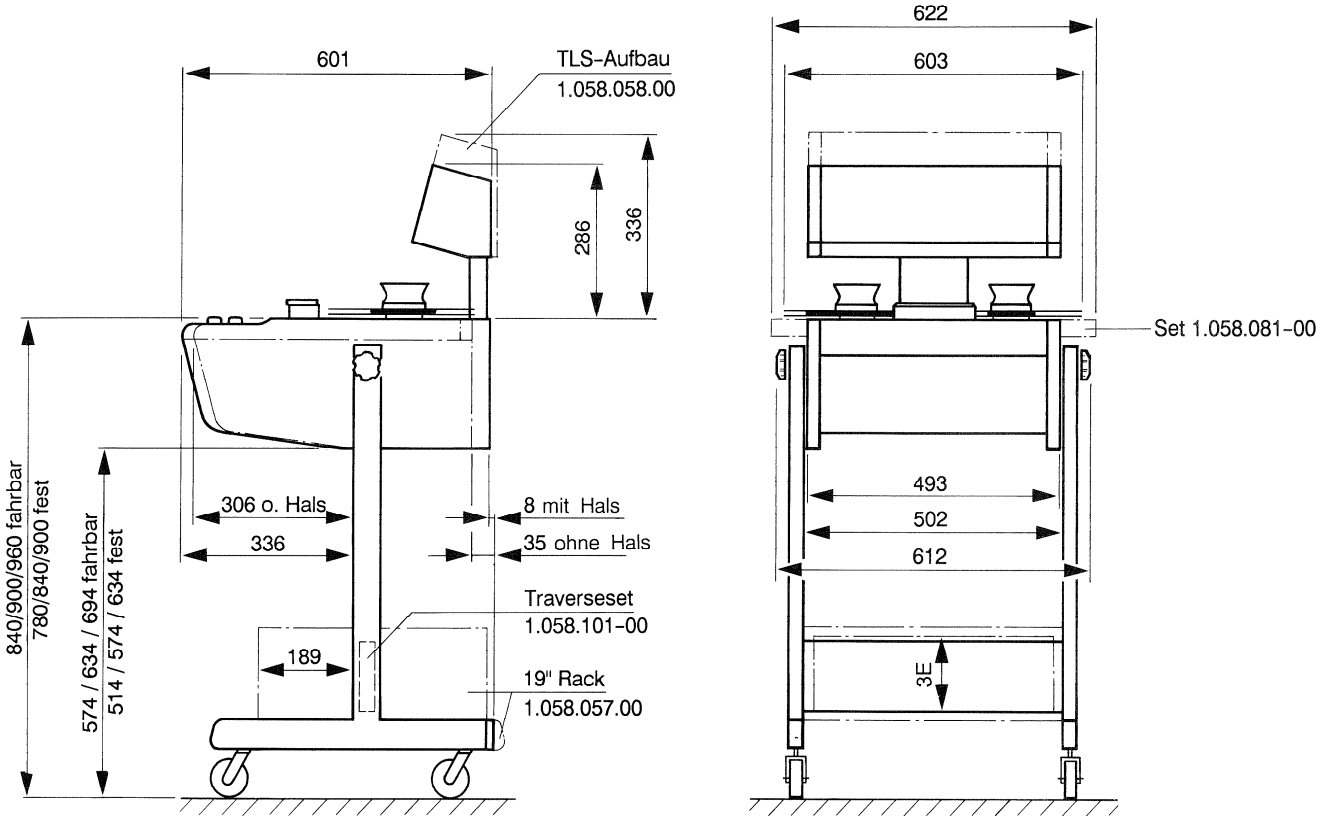
**Gestörter Betrieb:**

- Temporärer Netzausfall  
keine Änderung des Betriebszustandes bei Netzausfall bis max. 100ms.

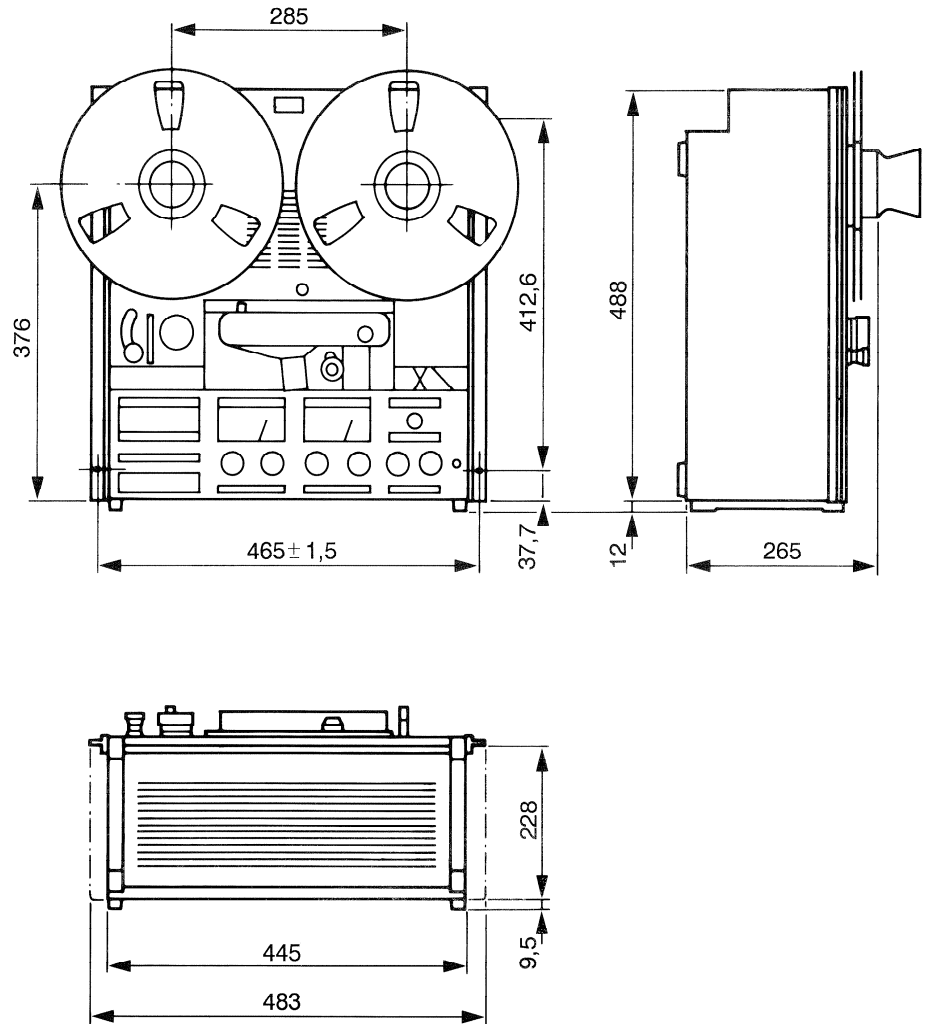
## 1.5.5 Abmessungen A807 MKII 1/4" in mm



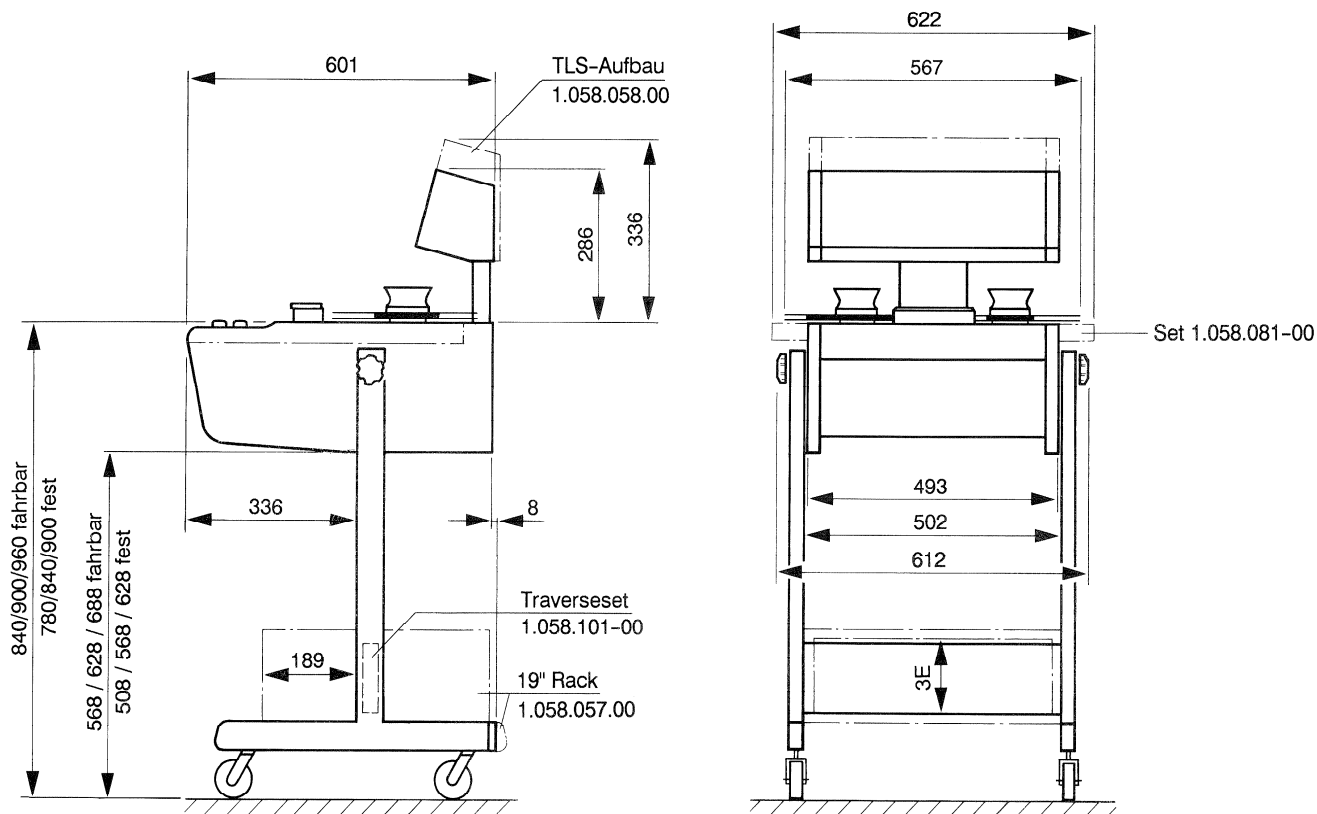
Abmessungen A807 MKII 1/4" in mm



## 1.5.6 Abmessungen A807 MKII 1/2" in mm



Abmessungen A807 MKII 1/2" in mm



**Verpackung:**

Geräte mit VU-Meter-Panel:  
Schachtel 82 x 84 x 120 / 126 / 132 cm (je nach Höhe der Konsole).

Geräte ohne VU-Meter-Panel:  
Schachtel 82 x 84 x 93 / 99 / 105 cm (je nach Höhe der Konsole).

**Bruttogewicht:**

Je nach Bestückung: 73...119kg.



## 1.6 Arbeitshinweise für das Service-Personal

### 1.6.1 Abkürzungen

A	Baugruppe
ANT	Antenne
B	Glühlampe
BA	Batterie, Akku
BR	Optokoppler (Glühlampe --> LDR)
C	Kondensator
D	Diode, DIAC
DL	LED
DLQ	Optokoppler (LED --> Fototransistor)
DLR	Optokoppler (LED --> LDR)
DLZ	LED-Array, 7-Segment-Display
DP	Fotodiode
DZ	Gleichrichter
E	Elektronisches Bauelement
EF	Kopfhörer
F	Sicherung
FL	Filter
H	Kopf (Ton-, Lösch-)
HC	Hybrid-Schaltung (Dick-/Dünnschicht)
HE	Hallelement
IC	Integrierte Schaltung
J	Steckbuchse (weiblich)
JS	Brückenstecker, "Jumper"
K	Relais, Schütz
L	Induktivität
LS	Lautsprecher
M	Motor
ME	Messwerk
MIC	Mikrofon
MP	Mechanisches Bauelement
P	Stecker (männlich)
PU	Tonabnehmer
Q	Transistor, FET, Thyristor, TRIAC
QP	Fototransistor
QPZ	Fototransistor-Array
R	Widerstand
RP	Lichtempfindlicher Widerstand, LDR
RT	Temperaturabhängiger Widerstand
RZ	Widerstandsnetzwerk
S	Schalter
T	Transformator
TL	Verzögerungsleitung
TP	Testpunkt, -buchse
W	Draht, Litze
X	Sockel, Halter
XB	Lampensockel
XF	Sicherungshalter
XIC	IC-Fassung
Y	Quarz, Piezo-Element
Z	Netzwerk, Array

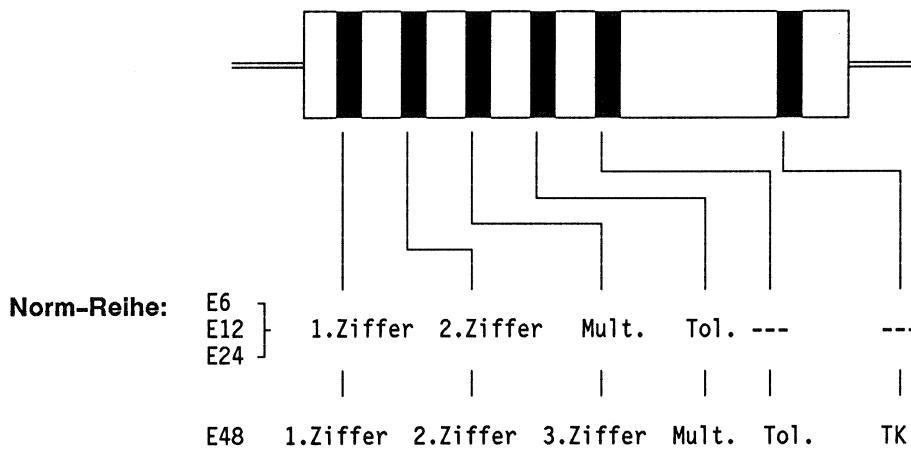
1.6.2 Zehnerpotenzen

Bezeichnung	Abkürzung	Wert
Tera-	T	$10^{12}$
Giga-	G	$10^9$
Mega-	M	$10^6$
Kilo-	k	$10^3$
Milli-	m	$10^{-3}$
Mikro-	$\mu$	$10^{-6}$
Nano-	n ( $m\mu$ )	$10^{-9}$
Pico-	p ( $\mu\mu$ )	$10^{-12}$
Femto-	f	$10^{-15}$

( ) = in den USA gebräuchliche Darstellung.

1.6.3 Buchstaben- und Farbcodes

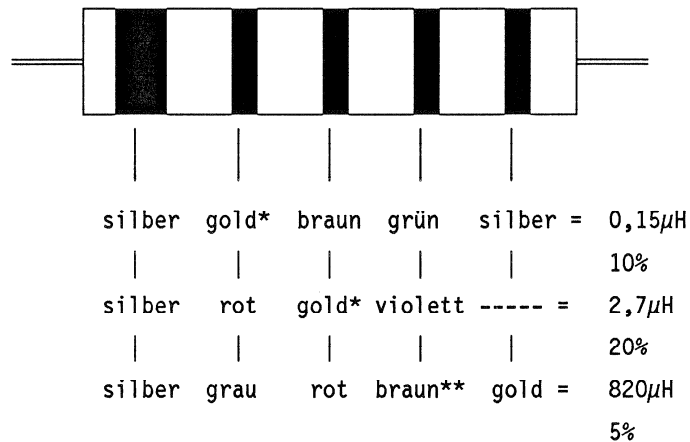
Widerstände:



Farbe	Ziffer	Multiplikator	Toleranz	TK
silber	-	0,01	10,0%	-
gold	-	0,1	5,0%	-
schwarz	0	1	-	-
braun	1	10	1,0%	$100 \times 10^{-6}/K$
rot	2	100	2,0%	$50 \times 10^{-6}/K$
orange	3	1k	-	$15 \times 10^{-6}/K$
gelb	4	10k	-	$25 \times 10^{-6}/K$
grün	5	100k	0,5%	-
blau	6	1M	0,25%	-
violett	7	10M	0,1%	-
grau	8	-	-	-
weiss	9	-	-	-

Keine TK-Kennzeichnung =  $50 \times 10^{-6}/K$   
 Nur 1 schwarzer Ring =  $0\Omega$  (Brücke)

## Beispiele:



silber	gold*	braun	grün	silber	=	0,15μH
						10%
silber	rot	gold*	violett	-----	=	2,7μH
						20%
silber	grau	rot	braun**	gold	=	820μH
						5%

\* Dezimalkomma

\*\* Multiplikator

**Induktivitäten,  
Transformatoren auf  
Ferritkernen:**

Induktivitäten und Transformatoren auf Ferritkernen tragen drei Farbpunkte (Farbcodierung wie in der Tabelle im Abschnitt "Widerstände" in den beiden linken Kolonnen angegeben). Diese Punkte geben die letzten drei Ziffern der STUDER-Normnummer wieder, wobei der grosse Punkt den Start angibt. Die ersten Ziffern der Normnummer (1.022.----) sind immer gleich.

**Beispiel:**

Driver Transformator: 150kHz.  
 Normnummer: 1.022.211  
 Farbcode: rot (grosser Punkt), braun, braun

Der Anschluss 1 des Wickelkörpers ist meistens mit einem Nocken gekennzeichnet; wenn nicht, trägt der Wickelkörper in der Nähe des Anschlusses Nr. 1 einen gelben Farbpunkt.

**Kondensatoren:**

Oftmals gibt ein Buchstabe hinter dem aufgedruckten Kapazitätswert die Toleranz an:

D	= 0,5 %
F	= 1,0 %
G	= 2,0 %
J	= 5,0 %

**Stabdrosseln:**

Zur Kennzeichnung der Stabdrosseln werden ein breiter, silberner Ring und vier schmale Ringe in verschiedenen Farben verwendet. Der breite, silberne Ring markiert den Beginn der Zählrichtung. Der zweite, dritte und vierte Ring geben die Induktivität in Mikrohenry (H) an, und zwar stehen der zweite und dritte Ring für den numerischen Wert und der vierte Ring ist entweder Multiplikator, oder, wenn er goldfarben ist, das Dezimalkomma. Der fünfte Ring kennzeichnet die Toleranz in Prozent ( $\pm$ ).

Farbe	Ziffer	Multiplikator	Toleranz
gold	-	-	5%
silber	-	-	10%
schwarz	0	1	-
braun	1	10	1%
rot	2	100	2%
orange	3	$10^3$	-
gelb	4	$10^4$	-
grün	5	$10^5$	0,5%
blau	6	$10^6$	-
violett	7	$10^7$	-
grau	8	$10^8$	-
weiss	9	$10^9$	-
ohne	-	-	20%

## 2 Inbetriebnahme, Bedienung

<b>2.1</b>	<b>Auspacken und Prüfen .....</b>	<b>1</b>
<b>2.2</b>	<b>Aufstellungsort und Montage .....</b>	<b>1</b>
2.2.1	Konsolenmontage .....	1
<b>2.3</b>	<b>Anschlüsse 1/4"-Version .....</b>	<b>3</b>
	<b>Anschlüsse 1/2"- 4-Kanal-Version.....</b>	<b>4</b>
2.3.1	Netzanschluß, Spannungswähler .....	5
2.3.2	Audio Ein- und Ausgänge.....	6
2.3.3	Fernsteuerstecker.....	6
2.3.4	Kopfhörer-Anschluß.....	15
<b>2.4</b>	<b>Bedienungsanleitung.....</b>	<b>16</b>
2.4.1	Bedienungselemente.....	16
2.4.2	Netzschalter .....	30
2.4.3	Anzeigen beim Einschalten .....	31
2.4.4	Tonband einlegen.....	31
2.4.5	Bandgeschwindigkeit .....	34
2.4.6	Wiedergabe PLAY.....	34
2.4.7	Wiedergabe in Rückwärtsrichtung, Reverse Play .....	35
2.4.8	Varispeed-Steuerung.....	35
2.4.9	Aufnahme REC .....	35
2.4.10	SYNC-Wiedergabe SYNC .....	36
2.4.11	Umspulen.....	37
2.4.12	Umspulen für Archivierungszwecke (LIBRARY WIND) .....	38
2.4.13	STOP .....	38
2.4.14	Locator Z-LOC, LOC1 (LOC2, LOC3, LOC START) .....	38
2.4.15	Programmierbare Funktionen .....	40
2.4.16	Fader Start .....	42
2.4.17	Bandzähler .....	44
2.4.18	Hilfszähler-Betrieb LAP.....	44
2.4.19	MONO / INSERT .....	45
2.4.20	Fernsteuerung.....	46
2.4.21	Externes VU-Meter-Panel .....	46
2.4.22	Externes Stereo-Monitor-Panel.....	46
2.4.23	Testgenerator (Option) (Nur für 2-Kanal-Geräte) .....	47
2.4.24	Editieren, Schneiden des Bandes .....	48
2.4.25	"Papierkorb-Betrieb" TAPE DUMP .....	49
<b>2.5</b>	<b>Programmierung.....</b>	<b>52</b>
2.5.1	Hardware Jumpers 1/4" und 1/2"-Version.....	52
2.5.2.	Soft Jumpers (für alle Versionen).....	56
2.5.3	Audio-Parameter-Programmierung .....	61
<b>2.6</b>	<b>Serielle Schnittstelle RS232.....</b>	<b>63</b>
2.6.1	Standard-Schnittstelle RS232 .....	63
2.6.2	Die RS 232-Schnittstelle der A807 .....	64
2.6.3	Arbeiten mit der seriellen Schnittstelle RS 232.....	65
2.6.4	RAM Parameter für Glasmetallköpfe.....	70
<b>2.7</b>	<b>Pflegehinweise.....</b>	<b>71</b>

## 2.1 Auspacken und Prüfen

Die Tonbandmaschine A807 wird in einer Spezialverpackung ausgeliefert, welche das Gerät auf dem Transport vor Beschädigung schützt. Das Auspacken ist sorgfältig vorzunehmen, um Beschädigungen der Geräte-Oberfläche zu vermeiden. Der Inhalt der Packung ist mit den Angaben auf dem Verpackungszettel zu vergleichen und auf Vollständigkeit zu prüfen.

**Bewahren Sie die Originalverpackung auf.**

Bei einem späteren Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr Gerät.

Prüfen Sie den gesamten Lieferumfang, um festzustellen, ob die Geräte auf dem Transport beschädigt worden sind. Bei Beanstandungen ist unverzüglich die Transportfirma sowie die nächste STUDER-Vertretung zu benachrichtigen.

## 2.2 Aufstellungsort und Montage

Die Tonbandmaschine A807 sollte in einer möglichst staubfreien und ausreichend belüfteten Umgebung aufgestellt werden. Die technischen Daten des Gerätes werden in einem Umgebungstemperaturbereich von 0°C bis +40°C garantiert. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 20% bis 90% betragen (nicht kondensierend).

Beim Aufstellen ist darauf zu achten, dass rund um das Gerät genügend Platz für eine ungehinderte Kühlung bleibt. Vor allem bei der Aufstellung in Nischen besteht die Gefahr von Wärmestaus. Die Luftzirkulationszone sollte im Einsatz nicht als Ablagefläche missbraucht und mit Handbüchern o.ä. verdeckt werden.

Das Gerät darf nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder aufgestellt werden. Allgemeine Störquellen sind: starke Lastschwankungen auf benachbarten Starkstromleitungen, Hochleistungs-Transformatoren, Liftmotoren, Elektro-Schweissanlagen sowie nahegelegene Rundfunk- und Fernseh-Sendeanlagen.

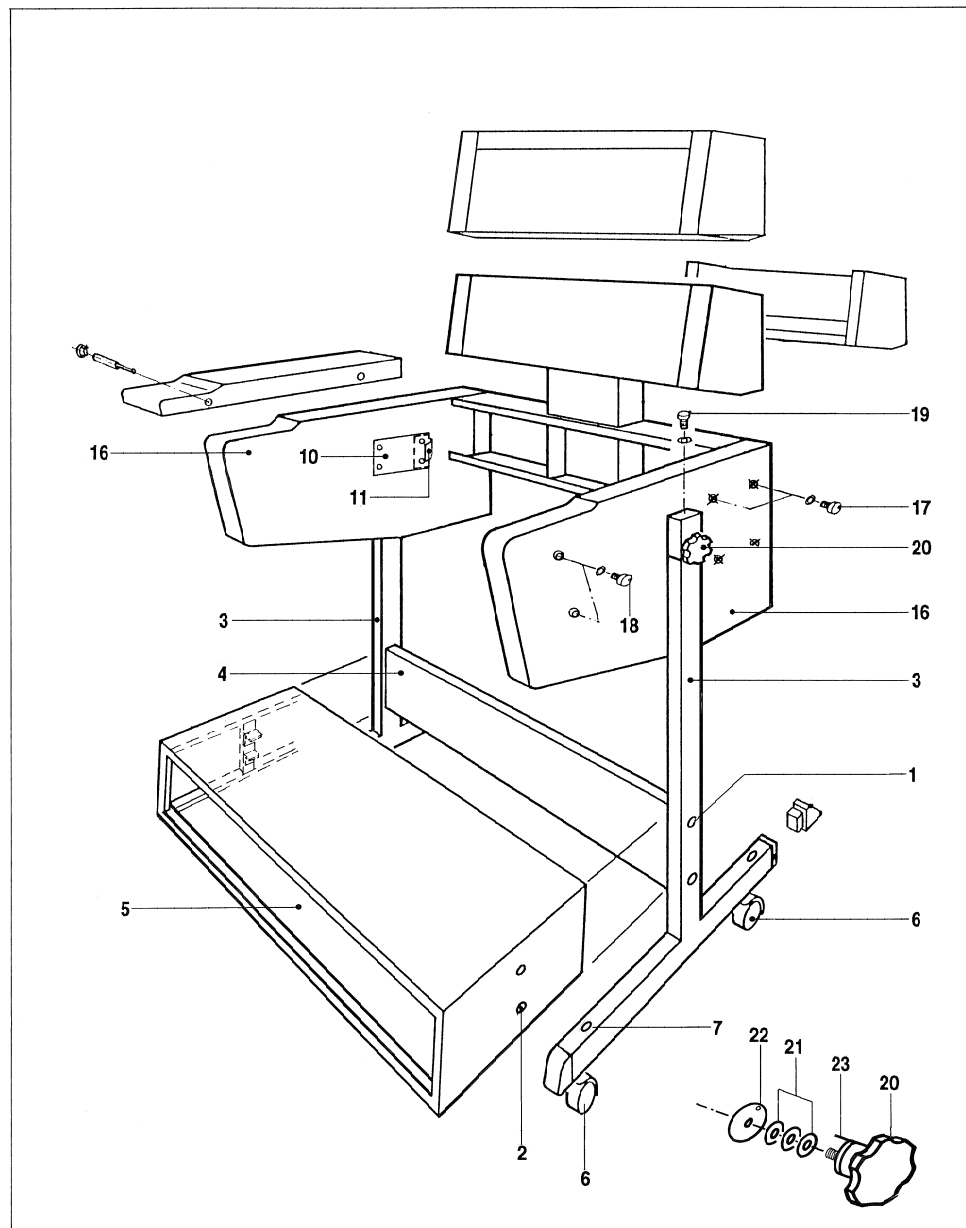
### 2.2.1 Konsolenmontage

Die Konsole wird demontiert geliefert.

Zuerst sind mit den vier gelb-verzinkten M6x14mm [1], bzw. M6x16mm [2] Schrauben und Rippenscheiben die Konsolenbeine [3] mit der Traverse [4] bzw. dem Rack-Unterbau [5] zu verschrauben und die Durchführungslöcher mit den vier Kunststoffkappen zu verschliessen.

Danach werden die Lenkrollen [6] in die Löcher der Konsolenbeine [3] eingesteckt. Die beiden Rollen mit Feststellbremse in die vorderen abgeschragten längeren Schenkel einsetzen. Ein Höhenausgleich der Rollen kann mit den vier über den Rollen in den Schenkel eingelassenen Gewindestiften [7] (Innensechskant 2,5mm) vorgenommen werden. Am Gerät eventuell vorhandene Rack-Montagewinkel oder Seitenverkleidungen entfernen. Die Fussleisten und die darunterliegenden beiden oberen Schrauben an der Geräte-Vorderseite müssen ebenfalls entfernt werden. Die Handauflage [8] mit den vier M4x10mm Schrauben [9] an der Geräte-Vorderseite montieren. (Die oberen beiden Schrauben sind mit Sicherungsscheiben zu versehen).

### CONSOLE WITH OVERBRIDGE 1/4"



**Konsole ohne Rack-Unterbau und Panelaufbau**

Die hölzernen Seitenteile mit je 4 Stück M5x30mm brünierten Schrauben und Sicherungsscheiben an der Maschine befestigen.

**Konsole mit Rack-Unterbau**

Die hinteren beiden Befestigungsschrauben für den Lagerzapfenflansch [10] in den Holz-Seitenteilen entfernen und die vorderen beiden Schrauben 2-3 Umdrehungen lösen. Gelochter Teil des U-förmigen Kontaktbleches [11] zwischen Holz-Seitenwand und hinteren Teil des Lagerzapfenflansches schieben. Senkschrauben wieder einsetzen und alle vier Schrauben festziehen. Falls kein Panelaufbau vorhanden ist, Holz-Seitenteile mit je 4 Stück M5x30mm brünierten Schrauben und Sicherungsscheiben an der Maschine befestigen, ansonsten direkt zur Konsole mit Panelaufbau weitergehen.

**Konsole mit Panelaufbau**

L-förmige Verbindungsbleche [12] mit je 2 Stück M5 Mutterbolzen [13] im hinteren Teil der Maschinenseiten befestigen, Panelaufbau-Traverse [14] mit den übrigen vier M5 Mutterbolzen [15] an den beiden Verbindungsblechen [12] anschrauben. Holz-Seitenteile [16] mit je 4 Stück M5x18mm [17] und je 2 Stück M5x30mm [18] brünierten Schrauben sowie Sicherungsscheiben an der Maschine befestigen.

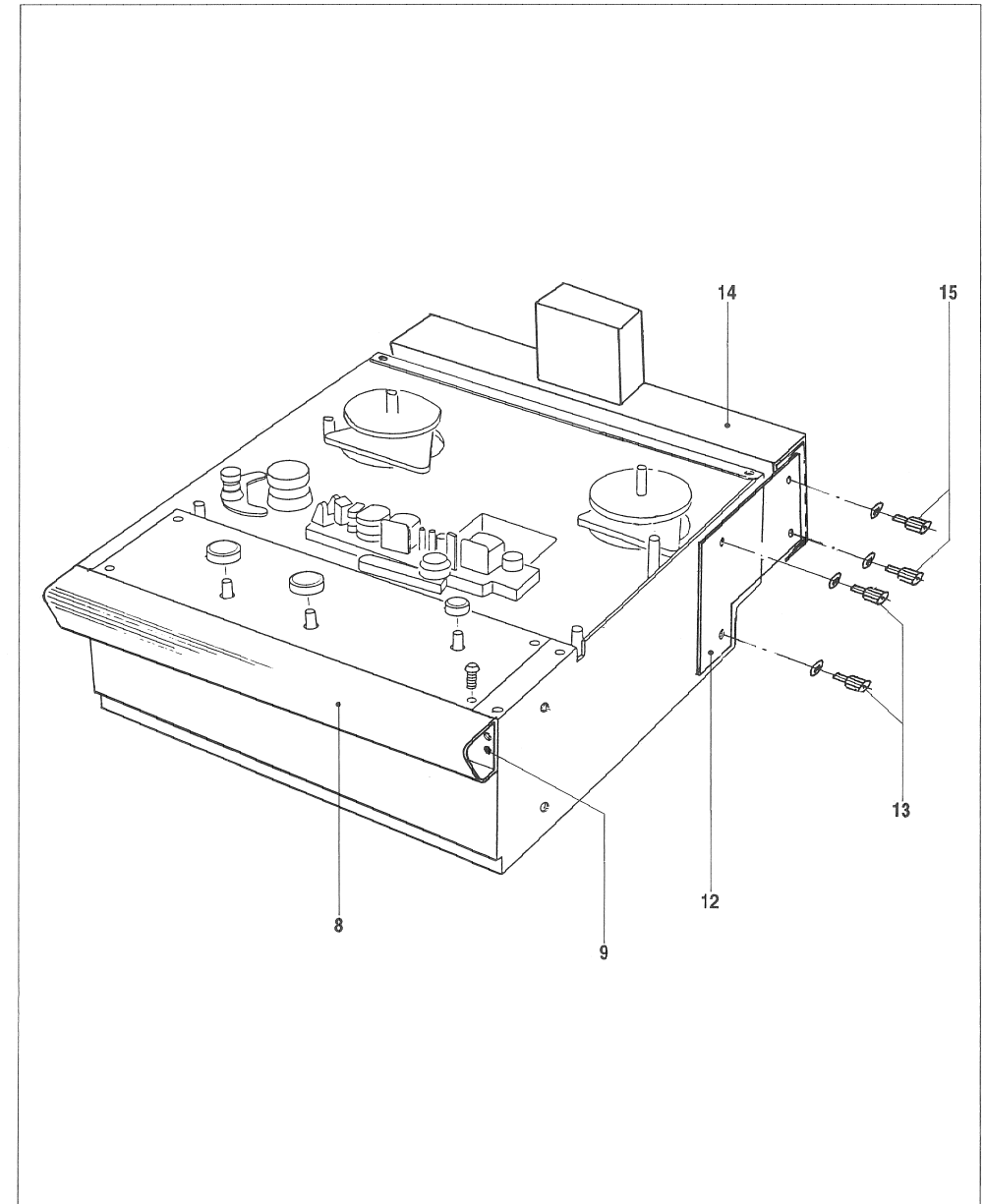
Maschine auf das Konsolengestell aufsetzen und auf beiden Seiten mit je 2 Stück M5x50mm Schrauben [19] und Sicherungsscheiben festschrauben. Für häufiges Verändern der Maschinen-Betriebslage können die beiden Inbuschrauben durch die beige packten Handräder [20] ersetzt werden. Es ist bei der Montage darauf zu achten, dass die Tellerfedern [21] und die Press-Scheiben [22] wieder in der ursprünglichen Reihenfolge montiert werden.

**Wichtig** Der Arretierstift [23] muss im Loch der Press-Scheibe [22] einhängen.



A807 MKII 1/2' mit 4-Kanal Panel

**HAND REST AND OVERBRIDGE SUPPORT**



## 2.3 Anschlüsse 1/4"-Version

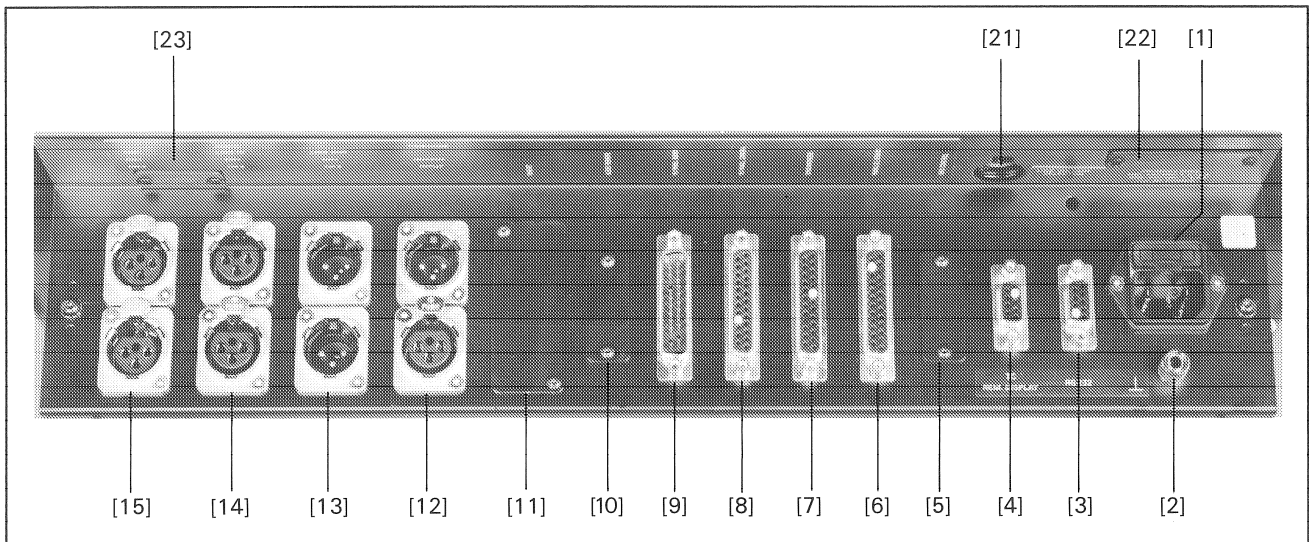


Fig. 2.3.1

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>[1] AC POWER:</b>           | Netzanschluß (Apparate-Stecker) mit Primär-Sicherung   |
| <b>[2] <math>\perp</math>:</b> | Erdungsbuchse  |
| <b>[3] RS232:</b>              | Serielle Schnittstelle   |
| <b>[4] TC- REMOTE DISPLAY:</b> | Anschluß für TC-Fernanzeige  |
| <b>[5] NRS Control:</b>        | Anschluß für Bedienung Rauschunterdrückungs-System   |
| <b>[6] PARALLEL REMOTE:</b>    | Anschluß für parallele Fernsteuerung   |
| <b>[7] SYNCHRONIZER:</b>       | Anschluß für Synchronizer (bei TC-Geräten Standard, sonst Option)  |
| <b>[8] VU PANEL CONTROL:</b>   | Anschluß für Instrumentenpanel (nur VUK-Versionen)   |
| <b>[9] VU PANEL AUDIO:</b>     | Anschluß für Instrumentenpanel (nur VUK-Versionen)   |
| <b>[10] AUDIO REMOTE:</b>      | Anschluß für externe Audio-Kanalfernsteuerung.   |
| <b>[11] INSERT:</b>            | Symmetrischer Anschlüsse zum Einschleifen von externen Geräten (z.B. Filter) in den Aufnahme- und/oder Wiedergabe-Pfad der A807. |



- [12] **TC INPUT/OUTPUT**      Zeitcode-Ein- und Ausgang
- [13] **LINE OUT CH1/CH2**      Ausgang für Kanal 1 + 2
- [14] **LINE IN CH1/CH2**      Eingang für Kanal 1 + 2
- [15] **MIC CH1/CH2**            Mikrofon-Eingang für Kanal 1 und 2  
(Nur eingebaut bei Geräten mit geräteinternen VU-Metern).
- [21] **LINE VOLTAGE  
SELECTOR**                    Netzspannungswähler
- [22] **ELAPSE COUNTER:**      Betriebsstunden-Zähler (Option)
- [23] **PHANTOM  
POWERING**                  Schaltet die Mikrofon-Phantomspeisung ein/aus

**Anschlüsse 1/2" 4-Kanal Gerät**

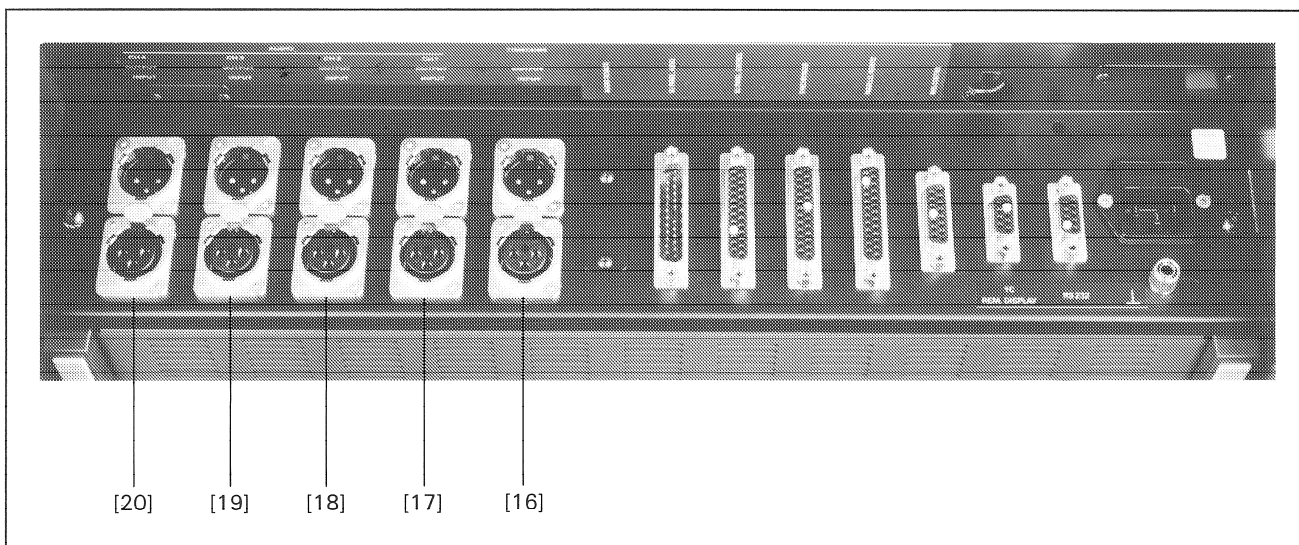


Fig. 2.3.2

- [1] - [10]                      Gleiche Konfiguration wie 1/4" Gerät
- [16]    **TIMECODE IN/OUT**      Zeitcode Ein-/Ausgang
- [17]    **LINE IN/OUT CH1**      Linien Ein-/Ausgang Kanal 1
- [18]    **LINE IN/OUT CH2**      Linien Ein-/Ausgang Kanal 2
- [19]    **LINE IN/OUT CH3**      Linien Ein-/Ausgang Kanal 3
- [20]    **LINE IN/OUT CH4**      Linien Ein-/Ausgang Kanal 4

### 2.3.1 Netzanschluß, Spannungswähler

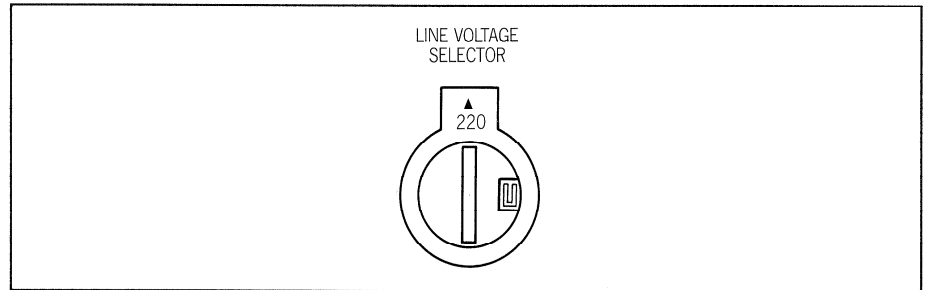


Fig. 2.3.3

**Achtung:** Vor dem ersten Anschließen ans Netz ist zu kontrollieren, ob die Einstellung des Netzspannungswählers [Fig. 2.3.3] mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Die folgenden Spannungen können eingestellt werden:

100, 120, 140, 200, 220, 240 V AC,  $\pm 10\%$ ; 50 - 60 Hz.

Zum Umschalten muß das Gerät vom Netz getrennt sein! Den Netzspannungswähler [2.3.3] mit einem Schraubendreher verstellen, bis der erforderliche Spannungswert in der Gehäuseaussparung sichtbar ist.

Nach Einstellen der Netzspannung ist der Wert der im Netzanschluß [2.3.4] eingesetzten Sicherung entsprechend untenstehender Tabelle zu kontrollieren und evtl. zu ändern. Klappe mit Schraubendreher anheben. Die obere der beiden Sicherungen ist die Reserve-Sicherung.

100 V - 140 V AC: T 3,15 A / 250 V (SLOW)  
200 V - 240 V AC: T 1,60 A / 250 V (SLOW)

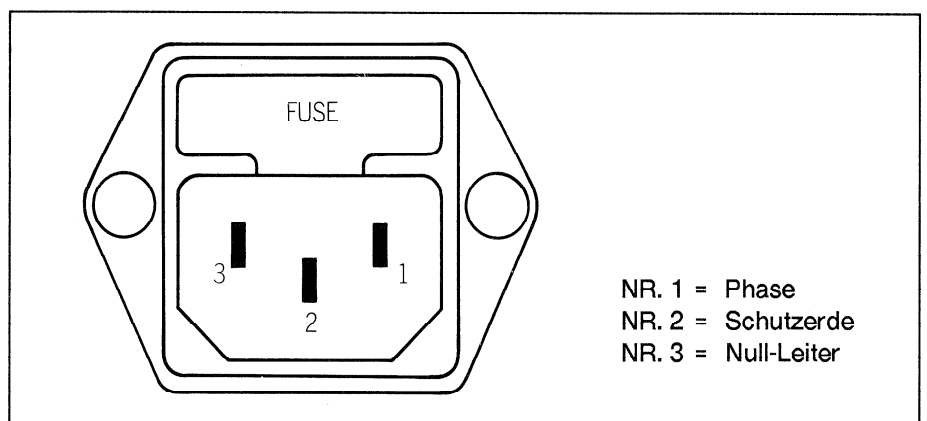


Fig. 2.3.4

### 2.3.2 Audio Ein- und Ausgänge

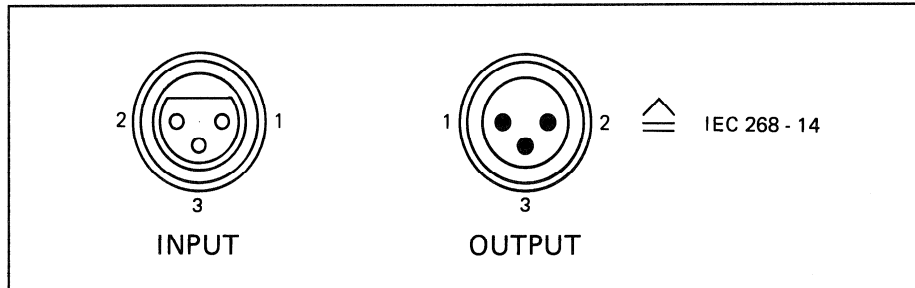


Fig. 2.3.5

Die symmetrischen Ein- und Ausgänge sind auf XLR-Buchsen bzw. -Stecker geführt (beschrieben in der IEC-Empfehlung 268-14).

Nr. 1 = Audio-Masse (Schirm)  
 Nr. 2 = A-Leitung ("heiss")  
 Nr. 3 = B-Leitung ("kalt")\*

Diese Anordnung gilt auch für das Zeitcode Ein- und Ausgangssignal sowie die Mikrofon-Eingangssignale. Der Schalter [23] (Fig. 2.3.1) dient zum Ein- und Ausschalten der Mikrofon-Phantomspeisung (48V oder 12V).

\* Bei asymmetrischem Betrieb ist die Leitung auf Audio 0- Volt zu legen.

### 2.3.3 Fernsteuerstecker

#### RS232

Anschluss für Serielle RS232-Verbindung mit max. Länge von 10m.

Anschluss-Steckersatz: Best. Nr. 20.020.303.40

Belegung des RS232-Anschlusses

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	---	
02	SN-DATA	DATA signal output from A807
03	---	
04	---	
05	+24V RMT	24V supply (max. 300mA)
06	KEY	
07	---	
08	RCV DATA	DATA signal input to A807
09	0.0V	Ground

## TC Remote Display

Anschluss für Zeitcode-Fernanzeige

Anschluss-Steckersatz:

Best.Nr. 20.020.303.20

Belegung des Anschlusses Zeitcode-Fernanzeige

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	---	
02	TX-DSPLY	DATA for Zeitcode display
03	DSP-DTCT	CLOCK
04	KEY	
05	+24V RMT	+24V supply (max. 300mA)
06	---	
07	---	
08	---	
09	0.0V	Ground

## NRS Control

Anschluss für ein externes Rauschunterdrückungs-System.

Anschluss-Steckersatz:

Best.Nr. 20.020.303.33

Belegung des NRS Kontroll-Anschlusses

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	B-DBY-01 *	Control Signal for Dolby System CH 1
02	B-DBY-02 *	Control Signal for Dolby System CH 2
03	B-DBY-03 *	Control Signal for Dolby System CH 3
04	B-DBY-04 *	Control Signal for Dolby System CH 4
05	B-TLC-01 ▲	Control Signal for Telecom System CH 1
06	B-TLC-02 ▲	Control Signal for Telecom System CH 2
07	B-TLC-03 ▲	Control Signal for Telecom System CH 3
08	B-TLC-04 ▲	Control Signal for Telecom System CH 4
09	---	
10	---	
11	---	
12	KEY	
13	---	
14	+24V	+24V supply (max. 300mA)
15	0,0V	Ground

\* Open collector output, aktiv LOW. Kein interner pull-up Widerstand.  
Max. Pegel 30V. Max Strom 200mA.

▲ Open collector output, wie oben, jedoch aktiv HIGH.

**Anschluss für parallele Fernsteuerung**

Ein 25-poliger Steckanschluss (weiblich, D-Type) erlaubt den Anschluss der parallelen Fernsteuerung mit folgenden Möglichkeiten:

- Fernsteuerung der Laufwerk-Funktionen mit Rückmeldung (<, >, PLAY, STOP, REC).
- RESET TIMER (Rücksetzen des Bandzählers auf 00.00.00).
- ZERO LOC (Automatisches Anfahren der Bandzähler-Adresse 00.00.00).
- LOC START (Automatisches Anfahren der Bandzähler-Adresse, bei der der letzte PLAY- oder RECORD-Befehl gegeben wurde).
- LIFTER (Ausschalten der Bandabhebung beim Umspulen).
- FADER (Freigabe für Reglerstart-Schaltung).
- VARISPEED (Variable Bandgeschwindigkeit).

Anschluss-Steckersatz:	Best. Nr. 20.020.303.16
------------------------	-------------------------

Belegung des parallelen Fernsteuer-Anschlusses:

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	+0.0	Masse (GND, 0V)
02	BR-REW *	Rückmeldelampe REWIND
03	BR-FORW *	Rückmeldelampe FORWARD
04	BR-VRSPD *	Rückmeldelampe VARISPEED (wenn aktiv, alternierend LOW und HIGH)
05	SR-VRSPD ▲	Schalter für VARISPEED-Befehl
06	SR-FADRY ▲	Schalter für FADER START READY-Befehl
07	BR-LOCST *	Rückmeldelampe LOC START
08	BR-FADRY *	Rückmeldelampe FADER START READY
09	BR-REC *	Rückmeldelampe RECORD
10	SR-RESET ▲	Schalter für RESET TIMER-Befehl
11	FAD1	Eingang FADER START-Befehl, Leitung A
12	FAD2	Eingang FADER START-Befehl, Leitung B (FADER START ist aktiv, wenn Gleich-oder Wechselfrequenz von 5 bis 24V zwischen den Pins 11 und 12 angelegt sind).
13	IR-REFEX	Eingang für externe Capstan-PLL-Referenz (nominal 9,6kHz, TTL-Pegel empfohlen; max. Eingangsspannung +10V)
14	SR-0LOC ▲	Schalter für ZERO LOC-Befehl
15	BR-PLAY *	Rückmeldelampe PLAY
16	BR-STOP *	Rückmeldelampe STOP
17	SR-LIFT ▲	Schalter für LIFTER-Befehl
18	SR-LOCST ▲	Schalter für LOC START-Befehl
19	SR-REC ▲	Schalter für RECORD-Befehl
20	SR-REW ▲	Schalter für REWIND-Befehl
21	SR-FORW ▲	Schalter für FORWARD-Befehl
22	SR-PLAY ▲	Schalter für PLAY-Befehl
23	SR-STOP ▲	Schalter für STOP-Befehl
24	KEY	Stecker-Codierung
25	+24VRMT	Speisung +24V (max. 300mA)

- \* Open Collector-Ausgang, aktiv LOW. Kein interner Pull-up-Widerstand. Maximaler HIGH-Pegel +30V, maximaler Strom 200mA (eingebauter Schutzwiderstand 22Ω).
- ▲ Schalter-Eingang. LOW-Pegel aktiviert den Befehl. Interner Pull-up-Widerstand 3,9kΩ auf +24V. Maximaler HIGH-Pegel = +30V.

Logische Pegel:	LOW =	0V bis +4V
	HIGH =	+7,5V bis +30V

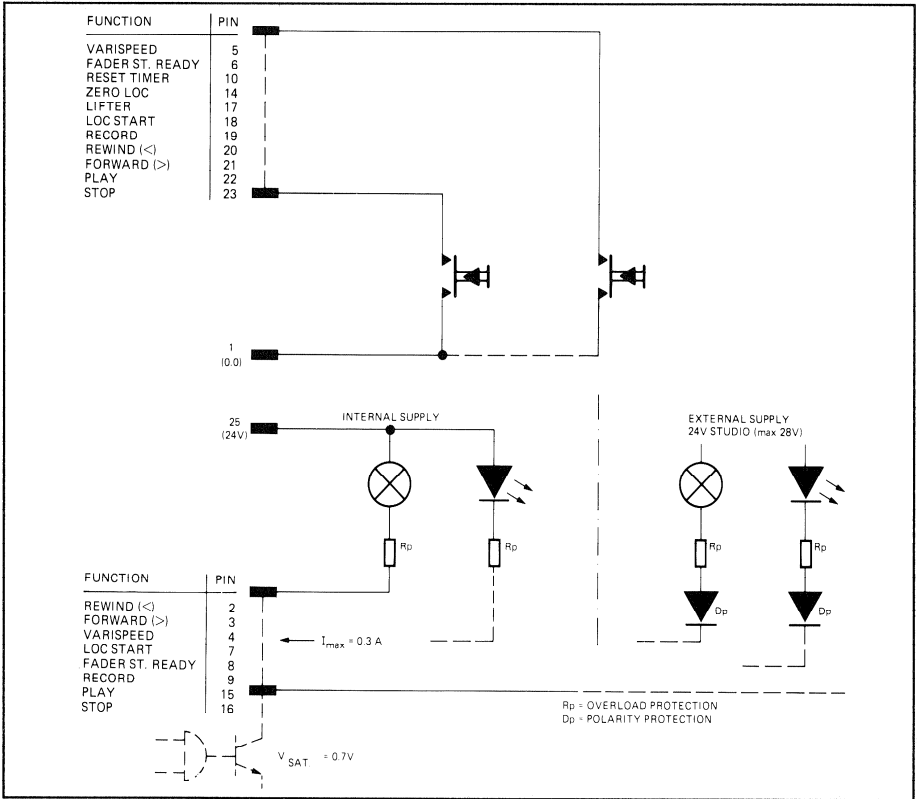


Fig. 2.3.6 Anschluß-Diagramm, parallele Fernbedienung.

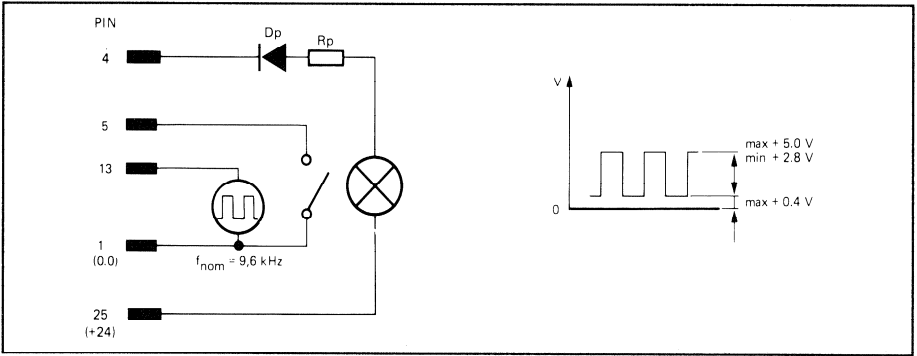


Fig. 2.3.7 Anschluß-Diagramm, Varispeed.

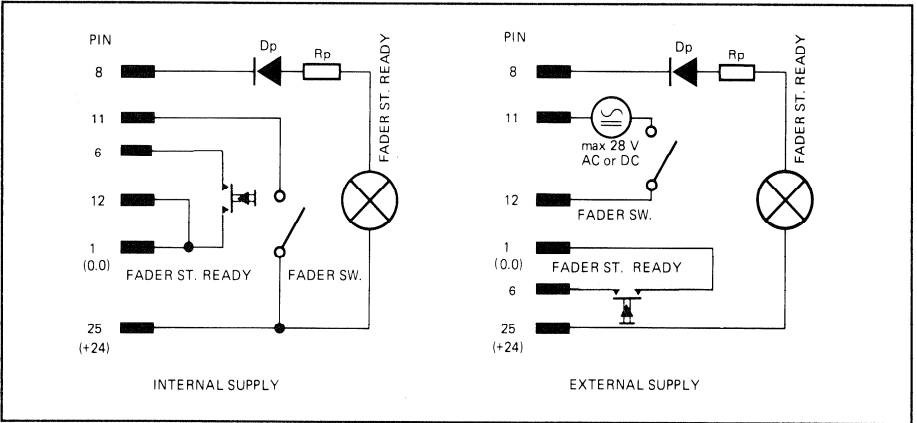


Fig. 2.3.8 Anschluß-Diagramm, Fader Start.

**Achtung:** Bei der Verwendung von Glühlampen als Rückmeldelampen darf deren Einschaltstrom 0,3 A nicht übersteigen!

**Anschluß für externen Synchronizer**

Ein 25-poliger Steckanschluß (weiblich, D-Type) erlaubt den Anschluß eines externen Synchronizers.

Anschlußstecker Satz:	Best. Nr. 20.020.303.15
-----------------------	-------------------------

Belegung des parallelen Synchronizer-Anschlusses:

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	+ 0,0	Masse (GND, 0 V)
02	BR-REW *	Rückmeldelampe REWIND
03	BR-FORW *	Rückmeldelampe FORWARD
04	BR-VRSPD *	Rückmeldelampe VARISPEED (wenn aktiv, alternierend LOW und HIGH)
05	SR-VRSPD ▲	Schalter für VARISPEED-Befehl
06	---	
07	OR-MVCLK *	Ausgang für Signal TAPE MOVE CLOCK (16 Pulse/s bei 19 cm/s Tastverhältnis 50 %)
08	KEY	Stecker-Codierung
09	BR-REC *	Rückmeldelampe RECORD
10	OR-MVDIR *	Ausgang für Signal TAPE MOVE DIRECTION (REW. = LOW, FORW. = HIGH)
11	OR-CMCLK *	Ausgang für Signal CAPSTAN MOTOR MOVE
12	OR-SYENB *	Ausgang für Signal SYNCHRONIZER ENABLE (LOW bei gespanntem Bandgerät).
13	IR-REFEX	Eingang für externe Capstan-PLL-Referenz (nominal 9,6 kHz, TTL-Pegel empfohlen; max. Eingangsspannung +30 V)
14	+ 0.0	Masse (GND, 0 V)
15	BR-PLAY *	Rückmeldelampe PLAY
16	BR-STOP *	Rückmeldelampe STOP
17	SR-LIFT ▲	Schalter für LIFTER-Befehl
18	SR-MUTE ▲	Schalter für MUTE-Befehl (Zeitcode-Kanal unbeeinflusst)
19	SR-REC ▲	Schalter für RECORD-Befehl
20	SR-REW ▲	Schalter für REWIND-Befehl
21	SR-FORW ▲	Schalter für FORWARD-Befehl
22	SR-PLAY ▲	Schalter für PLAY-Befehl
23	SR-STOP ▲	Schalter für STOP-Befehl
24	KEY	Stecker-Codierung
25	+ 24VRMT	Speisung +24 V (max. 300 mA)

- \* Open Collector-Ausgang, aktiv LOW. Kein interner Pull-up-Widerstand. Maximaler HIGH-Pegel +30 V, maximaler Strom 200 mA (eingebauter Schutzwiderstand 22 Ω).
- ▲ Schalter-Eingang. LOW-Pegel aktiviert den Befehl. Interner Pull-up-Widerstand 3,9 kΩ auf +24 V. Maximaler HIGH-Pegel = +30 V.

Logische Pegel:	LOW =	0 V bis + 4 V
	HIGH =	+ 7,5V bis +30 V

## VU-PANEL CONTROL

Anschluß für ein VU-Meter Panel.

Belegung für das VU-Meter Panel: 2-Kanal Kontroll-Signale

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	0,0	Ground (GND, 0 Volt)
02	+ 5,6V	Betriebsspannung
03	+ 15V	Betriebsspannung
04	---	
05	EXT-D5	Bedienfeld Matrix
06	EXT-D6	Bedienfeld Matrix
07	EXT-D7	Bedienfeld Matrix
08	---	
09	---	
10	EXT-DATA	Externes Panel, Daten
11	EXT-CLK	Externes Panel, Clock
12	EXT-ENLD	Externes Panel, Enable LED
13	---	
14	0.0	Ground (GND, 0 Volt)
15	---	
16	---	
17	- 15 V	Betriebsspannung - 15 Volt
18	KEY	Kodierung
19	---	
20	---	
21	---	
22	---	
23	---	
24	---	
25	---	

Belegung für das VU-Meter Panel: 4-Kanal Kontroll-Signale

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	+0,0VD	Digital Ground (GND, 0 Volt)
02	+5,6V	Betriebsspannung
03	+15V	Betriebsspannung
04	---	
05	EXT-D4	Bedienfeld Matrix
06	EXT-D5	Bedienfeld Matrix
07	EXT-D6	Bedienfeld Matrix
08	EXT-D7	Bedienfeld Matrix
09	---	
10	---	
11	---	
12	A-VUMTR1	Audio VU-Meter Signal 1
13	A-VUMTR2	Audio VU-Meter Signal 2
14	0,0VA	Audio Ground (0 Volt)
15	---	
16	-15V	Betriebsspannung
17	KEY	Kodierung
18	EXT-DATA	Externes Panel Data
19	EXT-CLK	Externes Panel Clock
20	EXT-ENMX	Externes Panel Enable Matrix
21	EXT-ENLD	Externes Panel Enable LED
22	---	
23	---	
24	A-VUMTR3	Audio VU-Meter Signal 3
25	A-VUMTR4	Audio VU-Meter Signal 4



VU-PANEL AUDIO

Anschluß für VU-Meter Panels

Belegung für VU-Meter Panel: 2 Kanal Audio-Signale.

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	A-LVOUA1	Audio, zum Ausgangs-Pegel 1 Contr. Pot.
02	A-LVOUC1	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 1 Pot.
03	A-LVINB1	Audio, vom Eingangs-Pegel 1 Contr. Pot.
04	0 AUDIO	0 V Audio
05	A-MONIT1	Audio, Monitor-Signal 1
06	A-PHIN1	Audio, Kopfhörer-Verst.Eingang 1
07	A-LSA	Audio, Lautsprecher-Verst. Ausgang A
08	A-LVOUA2	Audio, zum Ausgangs-Pegel 2 Contr. Pot.
09	A-LVOUC2	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 2 Pot.
10	A-LVINB2	Audio, vom Eingangs-Pegel 2 Contr. Pot.
11	KEY	Kodierung
12	A-MONIT2	Audio, Monitor-Signal 2
13		
14	A-LVOUB1	Audio, vom Ausgangs-Pegel 1 Contr. Pot.
15	A-LVINC1	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 1 Pot.
16	A-LVINA1	Audio, zum Eingangs-Pegel 1 Contr. Pot.
17	KEY	Kodierung
18	A-PREOU1	Audio, Vorverstärker-Ausgang 1
19	A-PHIN2	Audio, Kopfhörer-Verst.Eingang 2
20	A-LSB	Audio, Lautsprecher-Verst. Ausgang B
21	A-LVOUB2	Audio, vom Ausgangs-Pegel 2 Contr. Pot.
22	A-LVINC2	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 2
23	A-LVINA2	Audio, zum Eingangs-Pegel 2 Contr. Pot.
24	---	
25	A-PREOU2	Audio, Vorverstärker-Ausgang 2

Belegung für VU-Meter Panel: 4 Kanal Audio-Signale.

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	A-LVINA1	Audio, zum Eingangs-Pegel 1 Contr. Pot.
02	A-LVINB1	Audio, vom Eingangs-Pegel 1 Contr. Pot.
03	A-LVINC1	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 1 Contr. Pot.
04	A-LVOUA1	Audio, zum Ausgangs-Pegel 1 Contr. Pot.
05	A-LVOUB1	Audio, vom Ausgangs-Pegel 1 Contr. Pot.
06	A-LVOUC1	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 1 Contr. Pot.
07	KEY	Kodierung
08	A-LVINA2	Audio, zum Eingangs-Pegel 2 Contr. Pot.
09	A-LVINB2	Audio, vom Eingangs-Pegel 2 Contr. Pot.
10	A-LVINC2	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 2 Contr. Pot.
11	A-LVOUA2	Audio, zum Ausgangs-Pegel 2 Contr. Pot.
12	A-LVOUB2	Audio, vom Ausgangs-Pegel 2 Contr. Pot.
13	A-LVOUC2	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 2 Contr. Pot.
14	A-LVINA3	Audio, zum Eingangs-Pegel 3 Contr. Pot.
15	A-LVINB3	Audio, vom Eingangs-Pegel 3 Contr. Pot.
16	A-LVINC3	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 3 Contr. Pot.
17	A-LVOUA3	Audio, zum Ausgangs-Pegel 3 Contr. Pot.
18	A-LVOUB3	Audio, vom Ausgangs-Pegel 3 Contr. Pot.
19	A-LVOUC3	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 3 Contr. Pot.
20	A-LVINA4	Audio, zum Eingangs-Pegel 4 Contr. Pot.
21	A-LVINB4	Audio, vom Eingangs-Pegel 4 Contr. Pot.
22	A-LVINC4	Audio, Masse für Eingangs-Pegel 4 Contr. Pot.
23	A-LVOUA4	Audio, zum Ausgangs-Pegel 4 Contr. Pot.
24	A-LVOUB4	Audio, vom Ausgangs-Pegel 4 Contr. Pot.
25	A-LVOUC4	Audio, Masse für Ausgangs-Pegel 4 Contr. Pot.

## AUDIO REMOTE

Anschluss für Audio-Fernbedienung

Belegung für die Audio-Fernbedienung

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	0.0	Masse (GND, 0 Volt)
02	ARC-DATA	Audio Remote Control Data
03	ARC-CLK	Audio Remote Control Clock
04	ARC-MXEN	Audio Remote Control Enable Matrix
05	ARC-LDEN	Audio Remote Control Enable LED
06	ARC-PPEN	Audio Remote Control Enable Display
07	KEY	Kodierung Stecker
08	+0.0VD	Digital ground (GND, 0 Volt)
09	----	
10	ARC-D0	Bedienfeld Matrix
11	ARC-D7	Bedienfeld Matrix
12	ARC-D6	Bedienfeld Matrix
13	ARC-D5	Bedienfeld Matrix
14	ARC-D4	Bedienfeld Matrix
15	+24V RTM	Speisung +24V (max. 300mA)

## Insert

Anschluss für Insert-Verteiler (Standard)

Anschluss-Steckersatz:

Part No. 20.020.303.12

Belegung des Audio Insert-Verteilers (Einschleifpunkt)

PIN	SIGNAL NAME	BEDEUTUNG
01	A-PRAS-1	Kabelschirm
02	A-PRAA-1	Audio, vom Vorverstärker CH1
03	A-PRAB-1	Audio, vom Vorverstärker CH1
04	A-RINS-1	Kabelschirm
05	A-RINA-1	Audio, zum Aufnahme-Verstärker CH1
06	A-RINB-1	Audio, zum Aufnahme-Verstärker CH1
07	A-PRAS-2	Kabelschirm
08	A-PRAA-2	Audio, vom Vorverstärker CH2
09	A-PRAB-2	Audio, vom Vorverstärker CH2
10	A-RINS-2	Kabelschirm
11	A-RINA-2	Audio, zum Aufnahmeverstärker CH2
12	A-RINB-2	Audio, zum Aufnahmeverstärker CH2
13	INSRT-ON	Insert eingeschaltet.
14	A-TAPS-1	Kabelschirm
15	A-TAPA-1	Audio, vom Wiedergabe-Verstärker CH1
16	A-TAPB-1	Audio, vom Wiedergabe-Verstärker CH1
17	A-DRVS-1	Kabelschirm
18	A-DRVA-1	Audio, zum Ausgangs-Verstärker CH1
19	A-DRVB-1	Audio, zum Ausgangs-Verstärker CH1
20	A-TAPS-2	Kabelschirm
21	A-TAPA-2	Audio, vom Wiedergabe-Verstärker CH2
22	A-TAPB-2	Audio, vom Wiedergabe-Verstärker CH2
23	A-DRVS-2	Kabelschirm
24	A-DRVA-2	Audio, zum Ausgangs-Verstärker CH2
25	A-DRVB-2	Audio, zum Ausgangs-Verstärker CH2

Insert AUX

Standard bei Option: Stereo-Monitor Panel

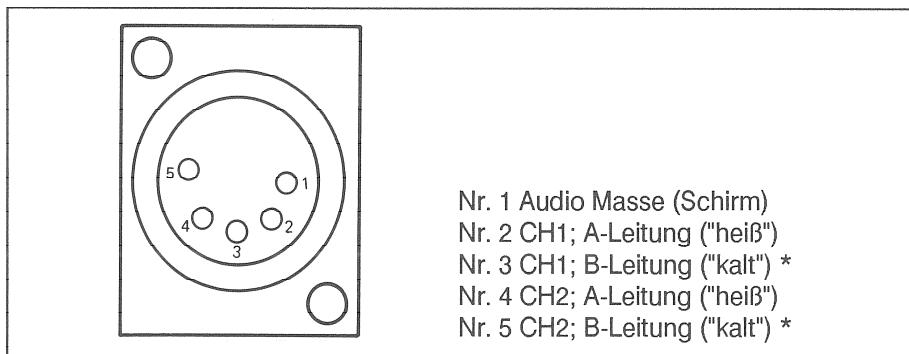


Fig. 2.3.9

Der symmetrische Hilfseingang AUX INPUT bei Geräten mit einem Stereo-Monitor Panelaufbau ist auf einen 5-poligen XLR-Stecker geführt.

\* Bei asymmetrischer Beschaltung ist Ader 5 und 3 mit Audio Null Volt zu verbinden.

Zeitcode In- Output

Bei 1/4" und 4-Kanal TC-Geräten

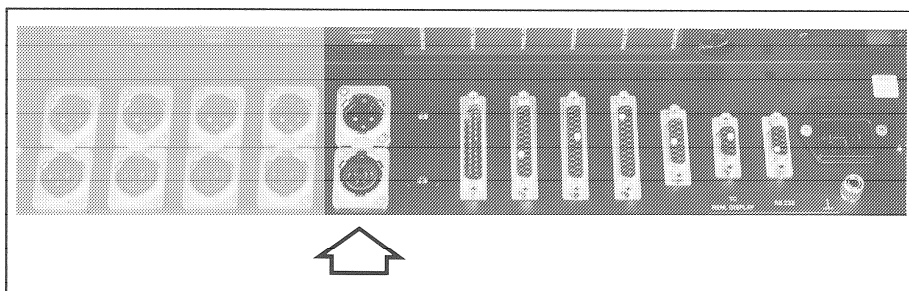
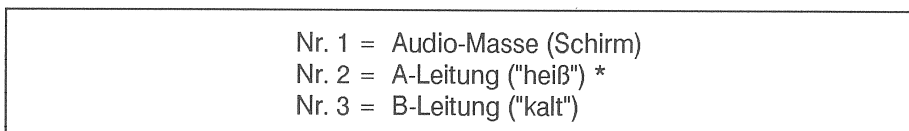


Fig. 2.3.10



\* Bei asymmetrischem Betrieb ist die B-Leitung auf Audio Null Volt zu legen.

### 2.3.4 Kopfhörer-Anschluß

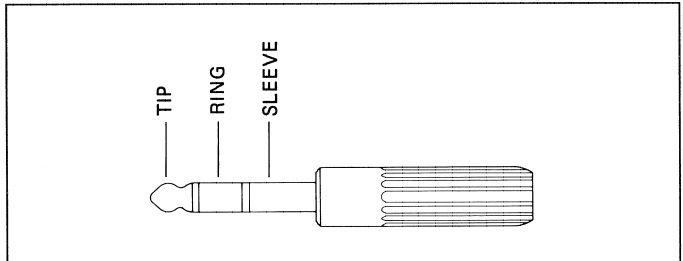


Fig. 2.3.10

TIP	=	linker Kanal
RING	=	rechter Kanal
SLEEVE	=	Masse (Audio Null Volt)

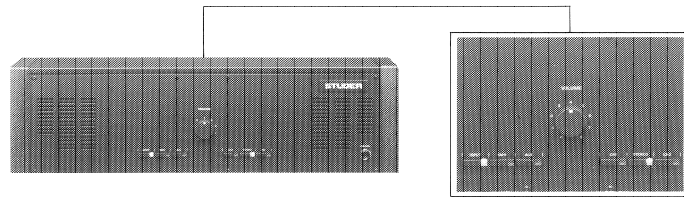


Fig. 2.4.8 siehe 2/29

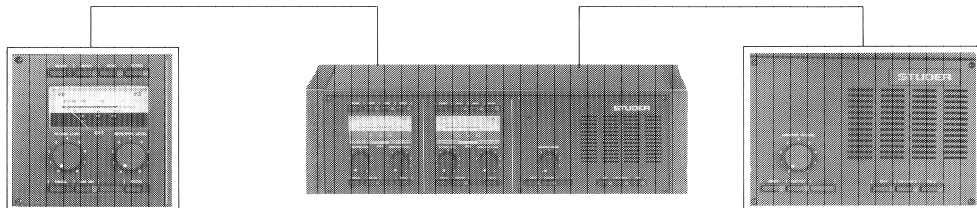


Fig. 2.4.4 siehe 2/23

Fig. 2.4.7 siehe 2/29

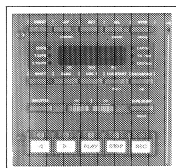
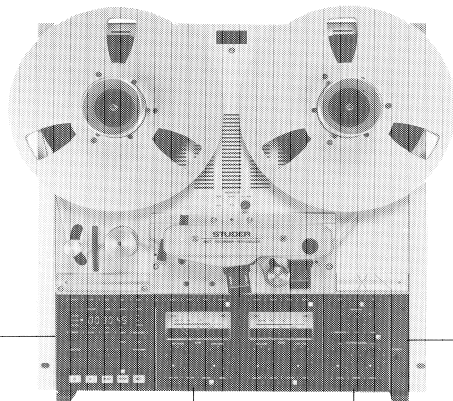


Fig. 2.4.2 siehe 2/17

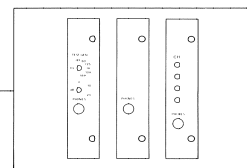


Fig. 2.4.6 siehe 2/28

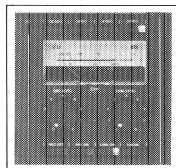


Fig. 2.4.3 siehe 2/23

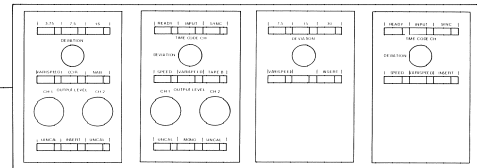


Fig. 2.4.5 siehe 2/25

## 2.4 Bedienungsanleitung

### 2.4.1 Bedienungselemente

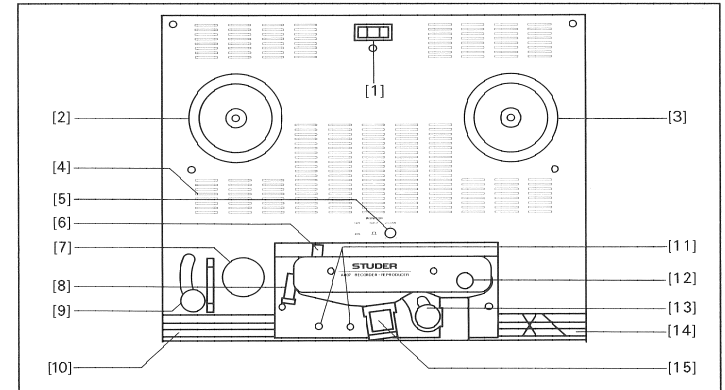


Fig. 2.4.1 Beschreibung 1-15

- [1] Netzschalter
- [2] Wickelteller
- [3] Wickelteller
- [4] Monitor-Lautsprecher
- [5] Volume
- [6] Bandabhebeschieber
- [7] Zählrolle
- [8] Lichtschranke
- [9] Bandfühlhebel
- [10] Klebeschiene
- [11] Bandmarkierer
- [12] Bandschere
- [13] Andruckrolle
- [14] Schneideschiene
- [15] Kopfabschirmung

schaltet das Gerät ein und aus.

Abwickelmotor

Aufwickelmotor.

(Nur bei Versionen ohne Instrumenten-Panel).

Lautstärkesteller für den Monitor-Lautsprecher [4]. Bei gedrücktem Knopf wird das Signal ab Band und bei gezogenem Knopf das Eingangssignal wiedergegeben.

Für weiches klickfreies Ein- und Ausblenden einer Aufnahme. (Hebt Band vom Löschkopf ab).

Bandbewegungssensor: Liefert die Impulse für den Bandzähler und meldet der Elektronik den Bandbewegungsstatus.

zur Erkennung eines Transparent-Vorspanns oder eines Bandrisses. Bandzähler stoppt wenn Lichtschranke nicht abgedeckt ist.

kontrolliert den Rückhalte-Bandzug.

Nur bei 1/4" Geräten

Nur für 1/4" Geräte

Option nur für 1/4" Geräte; nur anstelle des ebenfalls als Option erhältlichen zweiten Wiedergabekopfes montierbar. Durch Druck auf den Schneide-Knopf wird das Magnetband mit einer antimagnetischen Schere im Winkel von 30° (±30') schräg geschnitten.

Drückt das Magnetband an die Capstan- (Ton-) Welle. Während des Umspulens ist ein Abhören des Magnetbandes dadurch möglich, daß die Andruckrolle gegen die Capstanachse geschoben wird. Je näher das Band an die Capstanachse gebracht wird, desto lauter ist das Signal hörbar. Die Andruckrolle kann nicht ganz an den Capstan angedrückt werden!

Zum Schneiden des Magnetbandes. (Nur bei 1/4" Geräten)

Vor dem Wiedergabekopf. Kann von Hand geschlossen oder geöffnet werden.

Linkes Bedienfeld [16 - 35]

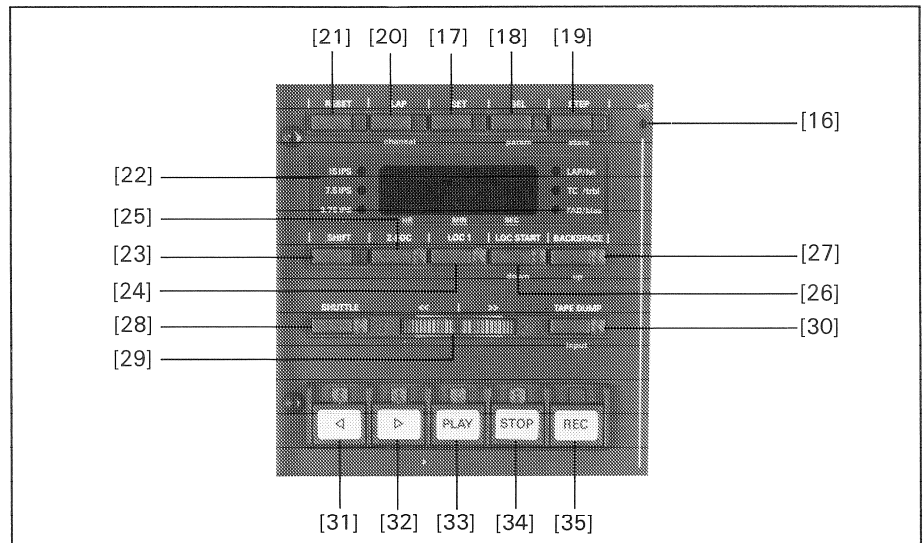


Fig. 2.4.2 Dieses Bedienfeld ist bei allen Versionen identisch. [16-35]

[16] "adj"

Mikroschalter, schaltet das Gerät in den Abgleichmodus für eine Programmierung der Audio-Parameter oder, zusammen mit der Taste SHIFT [23] gedrückt, in das Soft-Jumper Programm (Abschnitte 2.5.3 und 2.5.4). Die Betätigung des Mikroschalters "adj" erfolgt zweckmäßigerweise mit einem Bleistift oder einem anderen spitzen Gegenstand. Zurückschaltung in den Normalzustand erfolgt durch nochmaliges Drücken. Die Betätigung des Mikroschalters "adj" ändert die Bedeutung einiger Tasten; die zweite Bedeutungsebene wird durch den gelben Aufdruck gekennzeichnet.

[17] SET

**Tasten-Funktion: normal**

Vorbereitungstaste zur Eingabe einer LOC-Adresse. (SET ADRESS) oder zur Eingabe eines neuen Bandzählerstandes (SET TIMER). Der aktuelle Zählerstand wird im Moment des Tastendruckes blockiert (erste Ziffer blinkt) und kann direkt, oder verändert mit den Tasten SEL und STEP, in ein LOC-Memory eingelesen werden.  
Abspeichern eines neuen Zählerstandes erfolgt durch Drücken der Taste SHIFT [23] und gleichzeitig SET [17]. Die LOCATOR-Adressen werden ebenfalls zahlenmäßig um den Betrag der Änderung mitgezogen.

[18] SEL

Ziffern-Auswahl-taste. Nach Drücken von SET [17] kann mit der SEL-Taste die zu verändernde(n) Ziffer(n) angewählt werden. Die Auswahl-Ziffer blinkt.  
Anmerkung: Reset bringt alle Ziffern auf Null. Der Bandzähler bleibt unverändert.

**Tasten-Funktion in "adj." mode**

**(param)**  
In der Betriebsart "adj" kann mit dieser Taste zum nächsten Parameter (param) des Menüs geschaltet werden.

**Tasten-Funktion in "SHIFT+adj." mode**

	<b>Tasten-Funktion: normal</b>	<b>Tasten-Funktion in "adj." mode</b>	<b>Tasten-Funktion in "SHIFT+adj." mode</b>
<b>[19] STEP</b>	Schritt-Taste. Die im SET-Modus mit der SEL-Taste [18] angewählte Ziffer kann erhöht werden. Kleinere Werte werden durch überschreiten der Ziffer 9 (5) eingestellt.	<b>store</b> Speichert die Audio-Parameter nach der Eingabe ab.	<b>store</b> Speichert die angewählte Softjumper-Funktion ab.
<b>[20] LAP</b>	Zweiter, vom Hauptzähler unabhängiger, Zähler, zur Messung eines bestimmten Bandabschnittes ohne die ursprüngliche Nullposition zu verlieren. Dieser Bandzähler kann beliebig auf Null (Taste RESET [21]) gesetzt werden ohne Beeinflussung des Hauptzählers. Die LAP-Funktion wird durch Leuchten der roten LED LAP rechts im Anzeigefenster [22] signalisiert.	<b>channel</b> In der Betriebsart "adj" kann mit dieser Taste die Anwahl des einzumessenden Kanals vorgenommen werden. A 1 = Kanal 1 A 2 = Kanal 2	<b>channel (Funktion)</b> Anwahl eines Softjumpers. Die ersten zwei Ziffern zeigen den angewählten Softjumper an. Die nächste(n) Ziffer(n) zeigen den Status der angewählten Funktion an und werden bei jedem weiteren Drücken der "channel" Taste weitergeschaltet. Gleichzeitiges Drücken der Tasten SHIFT [23] und channel blättern rückwärts.
<b>[21] RESET</b>	Rückstelltaste, setzt den Bandzähler oder den LAP-Zähler auf Null (00.00.00). LOCATE-Adressen beziehen sich immer auf die effektive Bandposition. Sie werden beim Nullstellen des Zählers automatisch umgerechnet damit immer die gleiche Bandstelle angefahren wird.		
<b>[22] DISPLAY</b>	Echtzeit-Bandzähler mit Anzeige der effektiven Spielzeit für alle Bandgeschwindigkeiten in Stunden, Minuten, Sekunden. Umschaltbar auf Anzeige eines zweiten Zählers (Taste LAP [20]) für relative Zeitmessung mit frei wählbarer Referenz. Anzeige einer Locator-Adresse.  <b>LED-Anzeigen für:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Angewählte Bandgeschwindigkeit</li> <li>■ <b>LAP</b> = Zweiten Bandzähler</li> <li>■ <b>TC</b> = Zeitcode-Präsenz (nur bei TC-Geräten).</li> <li>■ <b>FAD</b> = Faderstart-Bereitschaft FADER READY</li> </ul> <b>Blinkende Punkte zwischen den Ziffern:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eine Locatoradresse wird angezeigt.</li> </ul>	Anzeige des angewählten Audioparameters (dezimal). (Detaillierte Angaben siehe unter Audio 4.2.6).  <b>LED-Anzeigen für folgende Audioparameter :</b>  <b>lvl</b> = Pegel-Einstellung aktiv <b>trbl</b> = Höhereinstellung aktiv <b>bias</b> = Vormagnetisierungseinstellung aktiv. Bias-Anwahl aus dem REPRO- oder SYNC-Betrieb nicht möglich.  <b>Blinkender Punkt zwischen Kanal- und Parameter-Anzeige:</b>  Der angezeigte Wert des entsprechenden Audioparameters ist nicht abgespeichert.	Anzeige des angewählten Softjumper und der entsprechenden Funktion. (Detaillierte Angaben siehe unter Softjumper-Programmierung 2.5.2).  <b>Blinkender Punkt zwischen Softjumper- und Funktionsanzeige:</b>  Der angezeigte Wert bzw. Zustand ist nicht abgespeichert.

	<b>Tasten-Funktion: normal</b>	<b>Tasten-Funktion in "adj." mode</b>	<b>Tasten-Funktion in "SHIFT+adj." mode</b>
<b>[23] SHIFT</b>	<p>Vorbereitungstaste für alternative Funktionen (Wiedergabe in umgekehrter Bandlaufrichtung, Library Wind, Soft Jumper-Programm, Rückwärtsblättern im Softjumper Programm, neuer Zählerstand abspeichern) und solche, die zur Sicherheit nur durch Doppeltasten-Bedienung aktiviert werden können (Bandsorte oder Entzerrungsnorm, Varispeed, Bandgeschwindigkeit, Mono/-Insert, Ready/Safe Schalter für Zeitcode, Fader Ready für Aufnahme und Tape dump für invertierten Papierkorb-Betrieb). Drücken der Taste SHIFT und anschließend eine Locator-Taste, zeigt für ca. 4 sec. die gespeicherte Adresse an.</p>		
<b>[24] Z-LOC</b>	<p>Zero-Locator, positioniert das Magnetband auf die Bandadresse 00.00.00. Wird die Taste im LAP-Modus [20] gedrückt, so wird die LAP-Funktion ausgeschaltet und das Magnetband auf die effektive Nullposition des Hauptzählers positioniert. Der Wiedergabe-Betrieb wie auch der Aufnahme-Betrieb können während dem Positionieren vorgewählt werden; die entsprechenden LEDs oberhalb der vorgewählten Funktionen blinken.</p>		
<b>[25] LOC 1</b>	<p>Adress-Locator 1, positioniert das Magnetband auf die mit der Tastenkombination SET [17] und LOC 1 [25] abgespeicherte Bandadresse. Der Wiedergabe-Betrieb wie auch der Aufnahme-Betrieb können während dem Positionieren vorgewählt werden; die entsprechende(n) LED(s) oberhalb der vorgewählten Funktionen blinken. Solange die Taste gedrückt ist, wird die Locator-Adresse angezeigt, die beiden Dezimalpunkte blinken.</p> <p>Wird die Taste im LAP-Modus [20] gedrückt, so wird die LAP-Funktion ausgeschaltet und das Magnetband auf die effektive LOC1-Position des Hauptzählers positioniert.</p> <p>Die gespeicherte Adresse bezieht sich immer auf die tatsächliche Bandposition, d.h. wenn der Bandzähler mit RESET [21] auf Null gesetzt wird, wird die Locator-Adresse automatisch umgerechnet.</p> <p>Durch Drücken der Tastenkombination SHIFT [23] und LOC 1 [25] wird die gespeicherte Locator-Adresse für kurze Zeit angezeigt ohne, daß auf die Adresse positioniert wird.</p>		



	Tasten-Funktion: normal	Tasten-Funktion in "adj." mode	Tasten-Funktion in "SHIFT+adj." mode
[26] [27]	<p><b>Softkey</b> Den Tasten [26 und 27] können mittels den Softjumper 9 und 10 verschiedene Funktionen zugeordnet werden.</p>		
[26]	<p><b>LOC-START</b> (Softjumper-Position 1 Standardprogrammierung). Positioniert das Band automatisch auf den Punkt bei dem (aus Bandstillstand) der letzte PLAY- oder Aufnahme-Befehl erfolgte. Während dem Positionierungs-Vorgang können Wiedergabe oder Aufnahme vorgewählt werden; die entsprechenden LED's oberhalb der vorgewählten Funktionstasten blinken.</p>	<p><b>down</b> verkleinert den mit der Taste param [18] momentan angewählten Wert (lvl, trbl, bias) des entsprechenden Kanals (Kanal-Anwahl mit der Taste channel [20].</p>	<p><b>down</b> verkleinert den mit der Taste (channel) [20] momentan angewählten Wert der entsprechenden Funktion, oder schaltet die angewählte Funktion aus.</p>
[27]	<p><b>BACKSPACE</b> (Softjumper-Position 4 Standardprogrammierung). Während des Drückens der Taste wird mit ca. 4-facher Wiedergabegeschwindigkeit zurückgespult ohne, daß das Band von den Tonköpfen abgehoben wird. Beim Loslassen der Taste erfolgt automatisch Wiedergabe (PLAY).</p> <p>Weiter Programmierungsmöglichkeiten der Tasten [26/27]:</p> <p><b>LOOP</b> (Softjumper 0). In dieser Programmierung wird bei Tastendruck eine Wiedergabe-Schleife zwischen der Bandposition 00.00.00 und der in LOC1 gespeicherten Adresse ausgeführt. Schleifenbeginn ist immer die tiefere der beiden Bandadressen.</p> <p><b>LOC2/LOC3</b> (Softjumper-Position 2/3). In dieser Programmierung steht ein zweiter Adress-Locator (analog) LOC1 zur Verfügung. Durch Drücken der Taste SHIFT [23] und (LOC2/LOC3) [26/27] wird die gespeicherte Adresse kurzzeitig angezeigt ohne daß darauf programmiert wird.</p>	<p><b>up</b> vergrößert den mit der Taste [18] (param) momentan angewählten Wert (lvl, trbl, bias) des entsprechenden Kanals. (Kanalwahl mit der Taste [20] channel).</p>	<p><b>up</b> vergrößert den mit der Taste [20] (channel) momentan angewählten Wert der entsprechenden Funktion oder schaltet die angewählte Funktion ein.</p>

Tasten-Funktion: normal	Tasten-Funktion in "adj." mode	Tasten-Funktion in "SHIFT+ adj." mode
<p><b>FADER READY</b> (Softjumper-Position 9). In der Einstellung <b>FADER READY</b> kann die Taste als FADER READY Schalter (Fader Start Bereitschaft) verwendet werden. Die Funktionsbereitschaft wird durch Leuchten der roten LED FAD im Anzeigefenster [22] angezeigt.</p>		
<p>Wenn mindestens ein Kanal auf READY [36/62] geschaltet ist kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SHIFT [23] und FADER READY [26 oder 27] das Gerät in Aufnahme-Bereitschaft geschaltet werden (die gelbe LED neben der FADER READY-Taste blinkt). Beim Öffnen des Faders (Reglers) startet das Gerät sofort auf Aufnahme (Record).</p>		
<p><b>LIFTER</b> (Softjumper-Position 6/7). Damit kann die Bandabhebung im Umspulbetrieb aufgehoben werden. Die Taste kann dabei als Momentanschalter (Position 6) oder als EIN/AUS-Taste (Position 7) programmiert werden.</p>		
<p><b>REHEARSE</b> (Softjumper-Position 8). Mit dieser Funktion kann manuell ein "Insert" simuliert werden ohne, daß dabei eine Aufnahme erfolgt.</p>		
[28] SHUTTLE	<p>Editier-Betrieb, die Bandzugregelung arbeitet und die Wiedergabe-Pfade sind offen. Durch manuelles Bewegen des rechten Wickeltellers [3] kann das Band zum Auffinden einer bestimmten Stelle vor oder zurück bewegt werden. Nochmaliges Drücken der Taste SHUTTLE [28] oder einer der Laufwerk-Tasten unterbricht den Editier-Betrieb.</p>	
[29] SHUTTLE CONTROL	<p>Drehrad für den motorisch unterstützten Editier-Betrieb bei aktivierter SHUTTLE-Funktion [28].</p>	
[30] TAPE DUMP	<p>Schaltet den "Papierkorb-Betrieb" ein und aus, der rechte Wickelmotor wird ausgeschaltet. Mit dem Softjumper 8 kann eine der beiden Modis (Mode A oder B) programmiert werden.</p>	<p><b>input</b> Bei Geräteversionen ohne Ausgangswahlschalter ist bei angewählter Input-Taste das Eingangssignal zur Einstellung des internen Audio-Pegels direkt an den Ausgang gelegt.</p>

Tasten-Funktion: normal	Tasten-Funktion in "adj." mode	Tasten-Funktion in "SHIFT+adj." mode
<p><b>Mode A:</b> Die Taste TAPE DUMP [30] wirkt als Vorwahl. Mit der Taste PLAY [33] wird der "Papierkorb-Betrieb" aktiviert, das Band wird abgespielt aber nicht aufgewickelt. Mit der Taste &lt; [31] kann loses Band wieder auf den linken Wickelteller [2] zurückgezogen werden. In dieser Betriebsart kann auch ein loses Bandstück abgehört werden ohne, daß das Bandstück auf eine Spule aufgewickelt wird (Beschrieben in Abschnitt 2.4.25).</p> <p><b>Mode B :</b> Mit der Taste TAPE DUMP [30] wird die "Papierkorb-Wiedergabe" direkt aktiviert. Eine weitere Betätigung stoppt das Gerät wieder.</p> <p>Durch Drücken der Taste SHIFT [23] und gleichzeitigem Drücken der Taste Tape dump [30], blinkt die LED neben der Tape dump Taste. Dadurch wird erreicht, daß der linke Motor stoppt und das lose Band auf die rechte Bandspule aufgewickelt wird. (siehe auch unter 2.4.25)</p>		

[31] <	Rückspultaste zum schnellen Rückspulen des Magnetbandes. Das Band wird auf den linken Bandwickel aufgewickelt. Rückspulen mit reduzierter Spulgeschwindigkeit (Library-Wind) wird durch gleichzeitigem Drücken der Tasten SHIFT [23] und < [31] erreicht.
[32] >	Vorspultaste zum schnellen Vorspulen des Magnetbandes. Das Band wird auf den rechten Bandwickel aufgewickelt. Vorspulen mit reduzierter Spulgeschwindigkeit wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SHIFT [23] und > [32] erreicht.
[33] PLAY	Wiedergabetaste, spielt das Magnetband ab. Zusammen mit der Taste REC [35] wird der Aufnahmebetrieb gestartet. Werden die Tasten SHIFT [23] und PLAY zusammen gedrückt, so wird Wiedergabe in Rückwärtsrichtung (REVERSE PLAY) aktiviert. Wenn kein Band eingelegt ist (Bandzugsensor in Ruhestellung, Lichtschranke nicht abgedeckt), so kann durch Drücken der Taste PLAY der Capstan-Motor zum Reinigen der Achse eingeschaltet werden.
[34] STOP	Drücken dieser Taste beendet alle Laufwerk-Funktionen und alle angewählten Betriebsarten außer "Papierkorb-Betrieb" Modus A (TAPE DUMP [30]).
[35] REC	Aufnahmetaste. Sie ist, je nach Programmierung, nur zusammen mit der Taste PLAY [33] wirksam. Mit dem oder den auf Aufnahme geschalteten Kanälen (Tasten READY [36/62]) können Aufnahmen gemacht werden. Ist kein Kanal auf READY geschaltet, so wird der Aufnahme-Befehl ignoriert. Sind keine READY-Tasten vorhanden, so schalten immer alle Kanäle auf Aufnahme. Durch entsprechendes Umschalten des Softjumpers 11 kann Mode A oder Mode B gewählt werden.

- Mode A:** Für den Aufnahme-Einstieg müssen beide Tasten PLAY [33] und REC [35] gedrückt werden (Softjumper 11 in Pos. 0).
- Mode B:** Für den Aufnahme-Einstieg aus dem Wiedergabe-Betrieb muß nur die Taste REC [35], aus der Betriebsart STOP müssen aber beide Tasten PLAY [33] und REC [35] gedrückt werden (Softjumper 11 in Pos. 1).

**Kontrollfeld für VU-Meter  
Panel intern:**

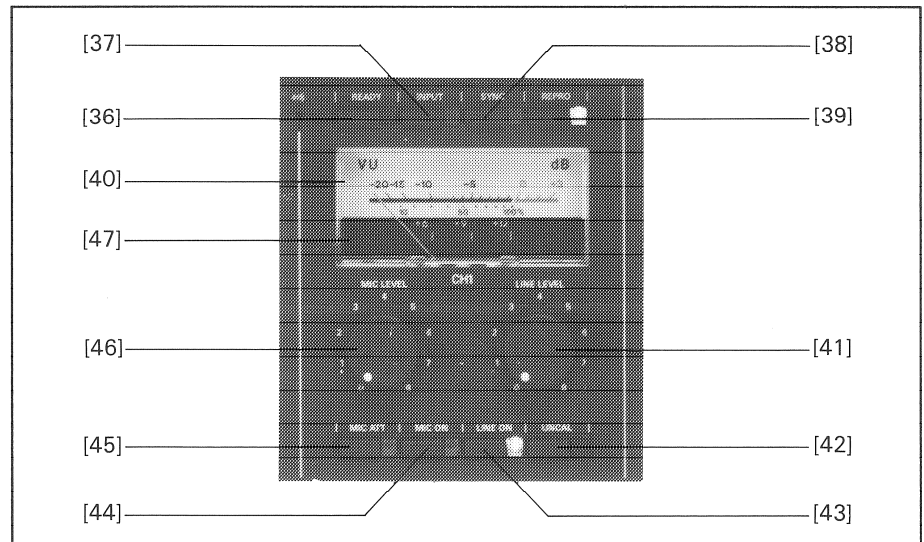


Fig. 2.4.3

Dieses Kontrollfeld ist in folgenden Versionen eingebaut:

- 1 x bei MONO-Geräten und
- 2 x bei STEREO-Geräten.

Bei STEREO- (2-Kanal) Geräten ist das linke Kontrollfeld für: Kanal 1 (CH1), linker Kanal, und die rechte Kontrolleinheit für: Kanal 2 (CH2), rechter Kanal.

**Wichtig:** NUR Geräte mit geräteinternen VU-Metern verfügen über einen symmetrischen, phantomgespeisten Mikrophon-Eingang!

**Kontrollfeld für VU-Meter  
Panel extern:**

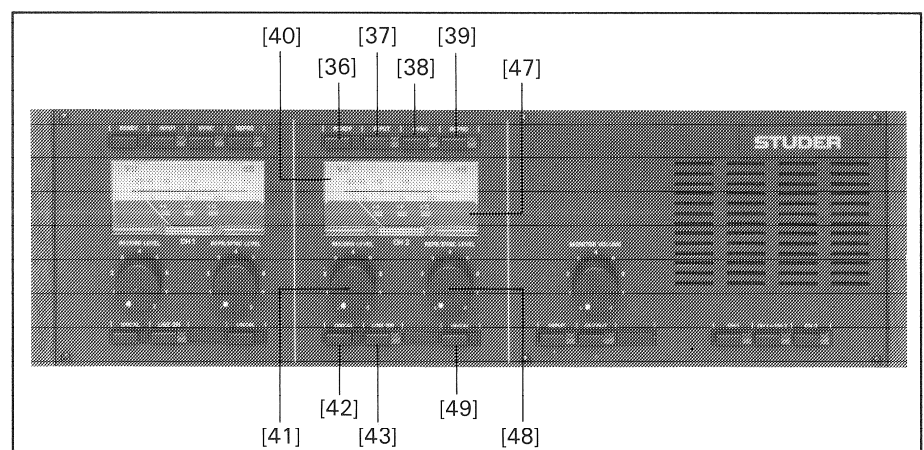


Fig. 2.4.4

Dieses Kontrollfeld ist in folgenden VUK-Versionen des geräteinternen Panels vorhanden:

- 1 x bei MONO-Geräten
- 2 x bei STEREO-Geräten
- 4 x bei 4-Kanal-Geräten.

Bei STEREO- (2-Kanal) Geräten ist das linke Kontrollfeld für:  
Kanal 1 (**CH1**), linker Kanal, und rechtes Kontrollfeld für:  
Kanal 2 (**CH2**), rechter Kanal.

Bei 4-Kanal-Geräten sind die Kanäle (**CH1...CH4**) von links nach rechts angeordnet.

- [36] **READY** Aufnahme-Vorwahl für den entsprechenden Kanal, die rote LED neben der Taste blinkt. Während einer Aufnahme leuchtet die LED dauernd.
- [37] **INPUT** Schaltet das Eingangssignal auf den LINE OUT-Ausgang (Vorband-Kontrolle) auf dem VU-Meter [40] wird der Pegel des Eingangssignals angezeigt. Dieses Signal ist auch über den XLR-Ausgang, den Monitorlautsprecher [4] und den Kopfhörer [61] abhörbar.
- [38] **SYNC** Die Wiedergabe erfolgt ab Aufnahme-Tonkopf mit eingeschränktem Wiedergabefrequenzgang. Damit ist eine synchrone Bespielung einer bestehenden Aufnahme möglich. Auf dem VU-Meter [40] wird der Pegel des SYNC-Wiedergabesignals angezeigt. Das SYNC-Signal ist auch über den Monitorlautsprecher [4] und den Kopfhörer [61] abhörbar.
- [39] **REPRO** Die Wiedergabe erfolgt ab Wiedergabe-Tonkopf. Auf dem VU-Meter [40] wird der Pegel des Wiedergabesignals angezeigt. Das REPRO-Signal ist über den Monitorlautsprecher [4] und den Kopfhörer [61] abhörbar. Diese Funktion ist auch während einer Aufnahme aktivierbar um die Qualität der Aufzeichnung laufend zu kontrollieren (Hinterband-Kontrolle).
- [40] **VU-Meter** Aussteuerungs-Instrument für den jeweiligen Kanal mit drei LED-Spitzenwert-Anzeigen für +6, +9 und +12 dB über 0VU.
- [41] **LINE LEVEL**  
**RECORD LEVEL** Eingangsregler zur Abschwächung oder Verstärkung des Linien-Einganges (LINE INPUT). Nur aktiv, wenn mit der Taste [42] UNCAL auf unkalibrierten Aufnahme-Modus geschaltet wurde.  
[42] **UNCAL** Aktiviert den unkalibrierten Aufnahme-Betrieb für den angewählten Kanal. Der Aufnahmepegel kann mit dem Pegelsteller LINE LEVEL oder RECORD LEVEL verändert werden.
- [43] **LINE ON** Schaltet den Leitungseingang LINE INPUT des angewählten Kanales ein und aus. Wenn der Mikrofoneingang mit der Taste MIC ON [44] gleichzeitig eingeschaltet ist, erfolgt Mischung der beiden Signale.
- [44] **MIC ON** Schaltet den Mikrofoneingang des angewählten Kanals ein und aus. Wenn der Leitungseingang mit der Taste LINE ON [43] gleichzeitig eingeschaltet ist, erfolgt Mischung der beiden Signale.
- [45] **MIC ATT** Mikrofon-Abschwächer für den gewählten Kanal. Das Eingangssignal an der Buchse MIC INPUT wird um ca. -28 dB abgeschwächt.
- [46] **MIC LEVEL** Eingangsregler für den angewählten Kanal zum justieren der Empfindlichkeit des Mikrofoneinganges. Dieser Regler ist auch bei nicht gedrückter UNCAL-Taste aktiv.

- [47] **PEAK-LEDs** Die 3 LEDs +6, +9 und +12dB sind Spitzenwert-Anzeigen und warnen vor dem übersteuern des Bandes. Bei Standard-Einstellung zeigen sie die Spitzenwerte +6, +9, +12 dB über 0 VU an.
- [48] **REPRO-/SYNC-LEVEL** Ausgangs-Regler zur Abschwächung oder Verstärkung des Ausgangspegels (LINE OUTPUT). Dabei wird entweder das Eingangs-, Sync- oder Wiedergabe-Signal abgeschwächt oder verstärkt, abhängig von der Anwahl des Ausgangswahlschalters INPUT [37], SYNC [38] oder REPRO [39]. Die Funktion ist nur aktiv, wenn mit der Taste UNCAL [49] auf unkalibrierten Ausgangs-Pegel umgeschaltet wurde.
- [49] **UNCAL** Aktiviert für den angewählten Kanal den unkalibrierten Wiedergabe-Betrieb. Der Ausgangs-Pegel ist mit dem Pegelregler REPRO/SYNC-LEVEL [48] zu beeinflussen.

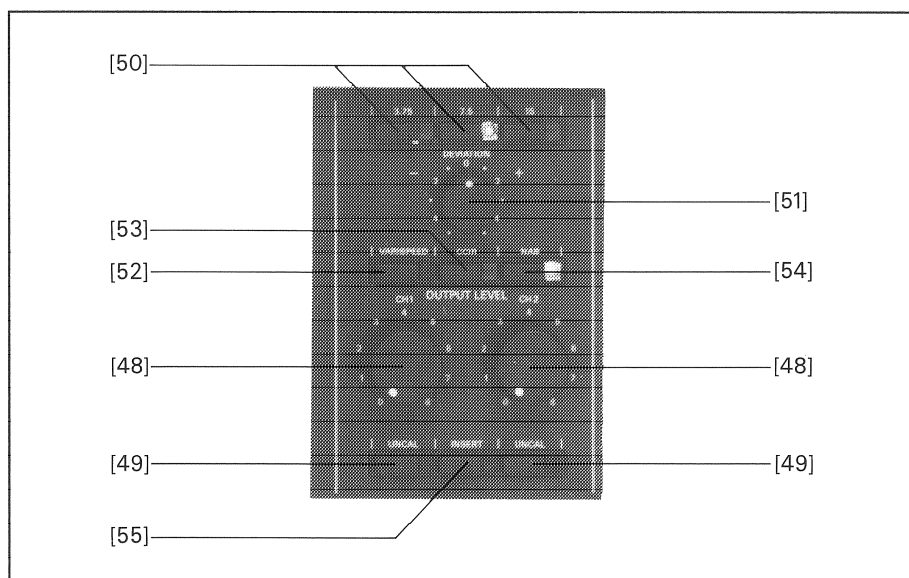
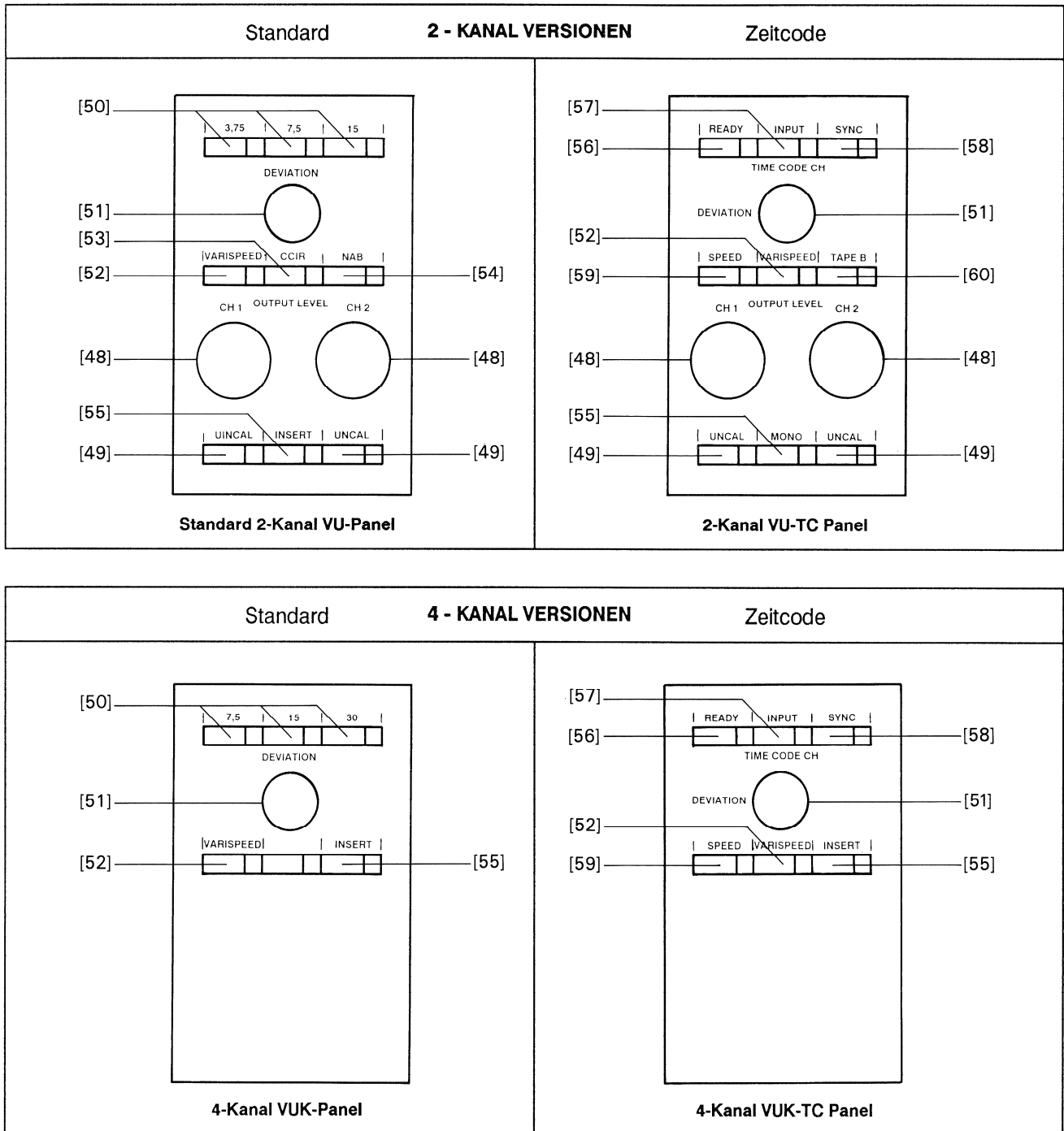
**Rechtes Kontroll-Feld 1:****(Standard 1/4" Version)**

Fig. 2.4.5

- [50] 15, 7,5, 3,75 30, 15, 7,5 Geschwindigkeits-Wahltasten zur Anwahl der gewünschten Bandgeschwindigkeit in Zoll pro Sekunde. Um ein unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann durch Setzen des Soft-Jumpers 07 bewirkt werden (Programmierung siehe unter 2.5.2), daß nur gemeinsam mit der Taste SHIFT [23] umgeschaltet werden kann. (SHIFT-Taste drücken und halten, dann entsprechende Geschwindigkeits-Taste drücken).
- [51] **DEVIATION** Potentiometer zur stufenlosen Veränderung der Bandgeschwindigkeit im "Varispeed"-Modus (Taste VARISPEED [52]) in einem Bereich von  $\pm 7$  Halbtönen (-35 %, +54 %) der gewählten Nominalgeschwindigkeit (bei 3,75 ips: +7, -1,5 Halbtöne).
- [52] **VARISPEED** Schaltet in den "Varispeed"-Modus (variable Bandgeschwindigkeit). In dieser Betriebsart kann mit dem Potentiometer DEVIATION [51] die Bandgeschwindigkeit verändert werden. Um ein unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann nur zusammen mit der Taste SHIFT [23] umgeschaltet werden. (Taste SHIFT drücken und halten, Taste VARISPEED drücken).



- Das rechte Bedienfeld beinhaltet die Geschwindigkeitsanwahl, Bandtype- oder Entzerrungsumschaltung sowie die Aktivierung des MONO- oder INSERT-Betriebes. Die beiden letzten Funktionen sind als OPTION erhältlich.
- VU-Versionen mit Geräteinternen VU-Metern verfügen zusätzlich über die Ausgangsregler [48] und die entsprechende Regler-Freigabetaste (UNCAL [49]).
- TC-Versionen sind mit den Zeitcode-Anwahltasten [56 - 58] versehen.
- Die 1/2" Maschine ist nur in der HS-Version (High Speed) und nur in einer Entzerrungsnorm CCIR oder NAB lieferbar. Die Wahlschalter für die Geschwindigkeit [50] sind entsprechend bezeichnet.

**[53] Audio-Softkeys**  
**[54]**

Programmierbare Tasten für folgende Funktionen:  
**CCIR/NAB**  
 Umschaltung der Entzerrungsnormen CCIR/NAB

**TAPE A/TAPE B**

Umschaltung auf die Einmessdaten einer zweiten Bandsorte.

**HEAD A/HEAD B**

Anwahl eines zusätzlichen 2. Wiedergabekopfes:

- HEAD A = Hauptwiedergabekopf
- HEAD B = zusätzlicher 2. Wiedergabekopf

Die Funktionen können programmiert werden mit (Softjumper 13). Die Programmier-Methode ist in Section 2.5 2 beschrieben.

Um ein unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann nur zusammen mit der Taste SHIFT [23] umgeschaltet werden. (Taste SHIFT drücken und halten, Taste [53] oder [54] drücken).

**[55] MONO / INSERT**

Diese Taste aktiviert den internen Audio-Einschleifpunkt.

- Bei Stereo-Geräten kann z. B. die OPTION Mono/Stereo-Umschalter mit oder ohne Testgenerator eingebaut werden. In diesem Fall trägt die Taste [55] die Bezeichnung **MONO**.
- Die OPTION 20.807.950.00 ermöglicht bei 2-Kanal-Geräten das Einschleifen einer externen symmetrischen Schaltung (z. B. ein Geräuschunterdrückungs-System) in den Audio-Eingangs- und (oder) Ausgangspfad. In diesem Fall trägt die Taste [55] die Bezeichnung **INSERT** (s. Fig. 2.3.1 Pos.11).

Um ein unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann nur zusammen mit der Taste SHIFT [23] umgeschaltet werden (Taste SHIFT drücken und halten, Taste MONO / INSERT drücken). Eine grüne LED signalisiert den MONO-/INSERT-Betrieb.

Bei nicht belegtem Einschleifpunkt ist diese Taste mittels Jumper JP48 (JP46 für 1/2" Version) unter der Abdeckung unwirksam gemacht.

**Kontrollfeld TC-Geräte**

Siehe Seite D2/25: "Panels 2-Kanal Versionen".

**[56] READY**

Aufnahme-Vorwahl für den Zeitcode-Kanal. Die rote LED neben der Taste blinkt. Während einer Aufnahme leuchtet die LED dauernd.

An- und Abwahl der READY-Funktion nur durch Drücken der Taste SHIFT [23] und gleichzeitig READY [56].

**[57] INPUT**

Ausgangs-Anwahl des Zeitcode-Kanals. Das Zeitcode-Eingangssignal wird direkt an den Zeitcode-Ausgang durchgeschaltet.

Abwählen der Funktion INPUT durch Drücken der Taste SYNC [58]. Dabei wird auf die mit der SYNC-Taste zuletzt angewählte Funktion umgeschaltet (SYNC oder REPRO).

**[58] SYNC/REPRO**

Ausgangs-Anwahl des Zeitcode-Kanals. Wiedergabe des Zeitcode-Signals über den Zeitcode-Kombikopf.

- Leuchtet die gelbe LED rechts neben der Taste nicht, steht die Ausgangs-Anwahl auf **REPRO**. Dies bedeutet, daß das Zeitcode-Signal zeitlich mit dem Audiosignal am Audio-Wiedergabe-Kopf übereinstimmt.
- Leuchtet die gelbe LED, steht die Ausgangs-Anwahl auf **SYNC**. Dies bedeutet, daß das Zeitcode-Signal zeitlich mit dem Audio-Signal am Audio-Aufnahmekopf übereinstimmt.
- Bei einer Zeitcode Aufnahme wird automatisch das TC-Eingangssignal an den TC-Ausgang angelegt, unabhängig von der Schalterstellung.



[59] SPEED

Diese Taste arbeitet als Ringschalter. Durch wiederholtes Drücken der Taste kann die gewünschte Bandgeschwindigkeit angewählt werden. Die angewählte Geschwindigkeit wird mittels LED's links in der Anzeige [22] angezeigt. Um ein unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann durch Setzen des Softjumpers 07 (Programmierung siehe unter 2.5.2) erreicht werden, daß nur zusammen mit der Taste SHIFT [23] umgeschaltet werden kann. Taste SHIFT [23] drücken und halten, Taste SPEED [59] drücken.

[60] Audio Softkeys

Programmierbare Taste für die folgenden Funktionen:

- Tape B** Umschaltung auf die Einmessdaten einer zweiten Bandsorte, mit der entsprechenden Entzerrungsnorm.
- LED rechts neben der Taste leuchtet nicht = Bandsorte A angewählt (TAPE A)
  - LED rechts neben der Taste leuchtet = Bandsorte B angewählt (TAPE B)
- NAB** Umschaltung auf die andere Entzerrungsnorm des Softjumpers 13.
- LED rechts neben der Taste leuchtet nicht = CCIR-Standard angewählt.
  - LED rechts neben der Taste leuchtet = NAB-Standard angewählt.
- HEAD B** Umschaltung auf den 2. Wiedergabekopf.
- LED rechts neben dem der Taste leuchtet nicht = Wiedergabekopf A (Hauptkopf) ist angewählt.
  - LED rechts neben dem der Taste leuchtet = Wiedergabekopf B (zusätzlicher Kopf) ist angewählt

Diese Funktionen können programmiert werden (mit Softjumper 13). Die Programmier-Methode ist in Section 2.5.2 beschrieben. Um unbeabsichtigtes Umschalten zu vermeiden, kann nur zusammen mit SHIFT [23] umgeschaltet werden. (Taste SHIFT drücken und halten, Taste [60] drücken).

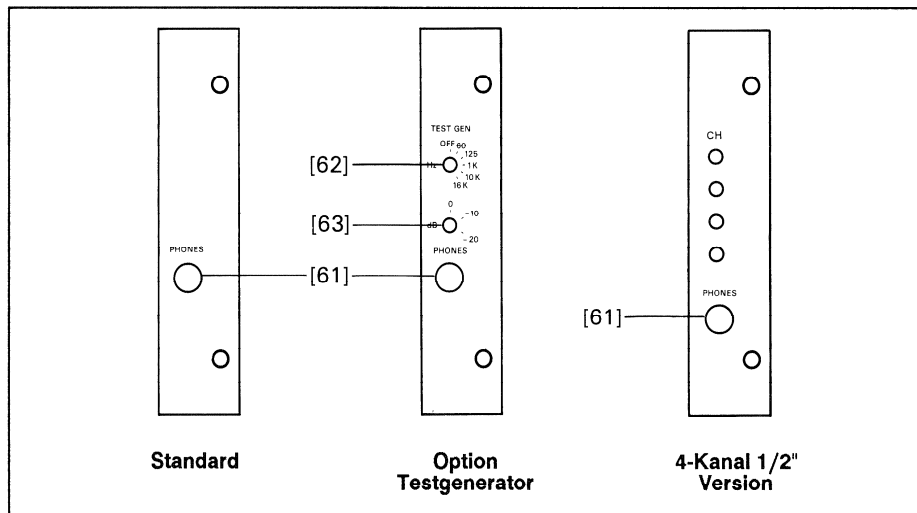


Fig. 2.4.6

[61] PHONES

Kopfhörerbuchse. Durch Einstecken eines Kopfhörers wird der eingebaute Monitor-Lautsprecher ausgeschaltet. Der Vor- oder Hinterband-Wiedergabepegel des Kopfhörerausganges ist mit dem Pegelregler VOLUME [5] einstellbar.

[62] Hz

Test-Generator (nur bei Geräten mit der Option: TEST GENERATOR). Abhängig von der Schalterstellung wird anstelle des Eingangssignals ein Sinussignal (0 VU) mit den Frequenzen 60 Hz, 125 Hz, 1 kHz, 10 kHz oder 16 kHz eingespeist. In der Stellung OFF ist der Test-Generator ausgeschaltet. Um ein Mischen der Signale von Testgenerator und den Eingängen zu verhindern sind die Funktionen MIC ON [44] und LINE ON [43] auszuschalten.

[63] dB Aufholverstärker (nur bei Geräten mit der Option: TEST GENERATOR). Abhängig von der Schalterstellung wird das Testsignal um -10 oder -20 dB abgeschwächt und das Ausgangssignal um +10 oder +20 dB verstärkt.

[64] CH1...CH4 Klappseite: Fig. 2.4.5/3 Monitor Anwahl-Tasten.

Die angewählten eingerasteten Tasten schalten das (die) entsprechende(n) Ausgangssignal(e) auf den Monitor- und Kopfhörer-Verstärker.

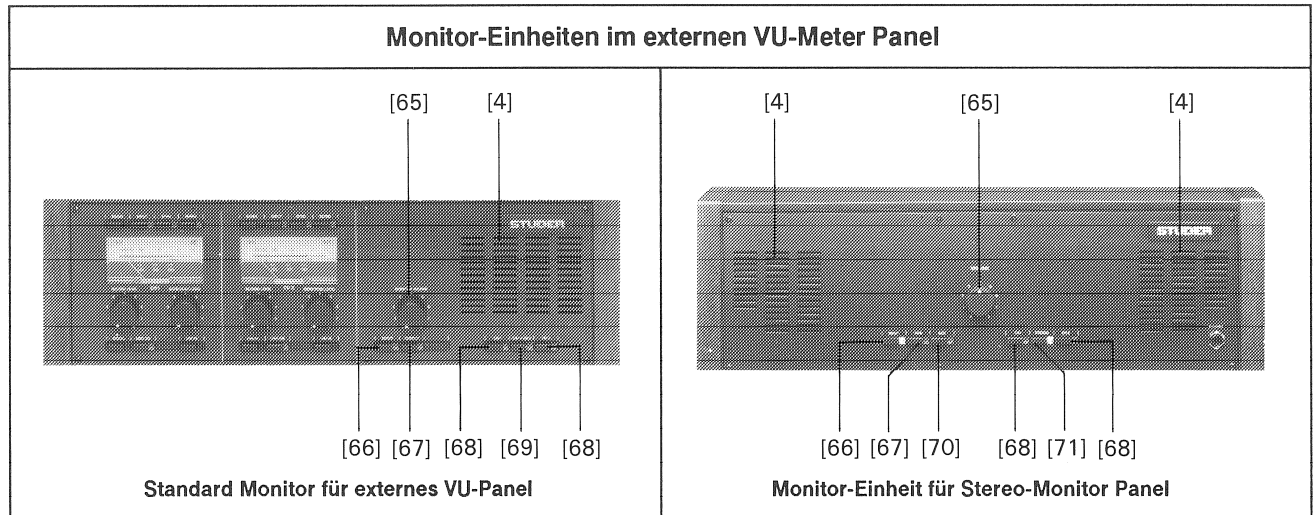


Fig. 2.4.7

Fig. 2.4.8

[65] MONITOR VOLUME Lautstärkeregler des Monitor-Verstärkers. Er beeinflusst die Lautstärke des mit der Taste [66] resp. [67] angewählten Signales.

Ebenso kann die Monitor-Lautstärke des Kopfhöreranschlusses PHONES [61] eingestellt werden. Bei angeschlossenem Kopfhörer ist der Monitorlautsprecher abgeschaltet.

[66] INPUT Signalwahlschalter des Monitorlautsprechers. Bei Druck auf die Taste INPUT [66] wird das am Eingang anstehende Signal über den Monitorlautsprecher wiedergegeben. (Vorband-Kontrolle)  
Ist der Ausgangs-Wahlschalter der VU-Meter Einheit auf INPUT [37] geschaltet, so ist über den Monitor in den Stellungen INPUT [66] und OUTPUT-TAPE [67] immer das Eingangssignal hörbar.

[67] OUTPUT  
OUTPUT-TAPE Signalwahlschalter des Monitorlautsprechers. Bei Druck auf die Taste OUTPUT [67] wird das Wiedergabe- oder SYNC-Signal ab Tonband über den Monitorlautsprecher wiedergegeben. Abhängig von der Stellung des Ausgangswahlschalters [37, 38] der VU-Meter-Einheit.  
Ist der Ausgangs-Wahlschalter auf INPUT [37] geschaltet, so ist über den Monitor in der Stellung OUTPUT-TAPE [67] das Eingangssignal hörbar.

[68] CH1 + CH2 Kanalwahlschalter für den Monitor. Bei Drücken einer dieser Tasten wird das Eingangssignal des entsprechenden Kanals an den Monitorlautsprecher gelegt. Das abzuhörende Signal wird durch die Tasten INPUT [66] (Vorband), OUTPUT (TAPE) [67] (Hinterband) oder AUX [70] (Hilfseingang) bestimmt.

Beim Instrumentenpanel Stereo-Monitor wird das Eingangssignal entsprechend der Anwahl des Kanalwahlschalters [68] an beide Lautsprecher gelegt.

- [69] CH1 + CH2 Kanalwahlschalter für den Monitor.  
Bei gedrückter Taste CH1 + CH2 [69] werden die Signale beider Kanäle summiert und monophon wiedergegeben.
- [70] Stereo-Hilfseingang  
AUX Mit der Taste AUX [70] kann das am Hilfseingang (AUX) des Gerätes eingespeiste Signal über den Monitorlautsprecher oder den Kopfhöreranschluß PHONES abgehört werden. Dieses Signal hat keine weitere Verbindung zum Gerät.  
Der Hilfseingang AUX ist ein reiner Monitorkanal.
- [71] STEREO Beim Instrumentenpanel Stereo-Monitor führt beim Drücken der Taste STEREO [71] zur stereophonen Wiedergabe beider Kanäle über die beiden eingebauten Monitorlautsprecher und die Kopfhörerbuchse PHONE [61].

### 2.4.2 Netzschalter [1]

---

**Achtung:** Vor dem ersten Anschließen ans Netz ist zu kontrollieren, ob die Einstellung des Netzspannungswählers mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.  
Nach jedem Verstellen des Netzspannungswählers ist der Wert der Netzsicherung zu kontrollieren (Abschnitt 2.3.1).  
Der Netzschalter [1] befindet sich am oberen Rand der Laufwerkabdeckung.

Beim Einschalten wird der beim letzten Ausschalten aktive Betriebszustand des Gerätes wieder eingestellt und angezeigt. Im Display [22] erscheint für ein paar Sekunden das Software-Freigabedatum im Format WW.JJ (Woche . Jahr), anschließend wird der letzte Zählerstand angezeigt.

**Ausnahme:** Beim Ausschalten werden aktive Laufwerksfunktionen nicht wieder ausgeführt und auf READY gesetzte Kanäle sowie ein angewählter Varispeed-Betrieb werden zurückgesetzt. Die Tonbandmaschine wird immer auf STOP [34] geschaltet. Bei eingelegtem Magnetband leuchtet die gelbe LED oberhalb der Taste STOP dauernd, bei fehlendem oder lose eingelegtem Band blinkt sie für ca. 10 Sekunden und erlischt dann.

### 2.4.3 Anzeigen beim Einschalten

Nach dem Einschalten werden die VU-Meter [40] beleuchtet und im Display [22] das Software-Freigabedatum angezeigt.

Die folgenden Anzeigen sind zudem möglich und zeigen den aktuellen Betriebszustand der Tonbandmaschine an:

- Display: Die letzte Bandposition wird angezeigt.
- Locator-Adressen bleiben erhalten.
- STOP: Die Funktion Stop ist aktiv. Wenn die LED für ca. 10 Sekunden blinkt und danach erlischt ist kein Magnetband oder dieses lose eingelegt.
- CCIR (TAPE A / REPRO HEAD LEFT) oder NAB (TAPE B / REPRO HEAD RIGHT): Die gewählte Entzerrungsnorm (Bandsorte / Wiedergabekopf) wird angezeigt.
- 3,75, 7,5, 15 oder 30: Die eingestellte Bandgeschwindigkeit wird neben dem Display [22] und bei den Geschwindigkeits-Wahltasten [50] angezeigt.
- Eingangswahlschalter: Die gewählte Eingangswahl wird angezeigt durch MIC ATT [45], MIC ON [44], LINE ON [43] oder UNCAL [42].
- Ausgangswahlschalter: Die gewählte Ausgangswahl wird angezeigt mit INPUT [37/52], SYNC [38/58] REPRO [39/58].
- Ausgangspegel: Unkalibrierter Ausgangspegel wird durch Leuchten der roten LED neben den Tasten UNCAL [49] angezeigt.
- MONO/INSERT [57] wird angezeigt, wenn eine entsprechende Option eingebaut ist und vor dem Ausschalten ausgewählt wurde.

Bei Geräten mit VU-Meter-Panel wird zusätzlich die Kanalwahl für den Monitor-Ausgang angezeigt.

### 2.4.4 Tonband einlegen

Die Geräte sind standardmäßig mit Dreizack-Wickeldornen ausgerüstet. Für NAB-Bandspulen und Offenspulen mit Wickelkernen sind spezielle Adapter erhältlich.

#### Dreizackspule (DIN 45514, 45517)

Dreizackspule:

Die volle Bandspule auf den linken Wickelteller [2] und die leere Bandspule auf den rechten Wickelteller [3] auflegen. Die Dreizackführung herausziehen und mit einer 60° Drehung verriegeln.

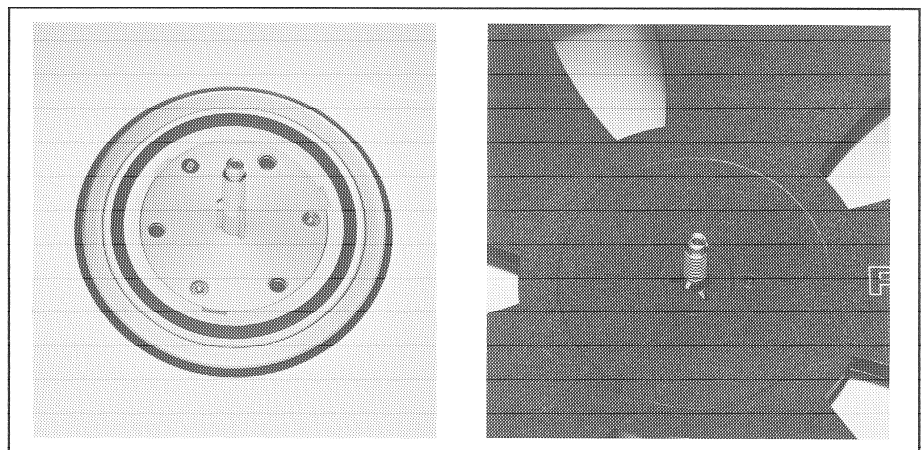


Fig. 2.4.3

DIN-Adapter und  
Wickelkern (DIN 45515)

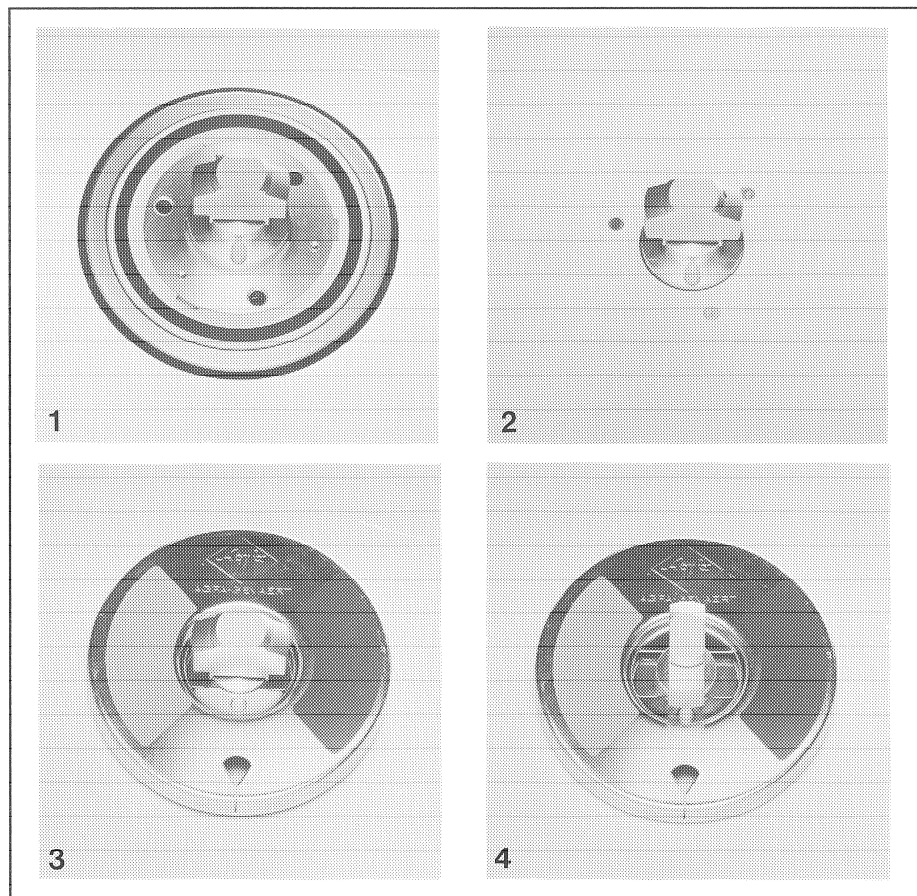


Fig. 2.4.4

1 DIN AEG-Adapter

2 DIN AEG Teller

3 Wickelkern, unverriegelt

4 Wickelkern, verriegelt

Montage DIN-Adapter

Die Adapterscheiben so auf die Wickelteller [2/3] auflegen, daß die beiden Bolzen im Wickelteller einrasten. Eventuell Adapterscheiben verschrauben. Mit den Dreizackführungen durch Herausziehen und einer 60° Drehung verriegeln. Den vollen Bandwickel auf den linken und den leeren Wickelkern auf den rechten Adapter legen. Zum Sichern der Wickelkerne den Adapteroberteil um 90° verdrehen.

### NAB-Bandspule

Die NAB-Adapter auf die beiden Wickelteller [2/3] auflegen und mit den Dreizackführungen durch Herausziehen und einer 60° Drehung verriegeln.

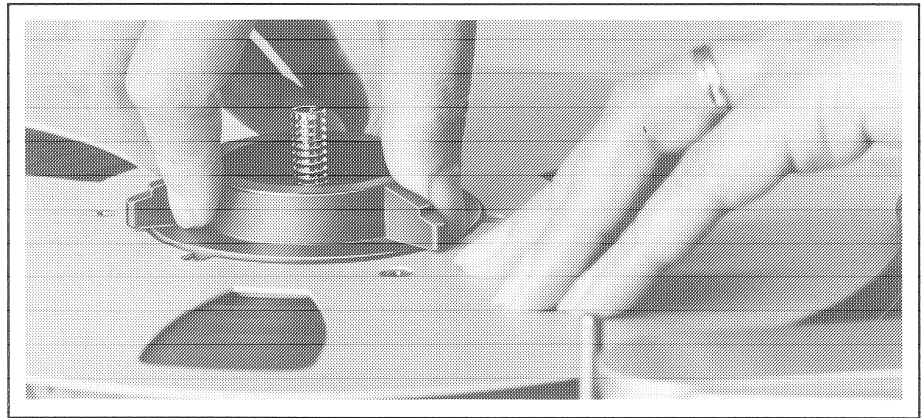


Fig. 2.4.5

### Band einlegen

Das Magnetband wie abgebildet einfädeln. Es muß exakt um die Bandzugwaage [9], die Zählrolle [7], durch die Lichtschranke [8] und über die Tonköpfe gelegt werden. Den Bandanfang über der Andruckrolle [13] hindurch (Betätigen des Bandabhebeschiebers [6] bringt die Andruckrolle in ihre Ruhestellung) um die rechte Umlenkrolle ziehen, auf der rechten Bandspule einfädeln und durch einige Umdrehungen der rechten Bandspule im Gegenuhrzeigersinn sichern.

Falls der Bandanfang mit einem Klebeband versehen ist muß dieses vor dem Einlegen des Bandes entfernt werden. Wenn das Magnetband mit einem transparenten Vorspann beginnt, durch Drücken der Taste > [32] vorspulen bis die Magnetschicht die Lichtschranke [8] abdeckt. Anschließend den Bandzähler [22] durch Drücken der Taste RESET [21] auf Null stellen. Wird der Bandzähler immer an der gleichen Bandposition auf Null gestellt, so kann das Magnetband mit Hilfe des Echtzeit-Bandzählers [22] immer wieder sekundengenau auf jede beliebige Stelle positioniert werden. Falls erforderlich Kopfabschirmung [15] hochklappen.

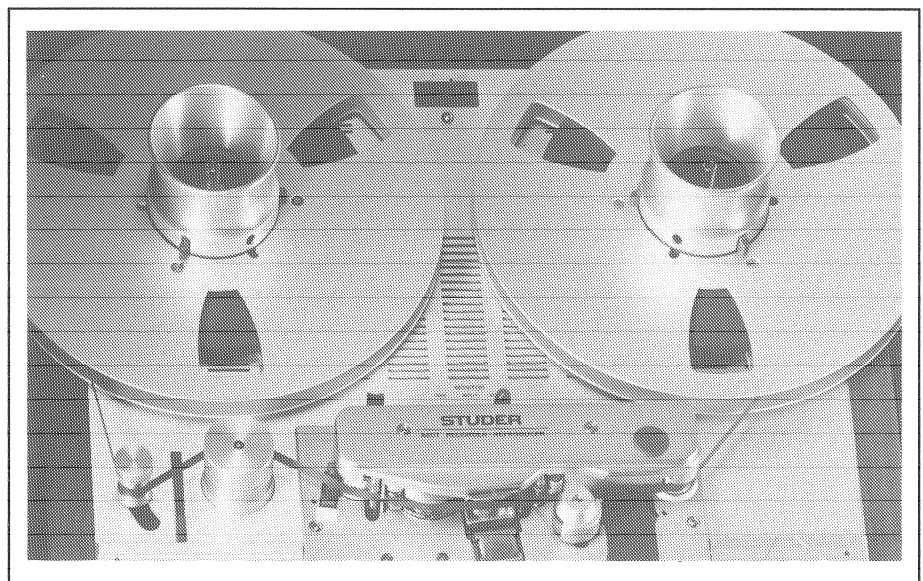


Fig. 2.4.6

### 2.4.5 Bandgeschwindigkeit [50]

---

Es stehen drei Bandgeschwindigkeiten zur Verfügung. Je nach Ausrüstung des Gerätes handelt es sich um drei der folgenden vier Geschwindigkeiten: 9,5 cm/s (3,75 ips), 19 cm/s (7,5 ips), 38 cm/s (15 ips) und 76 cm/s (30 ips). Die Geschwindigkeiten werden angewählt durch:

- Drücken der entsprechenden Geschwindigkeits-Taste 3,75/7,5/15/30 [50] schaltet die Bandgeschwindigkeit um und die LED neben der Taste leuchtet. Bei entsprechender Programmierung der Tonbandmaschine (Soft-Jumper 07) ist es notwendig die Taste SHIFT [23] und gleichzeitig die gewünschte Geschwindigkeits-Taste zu drücken.
- Wiederholtes Drücken der Taste SPEED [59] bei Zeitcode-Geräten. Die Anzeige der angewählten Geschwindigkeit ist links im Display [22] sichtbar. Auch diese Taste kann mittels der SHIFT-Taste gegen unbeabsichtigtes Umschalten durch Setzen des Softjumpers 07 geschützt werden.

### 2.4.6 Wiedergabe PLAY [33]

---

Betätigen der geräteinternen PLAY-Taste [33], einer entsprechenden Fernsteuer-taste oder einer Reglerstarteinrichtung (Fader-Start, eventuell mit FADER READY-Taste) schaltet die Tonbandmaschine auf Wiedergabe. Die gelbe LED oberhalb der Taste PLAY leuchtet. Die Wiedergabefunktion kann durch Drücken der Taste STOP [34] oder einer anderen Laufwerks-Funktion aufgehoben werden. Drücken der Taste PLAY während einer Aufnahme (REC) schaltet die Tonbandmaschine unterbrechungslos auf Wiedergabe, die Aufnahme wird abgebrochen. Drücken der PLAY-Taste während des Umspulens löst augenblicklich Bremsung des Magnetbandes aus, die Wiedergabefunktion ist vorgewählt. Sobald das Magnetband stillsteht oder die Sollgeschwindigkeit in der Wiedergaberichtung erreicht hat, wird auf Wiedergabe geschaltet.

Jede Laufwerk-Funktion kann unabhängig vom aktuellen Betriebszustand des Gerätes angewählt werden. Der Mikroprozessor prüft automatisch die Zulässigkeit des Befehls und sorgt für bandschonenden Betrieb, indem das Magnetband zuerst abgebremst wird, bevor auf eine andere Drehrichtung oder eine langsamere Geschwindigkeit umgeschaltet wird. Auch die SHUTTLE- oder eine der Locator-Funktionen kann direkt angewählt werden.

#### **Reinigen der Capstan-Achse**

Wenn kein Magnetband eingelegt ist (Bandzugsensor in Ruhestellung, Lichtschranke nicht abgedeckt) kann der Capstan-Motor zur Reinigung der Achse mit der Taste PLAY [33] eingeschaltet werden. Der Motor dreht solange, wie die Taste gedrückt wird.

## 2.4.7 Wiedergabe in Rückwärtsrichtung, Reverse Play

---

Zum Suchen einer Bandstelle oder für spezielle Effekte kann die Tonbandmaschine durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SHIFT [23] und PLAY [33] auf Wiedergabe in Rückwärtsrichtung geschaltet werden. Aus dieser Funktion kann direkt jede Laufwerk-Funktion sowie die SHUTTLE- und die Locator-Funktionen angewählt werden.

## 2.4.8 Varispeed-Steuerung [52]

---

In Wiedergabe wie auch bei Aufnahme kann durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten SHIFT [23] und VARISPEED [52] auf veränderbare Bandgeschwindigkeit umgeschaltet werden; die rote LED neben der Taste VARISPEED blinkt. Mit dem Regler DEVIATION [51] kann die Abweichung der Bandgeschwindigkeit von der eingestellten Nominalgeschwindigkeit in einem Bereich von  $\pm 7$  Halbtönen (bei 3,75 lps: +7...-1,5 HT) stufenlos eingestellt werden. Die Bandgeschwindigkeit kann auch über eine externe Varispeed-Steuerung verändert werden (Option). Durch Anwahl der externen Varispeed-Steuerung wird automatisch die interne Steuerfrequenz ausgeschaltet.

Der VARISPEED-Betrieb wird durch erneutes, gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten SHIFT [23] und VARISPEED [52] wieder ausgeschaltet.

**Hinweise:** Die Laufzeitkorrektur für Aufnahme-Ein- und Ausstieg ist für die jeweilige Nominalgeschwindigkeit eingestellt; es erfolgt keine Anpassung der Zeiten bei Varispeed-Betrieb!  
Ebenso entspricht die Zeitanzeige des Bandzählers nicht mehr der tatsächlich verstrichenen Zeit, sondern der Spieldauer bei Nominalgeschwindigkeit.

## 2.4.9 Aufnahme REC [35]

---

Angaben in diesem Abschnitt gelten **nicht** für:  
nur Wiedergabe-Geräte (PBO [Playback only])!

Gleichzeitiges Drücken der Tasten REC [35] und PLAY [33] schaltet die Tonbandmaschine auf Aufnahme, vorausgesetzt, mindestens bei einem Kanal wurde die Aufnahme durch Drücken einer READY Taste [36/56] vorbereitet und die rote LED neben der Taste blinkt.

Während einer Aufnahme leuchten die LEDs der Tasten REC [35], PLAY [33] und READY [36/56] dauernd.

Durch Anwahl des Softjumpers 11 (siehe unter 2.5.2) kann erreicht werden, daß der Aufnahme-Betrieb durch alleiniges Drücken der Taste REC [35] aus der Wiedergabe-Funktion initialisiert werden kann (aus STOP müssen allerdings immer noch beide Tasten PLAY und REC gedrückt werden).

Aus der Aufnahmefunktion kann direkt auf schnelles Umspulen, auf Wiedergabe oder auf eine Locatorfunktion durch Drücken der entsprechenden Taste geschaltet werden. Drücken der Taste STOP [34] unterbricht eine Aufnahme sofort. Kanäle, welche auf SYNC-Wiedergabe geschaltet sind, schalten beim Aufnahme-Einstieg automatisch auf INPUT und beim Ausstieg wieder auf SYNC.



### Aufnahme-Einstieg (Drop-In)

Von Wiedergabe oder SYNC-Wiedergabe kann knackfrei auf Aufnahme umgeschaltet werden. Je nach eingestellter Bedienungsart durch Drücken der Tasten REC [35] und PLAY [33] oder nur durch Drücken der Taste REC [35]. Der Aufnahmekopf wird geschwindigkeitsabhängig derart verzögert eingeschaltet, daß Löschkopf und Aufnahmekopf ihren Betrieb exakt an der gleichen Bandstelle aufnehmen.

### Aufnahme-Ausstieg (Drop-Out)

Von Aufnahme kann durch Drücken der PLAY-Taste [33] knackfrei auf Wiedergabe oder SYNC-Wiedergabe umgeschaltet werden. Der Aufnahmekopf wird geschwindigkeitsabhängig derart verzögert ausgeschaltet, daß Löschkopf und Aufnahmekopf an der exakt gleichen Bandstelle ausschalten.

#### Hinweise:

Da das Gerät beim Drücken der Taste STOP [34] eine Aufnahme sofort unterbricht kann der "Drop-Out"-Vorgang nicht mehr ausgeführt werden. Für ein nahtloses Aneinanderfügen von Aufnahmen muß von Aufnahme zuerst auf PLAY und danach erst auf STOP geschaltet werden.

Für den Aufnahme-Einstieg empfiehlt es sich zuerst auf PLAY [33] und erst danach auf Aufnahme zu schalten (um Ungenauigkeiten durch den Bandstart zu vermeiden).

### Überlappender Aufnahme-Einstieg

Wenn am Ende einer Aufnahme z.B. Applaus überlappend eingeblendet werden soll, kann das Magnetband mit dem Bandabhebeschieber [6] vom Aufnahme- und vom Löschkopf abgehoben werden.

Das Gerät wird wieder auf Aufnahme gestartet und der Bandabhebeschieber langsam losgelassen. Das Magnetband legt sich zuerst an den Aufnahmekopf an und der Applaus wird der bestehenden Modulation zugemischt. Beim Loslassen des Bandabhebeschiebers legt sich das Magnetband auch an den Löschkopf an, die bestehende Modulation wird gelöscht und nur noch der Applaus aufgezeichnet.

## 2.4.10 SYNC-Wiedergabe SYNC [38]

---

Mit der Taste SYNC [38] kann der entsprechende Kanal auf SYNC-Wiedergabe geschaltet werden. Dies bedeutet, die Wiedergabe erfolgt nicht mit dem Wiedergabekopf sondern mit dem Aufnahmekopf über den Wiedergabeverstärker.

Da bei dieser Wiedergabeart die geschwindigkeitsabhängige Zeitverschiebung zwischen Aufnahme- und Wiedergabekopf wegfällt, besteht die Möglichkeit eine synchrone Aufnahme zu einem bespielten Kanal vorzunehmen. Z. B. besingen von Instrumental-Musik.

Arbeitsweise bei Synchron-Aufnahme zum Kanal 1 mit einer A807 mit Geräteinternen VU-Metern.

- Kanal 1 auf SYNC [38] schalten.
- Kanal 2 auf READY [36] schalten und Mikrofon an MIC-Eingang CH2 anschließen.
- Anwahl MIC ON [44] und Empfindlichkeit mit Regler [46] einstellen.
- Bei hochempfindlichen Mikrofonen eventuell MIC ATT [45] anwählen.
- Bei Verwendung von einem Kondensator-Mikrofon die Phantomspeisung (Standard 48V) einschalten.
- Gerät auf Aufnahme starten.
- Abhören der Musik auf Kanal 1 mittels Kopfhörer [58] und Vocal-Part mit Mikrofon dazugeben.

Die Wiedergabebandbreite ist aus technischen Gründen auf ca. 6 kHz bei 9,5 cm/s, 10 kHz bei 19cm/s, 12 kHz, bei 38,1cm/s und 76,2 cm/s begrenzt. Bei SYNC-Wiedergabe muß daher mit einer Qualitätseinbuße gerechnet werden.

**SYNC-Vorwahl:** Bei einem Kanal, der auf Aufnahme geschaltet ist, kann SYNC-Wiedergabe vorgewählt werden. Drücken der Taste SYNC [38] während einer Aufnahme schaltet den Ausgang des entsprechenden Kanals auf den Eingang (INPUT). Beim Aufnahme-Ausstieg (PLAY, STOP) wird dieser Kanal automatisch auf SYNC-Wiedergabe umgeschaltet.

### 2.4.11 Umspulen < > [31/32]

---

Drücken der Taste < [31] bewirkt schnelles Rückspulen und Drücken der Taste > [32] bewirkt schnelles Vorspulen. Das Gerät spult dabei mit maximaler Spulgeschwindigkeit um.

Aufgehoben werden die Umspulfunktionen durch STOP [34], PLAY [33], REC+PLAY [35/33], SHUTTLE [28], TAPE DUMP [30], LOC-Funktionen und durch Umspulen in der Gegenrichtung.

Während des Umspulens darf direkt auf Wiedergabe oder Aufnahme geschaltet werden. Dabei wird das Magnetband gebremst und die vorgewählte Funktion wird erst aktiviert, wenn das Band stillsteht oder die Sollgeschwindigkeit erreicht hat. Bei der Aufnahme-Vorwahl blinkt die rote LED oberhalb der REC-Taste, bis das Band abgebremst wurde und der Record-Befehl ausgeführt ist.

**Bandabhebung:** Während des Umspulens wird das Magnetband automatisch von den Tonköpfen abgehoben, um die Abnutzung der Tonköpfe und des Magnetbandes zu verringern.

- **Automatisches Mithören:**  
Durch Betätigen der programmierten Taste LIFTER [26/27] durch Verstellen der Soft-Jumper [9 und 10] können den Tasten [26] und [27] andere Funktionen zugeordnet werden (Abschnitt 2.5.2). Z. B. wird der Bandabhebemechanismus eingefahren, Magnetband und Tonköpfe haben Kontakt. Je nach Stellung des Soft-Jumpers [9 oder 10] wird die Bandabhebung nur solange aufgehoben wie die Taste gedrückt wird oder aber bis zum zweiten Drücken der Taste.
- **Manuelles Mithören:**  
Durch manuelles Einfahren der Andruckrolle [13] gegen die Capstanachse kann während dem Umspulen mitgehört werden. Je näher das Band an den Wiedergabekopf geschoben wird, desto lauter ist das Ausgangssignal. Die Andruckrolle ist dabei gegen ein vollständiges Andrücken an die Capstanachse gesichert.

**Hinweis:** Um die Hochtön-Lautsprecher der Monitor-Anlage beim Mithören im Umspulbetrieb vor Überlastung zu schützen, wird der Wiedergabepegel in dieser Betriebsart automatisch um -12 dB abgeschwächt.

### 2.4.12 Umspulen für Archivierungszwecke (LIBRARY WIND)

---

Die reduzierte Umspulgeschwindigkeit ist für Archivierungszwecke gedacht. Das Magnetband wird schonender und infolge des fehlenden Luftpolsters zwischen den einzelnen Lagen auch straffer aufgewickelt.

Durch Drücken und gedrückt halten der Taste SHIFT [23] und gleichzeitigem Drücken der Umspultaste < [31] oder > [32] wird die Funktion aktiviert. Jede Betätigung einer Laufwerk-Funktion hebt Umspulen mit reduzierter Umspulgeschwindigkeit wieder auf.

Um mit jedem Bandmaterial einen gleichmäßigen Bandwickel zu erhalten kann die reduzierte Umspulgeschwindigkeit mit dem Trimpmpotentiometer LIBR unter der linken Bandklebeschiene [10] individuell eingestellt werden.

### 2.4.13 STOP [34]

---

Die STOP-Taste [34] hat höchste Priorität und annulliert alle Betriebszustände wie Wiedergabe, Aufnahme, Umspulen, SHUTTLE und die LOC-Funktionen. Nach dem Drücken dieser Taste wird Bandbremsung eingeleitet.

Eine während der Bremsung des Magnetbandes neu eingegebene Betriebsart wird gespeichert und bei Erreichen der dafür erforderlichen Bandgeschwindigkeit aktiviert.

### 2.4.14 Locator Z-LOC, LOC1 (LOC2, LOC3, LOC START) [24-27]

---

Je nach Programmierung der Tasten [26] und [27] stehen bis zu drei Transfer-Locator und ein Zero-Locator zur Verfügung (Programmierung: Abschnitt 2.5.2).

Alle Locator-Adressen beziehen sich immer auf den Haupt-Bandzähler. Beim Aufrufen einer Locator-Funktion im Hilfszähler-Betrieb (LAP [20]) wird zuerst vom Hilfszähler auf den Hauptzähler zurück geschaltet und erst dann die Locator-Funktion ausgeführt. Die LAP-Funktion bleibt ausgeschaltet.

**Z-LOC:** Drücken der Taste Z-LOC [24] löst Rückspulen (oder schnelles Vorspulen) aus, bis die Bandposition mit der Zähleradresse 00.00.00 erreicht ist.

**LOC START:** Drücken der programmierbaren Taste LOC START [26/27] löst Rückspulen (oder schnelles Vorspulen) aus, bis die Bandposition erreicht ist, an der zuletzt von STOP (Stillstand des Bandes ist Bedingung!) auf Wiedergabe (PLAY) oder Aufnahme (REC) geschaltet wurde. Anschließend wird auf STOP geschaltet, wobei die Funktionen Wiedergabe oder Aufnahme durch Drücken der entsprechenden Tasten während des Positionierens vorgewählt werden können. Bei der Aufnahme-Vorwahl blinkt die REC-Taste bis die Aufnahme-Funktion ausgeführt wird.

**LOC1...LOC3:** Mit der Taste LOC1 [25] steht immer mindestens ein Transferlocator zur Verfügung. Den Tasten [26] und [27] kann durch entsprechende Programmierung je ein weiterer Transferlocator (LOC2, LOC3) zugewiesen werden. Dadurch können bis zu drei Bandpositionen gespeichert und durch Drücken der jeweiligen Taste automatisch mit schnellem Umspulen angefahren werden. Abbruch des Locate-Vorganges mit den Tasten STOP [34], < [31], > [32] oder durch Anwählen einer anderen LOC-Funktion. Wie bei der Funktion LOC START kann auch hier die Wiedergabe- oder Aufnahme-Funktion vorgewählt werden.

**Programmieren der Locator-Adressen:**

- **Abspeichern der aktuellen Bandposition:**  
Das Magnetband auf die gewünschte Bandstelle positionieren, die Taste SET [17] drücken, in der Anzeige [22] blinkt die erste Ziffer, und dann die Taste desjenigen Transferlocators (LOC1...LOC3) drücken in dem die Position gespeichert werden soll.
- **Abspeichern einer bekannten Bandposition:**  
Die Locator-Adresse kann auch über die Tastatur ohne Positionieren des Magnetbandes eingegeben werden. Die Taste SET [17] drücken, in der Anzeige blinkt die erste Ziffer. Mit der Taste STEP [19] läßt sich nun der Wert der Ziffer in Einzelschritten verändern. Danach durch Drücken der Taste SEL [18] die nächste Ziffer anwählen und diese mit der Taste STEP [19] gegebenenfalls verändern. Diese Schritte wiederholen, bis in der Anzeige die zu speichernde Bandposition steht. Durch Drücken einer Locator-Taste (LOC1...LOC3) die Bandposition abspeichern.

**Abfragen einer LOC-Adresse:**

- **Während eines LOC-Vorganges:** Nochmaliges Drücken der entsprechenden LOC-Taste.
- **In jedem anderen Betriebszustand des Gerätes:** Durch Drücken der Taste SHIFT [23] und danach der entsprechenden LOC-Taste.

Immer, wenn in der Anzeige [22] nicht die aktuelle Bandposition angezeigt wird blinken die beiden Trennungspunkte zwischen der Stunden- und Minuten- sowie zwischen der Minuten- und Sekunden-Anzeige.

**Hinweis:** Die Locator-Adressen beziehen sich immer auf die tatsächliche Bandposition und werden beim Nullstellen des Bandzählers (Taste RESET [21]) automatisch umgerechnet. Auch bei einer Umschaltung der Bandgeschwindigkeit werden der aktuelle Zählerstand sowie alle Locator-Adressen umgerechnet und bleiben selbst beim Ausschalten der Tonbandmaschine gespeichert.

2.4.15 Programmierbare Funktionen

Den programmierbaren Tasten [26] und [27] (Soft-Jumper 09 und 10) sowie den Tasten [53] und [54] (Soft-Jumper 13) können, durch Verändern der Soft-Jumperpositionen andere Funktionen zugewiesen werden. Die Programmierung st in Abschnitt 2.5.2 beschrieben.

TASTE	SOFT JUMPER		STATUS
[26]	09	FUNKTIONS-ANWAHL SOFTKEY 1 (Default status = 1)	0 = LOOP 1 = LOC START 2 = LOC 2 3 = LOC 3 4 = BACKSPACE 5 = FADER READY
[27]	10	FUNKTIONS-ANWAHL SOFTKEY 2 (Default status = 4)	6 = LIFTER ALS MOMENTAN TASTE 7 = LIFTER FLIP-FLOP KEY 8 = REHAERSE

[53] [54]	13	FUNKTIONS-ANWAHL AUDIO SOFTKEYS	2 KANAL-VERSION	0 = TAPE A/B CCIR 1 = TAPE A/B NAB * 2 = REPRO HEAD A/B CCIR* 3 = REPRO HEAD A/B NAB 4 = ENTZERRUNGS-UMSCHALTUNG CCIR/NAB
[60]			TC 1/4" VERSION	0 = TAPE A/B CCIR 1 = TAPE A/B NAB 4 = WECHSEL DER ENTZERRUNG CCIR/NAB
OHNE		GENERELLE ENTZERRUNGS-ANWAHL DURCH UMSCHALTEN	4 KANAL VERSION	0 = CCIR 1 = NAB

\* Nur mit zweitem Wiedergabekopf; nicht vorhanden bei Zeitcode-Geräten.

LOC:

Die Locator-Funktionen sind in Abschnitt 2.4.14 beschrieben.

LOOP:

Diese Funktion führt zwischen der Bandposition 00.00.00 und der in LOC1 gespeicherten Adresse eine immer wiederkehrende Wiedergabe-Schleife aus. Dabei ist die tiefere Adresse (Zählerstand 00.00.00 oder negative Adresse in LOC1) die Startadresse.

Drücken der LOOP-Taste positioniert das Magnetband auf die Startadresse und aktiviert den Wiedergabe-Betrieb bis zum Erreichen der Zieladresse. Danach wird wieder automatisch auf die Startadresse zurückgespult und der Wiedergabe-Vorgang erneut gestartet. Dieser Vorgang wird bis zum Aufheben der LOOP-Funktion durch Drücken einer Laufwerks-Funktion endlos fortgesetzt.

- BACKSPACE:** Bei dieser Funktion wird, solange die Taste gedrückt ist, Rückspulen mit ca. der 4-fachen Wiedergabegeschwindigkeit (abhängig von der gewählten Nominalgeschwindigkeit) ausgeführt ohne, daß das Magnetband von den Tonköpfen abgehoben wird. Die Wiedergabe-Pfade sind dabei zum Mithören geöffnet. Beim Loslassen der Taste wird automatisch auf Wiedergabe (PLAY) geschaltet.
- LIFTER:** Bei der Funktion LIFTER wird, je nach interner Programmierung des Soft-Jumpers der Bandabhebemechanismus dauernd, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird, (Softjumper [9] oder [10] auf Status 7) oder nur solange sie gedrückt gehalten wird, (Softjumper [9] [10] auf Status 6) aufgehoben. Eine ausführlichere Beschreibung der LIFTER-Funktion finden Sie in Abschnitt 2.4.11, Bandabhebung.
- REHEARSE:** Simulation einer Aufnahme (Insert-Betrieb). Ersetzt bei Kanälen mit einer READY-Anwahl (Taste 36) nach der Eingabe des Aufnahmebefehls, das Sync-Signal durch das Input-Signal; die Löscho- und Aufnahmeströme werden jedoch nicht eingeschaltet. Die Umschaltung Sync/Input erfolgt zeitrichtig. Bei angewählter REHEARSE-Funktion blinken die LED's der Laufwerk-Tasten Play oder Play und REC.
- FADER READY:** Je nach intern eingestelltem Fader Start Modus (mit Soft-Jumper 12 ) wird ein Fader Start Bereitschafts-Taste (FADER READY KEY) benötigt um die Fader Start-Schaltung zu aktivieren oder zu blockieren. (Modus B, C und D benötigen diese Taste). Anstelle eines externen Schalters kann diese Funktion durch entsprechende Programmierung mit der Taste [26] oder [27] ausgeführt werden. Bei aktivierter Fader Start-Schaltung (FADER READY) leuchtet die gelbe LED neben der Taste und die LED FAD im Anzeigefenster [22], leuchtet um die Fader Start-Bereitschaft anzuzeigen. Nochmaliges Drücken der Taste blockiert die Schaltung wieder, die LEDs erlöschen, d.h. ein Öffnen des Faders hat keine Auswirkungen auf den Gerätestatus. Sofern mindestens ein Kanal auf READY [36] geschaltet ist, kann durch Drücken der Taste SHIFT [23] zusammen mit der geräteinternen Fader Ready-Taste [26 oder 27] eine Vorbereitung für eine Aufnahme mit Fader-Auslösung erzielt werden. Die LED neben der Fader-Ready Taste blinkt um anzuzeigen, daß beim Öffnen des Faders eine Aufnahme ausgeführt wird.
- CCIR / NAB :** Diese Tasten erlauben eine Umschaltung zwischen den beiden individuell einmessbaren Entzerrungsnormen CCIR [53] und NAB[54]. Die Programmierung der Tasten [53/54] ist in Abschnitt 2.5.2 beschrieben.
- NAB** Bei Zeitcode-Geräten schaltet die Taste NAB [60] bei dieser Programmierung von der Entzerrungsnorm CCIR auf NAB um, und umgekehrt. Leuchtet die gelbe LED neben der NAB-Taste [60], so ist die NAB-Entzerrungsnorm angewählt. Leuchtet die gelbe LED neben der NAB-Taste [60] nicht, so ist die CCIR-Entzerrungsnorm angewählt. Für NAB- und auch für den CCIR-Standard können unterschiedliche Audio-Einmess-Daten für sämtliche Parameter abgespeichert werden.
- TAPE A / TAPE B:** Bei dieser Programmierung der Tasten [53/54] kann zwischen zwei individuell eingemessenen Bandsorten (Bandsorte A und Bandsorte B) umgeschaltet werden. Die Programmierung ist in Abschnitt 2.5.2 beschrieben.

## TAPE B

Bei Zeitcode-Geräten schaltet die Taste TAPE B [60] bei dieser Programmierung zwischen den beiden individuell einmessbaren Bandsorte A und Bandsorte B um. Leuchtet die gelbe LED neben der Taste TAPE B [60] so ist die Bandsorte B angewählt. Leuchtet die gelbe LED neben der Taste TAPE B [60] nicht, so ist die Bandsorte A angewählt.

## HEAD A / HEAD B: \*

Diese Programmierung der Tasten [53/54] wird gewählt, wenn das Gerät mit dem als Option erhältlichen zweiten Wiedergabekopf ausgerüstet ist. Dabei kann in Wiedergabe (REPRO) von einem Wiedergabekopf auf den Anderen umgeschaltet werden. Der Wiedergabepegel ist für jeden der beiden Tonköpfe individuell einstellbar. Die Programmierung ist in Abschnitt 2.5.2 beschrieben.

- \* Bei Zeitcode-Geräten ist diese Programmierung nicht möglich, d. h. bei der Anwahl des Softjumpers 13 können nur die Stellungen 0, 1, und 4 angewählt werden.

## 2.4.16 Fader Start

---

Mit der Reglerstartschaltung (Fader Start) kann die Tonbandmaschine ferngesteuert durch eine Gleich- oder Wechselspannung von 5 V bis 24 V zwischen den Kontakten 11 und 12 des Anschlusses für parallele Fernsteuerung auf Wiedergabe gestartet werden. In den Betriebsart (FADER B, C oder D) muß durch einen Schalter, der die Kontakte 6 (Signal: SR-FADRY) und 1 (Masse) des selben Anschlusses verbindet, der Fader Start-Betrieb vorbereitet werden ("FADER START READY"). Nur die Betriebsart FADER A erlaubt eine direkte Fader Start-Anwahl ohne Vorbereitungstaste.

Die Vorbereitung kann ebenso mit einer der beiden programmierbaren Taste [26] oder [27] (FADER READY) der Gerätetastatur erfolgen, wie auch mit der Taste FADER auf einer Fernbedienung. Ausgelöst wird immer die im Gerät programmierte Funktion: FADER B, C oder D.

Falls mindestens ein Audio-Kanal auf READY steht, kann durch Drücken der Taste SHIFT [23] und der geräteinternen Fader-Ready-Taste eine Aufnahme-Vorbereitung gesetzt werden. Die Aufnahme-Auslösung erfolgt mit dem Faderregler:

- FADER öffnen = Aufnahme-Start
- Fader schließen = Aufnahme-Stop.

Um anzuzeigen, daß eine Aufnahme durch den Fader ferngesteuert wird, blinkt die LED neben der FADER READY-Taste.

- Achtung:** Beim Ausschalten der "FADER READY-Funktion" oder wenn keine READY-Taste mehr [36] angewählt ist, wird automatisch auch die Fader-Start Aufnahme-Vorwahl gelöscht.

## FADER A:

Fader Start ohne Vorbereitungstaste ("FADER READY").

Nach erfolgtem Fader Start werden die lokale Gerätetastatur wie auch die Fernbedienungs-Tastatur blockiert, der eingebaute Monitorlautsprecher wird stummgeschaltet (nicht aber der Kopfhöreranschluß!). Beim Zurückziehen des Reglers (der Faderschalter öffnet) wird die Tonbandmaschine gestoppt, und der eingebaute Monitorlautsprecher erst wieder bei Stillstand des Magnetbandes eingeschaltet. Die Maschine ist wieder bedienbar.

**FADER B:**

Fader Start mit Vorbereitungstaste ("FADER READY").  
 Zur Aktivierung der Fader Start-Funktion muß die "FADER READY-Taste" angewählt sein (LED FAD im Anzeigefenster [22] leuchtet). Nach erfolgtem Fader Start werden die lokale Gerätetastatur wie auch die Fernbedienungs-Tastatur blockiert, der eingebaute Monitorlautsprecher wird stummgeschaltet (nicht aber der Kopfhöreranschluß!).  
 Beim Zurückziehen des Reglers (der Faderschalter öffnet) wird die Tonbandmaschine gestoppt, der eingebaute Monitorlautsprecher aber erst bei Stillstand des Magnetbandes wieder eingeschaltet. Die Maschine ist wieder bedienbar. Durch Betätigen des Reglers (Faderschalter) ohne gedrückte Vorbereitungstaste (LED FAD leuchtet nicht) erfolgt keine Änderung des Betriebszustandes der Tonbandmaschine. Ausnahme: Im Wiedergabe-Betrieb wird der interne Monitorlautsprecher beim Öffnen des Faders stummgeschaltet und beim Schließen des Faders wieder aktiviert.

**FADER C:**

Fader Start mit Vorbereitungstaste ("FADER READY").  
 Nach dem Drücken der Vorbereitungstaste "Fader Ready" werden die lokale Gerätetastatur wie auch die Fernbedienungs-Tastatur blockiert. Das Gerät kann nur noch durch Öffnen des Faders gestartet werden. Der eingebaute Monitorlautsprecher wird bei geöffnetem Fader stummgeschaltet (nicht aber der Kopfhöreranschluß!). Durch Betätigen des Reglers (Faderschalter) ohne gedrückte Vorbereitungstaste erfolgt keine Änderung des Betriebszustandes der Tonbandmaschine. Ausnahme: Im Wiedergabe-Betrieb wird der interne Monitorlautsprecher beim Öffnen des Faders stummgeschaltet und beim Schließen des Faders wieder aktiviert.

**FADER D:**

Fader Start mit Vorbereitungstaste ("FADER READY").  
 Freigabe der Fader-Start-Funktion durch Drücken der Fader Ready Taste unabhängig von der Stellung des Faders sind die lokale Gerätetastatur wie auch die Fernbedienungs-Tastatur weiterhin aktiviert, auch nach erfolgtem Fader Start. Der eingebaute Monitorlautsprecher wird bei geöffnetem Fader stummgeschaltet (nicht aber der Kopfhöreranschluß!). Durch Betätigen des Reglers (Faderschalter) ohne gedrückte Vorbereitungstaste erfolgt keine Änderung des Betriebszustandes der Tonbandmaschine. Ausnahme: Im Wiedergabe-Betrieb wird der interne Monitorlautsprecher beim Öffnen des Faders stummgeschaltet und beim Schließen des Faders wieder aktiviert.

FADER FUNKTIONS-TABELLE				
FADER ART	A	B	C	D
FADER READY-Taste notwendig FADER READY-Taste nicht erforderlich	▪	▪	▪	▪
INTERNER MONITOR Stumm geschaltet	▪	▪	▪	▪
FADER GESCHLOSSEN Laufwerk-Tasten bedienbar Laufwerk-Tasten nicht bedienbar	▪	▪	▪	▪
FADER OFFEN Tonbandgerät bedienbar Tonbandgerät nicht bedienbar	▪	▪	▪	▪
LED Fader Ready LED leuchtet = Faderstart-Funktion aktiviert LED dunkel = Kein Fader-Start möglich				



## 2.4.17 Bandzähler [22]

Der elektronische Bandzähler zeigt in Stunden, Minuten und Sekunden, bezogen auf die gewählte nominale Bandgeschwindigkeit, immer die tatsächliche Bandlaufzeit an (Ausnahme: bei Varispeed-Betrieb). Der Anzeigebereich beträgt: -9 h 59 min 59 s bis 99 h 59 min 59 s. Drücken der Taste RESET [21] stellt den Zähler auf Null (00.00.00) zurück.

Bei Bandende wird der Bandzähler automatisch gestoppt, nicht bei Klarsichtband Durchlauf. Bei Bandriß geht die Maschine automatisch in Stop. In der Betriebsart "Papierkorb-Betrieb" (TAPE DUMP [30]) zählt der Bandzähler, abhängig von der Stellung des Soft-Jumper 05 (Abschnitt 2.5.2), weiter oder stoppt.

Mit dem Bandzähler können auch Zwischenzeiten gemessen werden (Abschnitt 2.4.18 Hilfszähler-Betrieb). Die Anzeige des Bandzählers zeigt im "adj"-Modus (Abschnitt 2.5.3) die Einstellung der Audio-Parameter und bei der Soft-Jumper-Programmierung (Abschnitt 2.5.2) den momentan angewählten Software-Schalters und dessen Funktion.

**Hinweis:** Die Locator-Adressen beziehen sich immer auf die tatsächliche Bandposition und werden beim Nullstellen des Bandzählers (Taste RESET [21]) automatisch umgerechnet.

### Setzen des Bandzählers

Ab der Software 15/90 kann der Bandzähler gesetzt werden.

Ist die A807 auf den Anfang eines Musikstückes mit bekannter Startzeit geparkt, so kann bei einer Abweichung des Bandzählers die bekannte Startzeit in den Bandzähler eingelesen werden.

### Vorgehen:

- Taste SET [17] drücken (erste Ziffer in der Anzeige blinkt). Falls erforderlich erste Ziffer mittels der Taste STEP [19] verändern, ansonsten mittels der Taste SEL [18] die nächste zu verändernde Stelle anwählen, und mit der Taste STEP [19] auf die gewünschte Ziffer setzen, bis die gewünschte Startzeit gemäß dem Titelverzeichnis erreicht ist.

Durch Drücken der Taste SHIFT [23] und SET [17] wird die Startzeit in den Bandzähler eingelesen und abgespeichert. Alle LOCATOR-Positionen werden dabei neu errechnet, sodaß die gespeicherten Bandpositionen erhalten bleiben.

### Ausnahme:

- Der Zero-Locator parkt nicht mehr auf die alte Bandposition, er parkt jetzt auf der neuen Null-Stelle.

## 2.4.18 Hilfszähler-Betrieb LAP [20]

Mit der Taste LAP [20] ist ein zweiter (Hilfs-) Bandzähler mit frei wählbarer Referenz (Nullstellung) aktivierbar. Der Hilfszähler-Betrieb wird durch Aufleuchten der LED LAP im Anzeigefenster signalisiert.

Der Hilfszähler kann an jeder beliebigen Bandstelle auf Null gesetzt werden (Taste RESET [21]) und dient z.B. dazu, die genaue Spieldauer eines Stückes zu messen, ohne daß der Hauptzähler verstellt oder die Differenz zwischen Anfangs- und Endzeit berechnet werden muß. Ein zweiter Druck auf die Taste LAP [20] schaltet wieder auf den Hauptzähler zurück, die LED LAP erlischt.

**Hinweis:** Bei Hilfszähler-Betrieb (LAP-Funktion) ist das Setzen einer Locator-Adresse nicht möglich.

Die Locator-Adressen beziehen sich immer auf den Hauptzähler. Beim Drücken einer Locator-Taste wird der Hilfszähler-Betrieb automatisch verlassen, auf den Hauptzähler zurück geschaltet und auf die gewählte Locator-Adresse positioniert.

## 2.4.19 MONO / INSERT [55]

### INSERT

Bei Zweikanal- und Stereo-Geräten mit Kanalwahltasten ist diese Taste mit MONO beschriftet. Bei allen anderen Geräten mit INSERT. Die eigentliche Funktion ist aber immer gleich, es wird der interne Einschleifpunkt beim  $0\Omega$ -Verstärker im Audio-Ein- und Ausgangspfad aktiviert.

- Bei Stereo-Geräten kann an dieser Stelle der optionale MONO/STEREO Schalter eingeschleift werden.
- Ebenso kann an diesem Punkt eine Rausch-Unterdrückungsschaltung (Dolby) oder eine Zusatzschaltung anderer Art eingeschleift werden. Dazu wird die OPTION : AUDIO INSERT INTERFACE FÜR SYMMETRISCHEN EIN- UND AUSGANGS-INSERT-PUNKT benötigt.

Der Eingangs- und Ausgangspegel beider Kanäle können auf dem Audio-Insert-Interface individuell eingestellt werden.

Die Funktion der Taste MONO (INSERT) [57] wird durch Umstecken des Jumpers JP48 (für 1/2"-Geräte JP46) auf dem COMMAND PANEL BOARD 1.727.660.81 in die Stellung "B" aktiviert. Beim Audiokontrollboard 1.727.670.82 sind die Brückenstecker IS3, IS4, IS5 und IS6 auf Position B umzustecken, damit die Audiosignale über den INPUT bzw. den OUTPUT INSERT BOARD (MONO/STEREO SWITCH) geschleift werden. Mit den Jumpers JS1 und JS2 auf dem AUDIO CONTROL BOARD ist zudem anwählbar, ob das Signal für den internen Monitor vor oder nach dem Einschleifpunkt abgegriffen werden soll (siehe Fig. 2.4.7).

Um die Funktion einzuschalten ist die Taste SHIFT [23] zu drücken und gedrückt zu halten, während die Taste MONO oder INSERT [57] gedrückt wird. Nochmaliges Drücken der Tasten SHIFT und MONO/INSERT schaltet die Funktion wieder aus.

### MONO

Die Programmierung des MONO/STEREO Schalters auf eine der verschiedenen Betriebsarten wird durch Umstecken von Jumpers vorgenommen.

### EINGANG:

Eingangsseitig durch Umstecken der Jumper JP1 und JP2 auf M/S INPUT AMPLIFIER 1.727.441.00 / 451.00.

### MONO-MODUS A:

Das Eingangssignal von Kanal 1 wird gleichzeitig auf Kanal 1 und Kanal 2 aufgenommen (JP1 = A, JP2 = B).

### MONO-MODUS B:

Die Eingangssignale von Kanal 1 und Kanal 2 werden summiert und die Summe gleichzeitig auf beiden Kanälen aufgenommen (JP1 = A, JP2 = A).

### MONO-MODUS C:

Das Eingangssignal von Kanal 2 wird gleichzeitig auf Kanal 1 und Kanal 2 aufgenommen (JP1 = B, JP2 = A).

### AUSGANG:

Ausgangsseitig durch Umstecken der Jumper JP1 und JP2 auf M/S OUTPUT AMPLIFIER 1.727.442.00 / 452.00.

### MONO-MODUS A:

Die Wiedergabesignale beider Kanäle (CH1 + CH2) werden summiert und über den Ausgang Kanal 1 (OUTPUT CH1) wiedergegeben (JP1 = A, JP2 = B), der Ausgang Kanal 2 (OUTPUT CH2) bleibt dabei stumm.

### MONO-MODUS B:

Die Signale beider Wiedergabe-Kanäle (CH1 + CH2) werden summiert und die Summe gleichzeitig über beide Ausgänge (OUTPUT CH1, CH2) wiedergegeben (JP1 = A, JP2 = A).

### MONO-MODUS C:

Die Signale beider Wiedergabe-Kanäle (CH1 + CH2) werden summiert und über den Ausgang Kanal 2 (OUTPUT CH2) wiedergegeben (JP1 = B, JP2 = A), der Ausgang Kanal 1 (OUTPUT CH1) bleibt dabei stumm.

## 2.4.20 Fernsteuerung

---

Mit der parallelen Fernsteuerung können die folgenden Funktionen ferngesteuert werden: Wiedergabe, Aufnahme, Umspulen, Stopp, Reset Timer, Zero Loc, Loc Start, Lifter, Varispeed on/off und Fader (Fader Start Bereitschaft) sowie indirekt auch Backspace (PLAY + <). Dabei ist zu beachten, daß die Rückwickelgeschwindigkeit identisch ist mit derjenigen der Umspul-Funktion; also keine Anpassung an die nominal angewählte Bandgeschwindigkeit.

Die Anschluß-Belegung des Fernsteuersteckers sowie Anschluß-Konfigurationen finden Sie in Abschnitt 2.3.3.

## 2.4.21 Externes VU-Meter-Panel

---

Geräteversionen mit VU-Meter-Panel (VUK) sind mit folgenden Bedienelementen versehen:

- [40] VU-Meter zur Aussteuerungsanzeige
- [41/48] Regler um das Ein-/Ausgangssignal abzuschwächen oder zu verstärken, falls
- [42/49] die UNCAL-Tasten aktiviert sind.
- [37 - 39] Ausgangswahlschalter zur Bestimmung des Ausgangssignales an der XLR-Buchse (Eingangs-, SYNC- oder Wiedergabesignal).
- [36] Ready-Taste zur Aufnahme-Freigabe
- [4] Monitorlautsprecher. (Wird beim Anschließen eines Kopfhörers [61] stummgeschaltet)
- [68, 69] Kanal-Anwahl-Tasten, um den gewünschten, bzw. beide Kanäle, abhören zu können.
- [65] Lautstärkeregler. (reguliert auch den Kopfhörer-Anschluß [61] am Gerät).
- [66, 67] Monitorsignal-Anwahl-Tasten bestimmen ob das Eingangs- oder Ausgangssignal abgehört werden soll. (Vor-, Hinterbandkontrolle).

## 2.4.22 Externes Stereo-Monitor-Panel

---

Als Option ist ein externes Stereo-Monitor-Panel (mit oder ohne VU-Metern) erhältlich. Es enthält die folgenden Bedienelemente:

- [66, 67, 70] Monitor-Anwahl-Tasten. Diese selektieren das abzuhörende Signal.
  - INPUT = Eingangssignal abhören (Vorbandkontrolle)
  - OUTPUT = Ausgangssignal abhören (Hinterbandkontrolle)
  - AUX = Hilfeingang abhören (Eingangssignal vom 5-poligem XLR-Stecker).
- [65] Lautstärkeregler (reguliert auch den Kopfhörer-Anschluß [61] am Gerät).
- [68, 71] Kanal-Anwahl-tasten.

Ist eine der Tasten [68] gedrückt, so wird des Audiosignal des entsprechenden Kanales an den Monitorlautsprecher gelegt.

  - Ist die Taste [71] gedrückt, überträgt der linke Lautsprecher das Signal von Kanal 1 und der rechte Lautsprecher das Signal von Kanal 2 (Stereo-Schaltung).

### 2.4.23 Testgenerator (Option) (Nur für 2-Kanal-Geräte)

Bei allen Zweikanal-Geräteversionen der A807 kann zusätzlich ein Testgenerator mit Aufholverstärker als Option eingebaut werden. Die Option Testgenerator beinhaltet auch immer den MONO/STEREO-Umschalter.

Falls nur der Testgenerator benötigt wird, (nicht aber der MONO/STEREO-Umschalter), so kann die Taste MONO (INSERT) [57] durch Umstecken des Brückensteckers JP48 auf dem Command-Panel-Print 1.727.662.83 (oder bei Zeitcode-Geräten 1.727.762/763/766.00) unter der vorderen Laufwerkabdeckung außer Betrieb gesetzt werden.

- Brückenstecker JP48 in gezeichneter Position (Pos. H) = Mono/Stereo-Schalter nicht aktiviert (Taste außer Funktion).
- Brückenstecker JP48 auf Pos. L = Mono/Stereo-Schalter aktiviert.

Command panel: 1.727.662.83

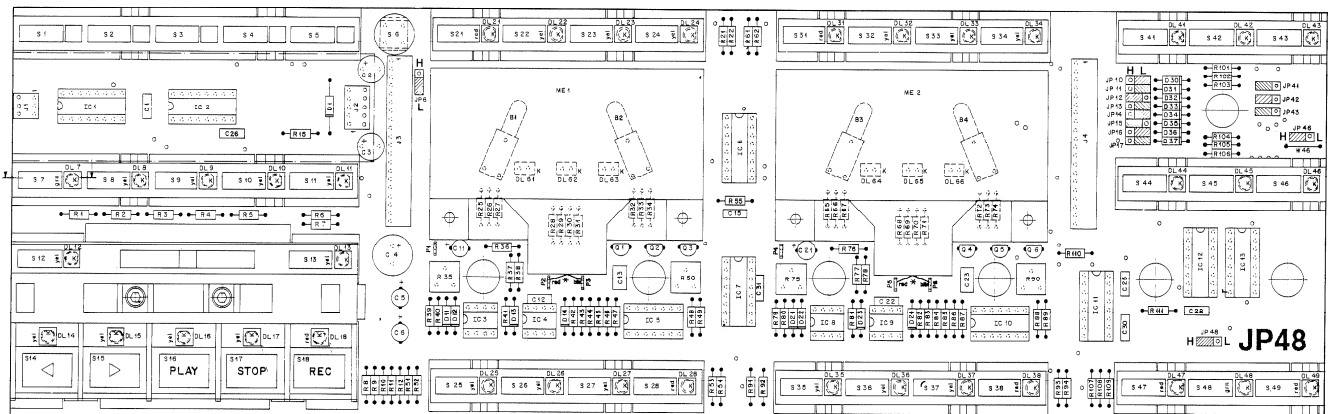


Fig. 2.4.7

Die Bedienelemente des Testgenerators sind vom Bedienpanel aus zugänglich und mit einem Schraubendreher bedienbar.

Mit dem Schalter Hz [62] wird der Testgenerator eingeschaltet und die Testfrequenz (60 Hz, 125 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 16 kHz) des Sinusgenerators eingestellt. In der Stellung OFF dieses Schalters ist der Testgenerator ausgeschaltet.

**Hinweis:** Beim Betrieb des Testgenerators ist unbedingt darauf zu achten, daß an den Eingängen (MIC INPUT und LINE INPUT) kein Signal anliegt. Dieses würde mit dem Generatorsignal vermischt und könnte zu Fehlmessungen führen.

- Bei Geräten ohne Eingangs-Wahlschalter sind die Signalkabel an den Eingängen zu entfernen.
- Bei Geräten mit Eingangs-Wahlschaltern sind die Eingänge auszuschalten (Tasten MIC ON [44] und LINE ON [43] in Stellung aus).

Mit dem Schalter dB [63] wird der Aufholverstärker bedient. Der Generatorpegel läßt sich damit um 10 oder 20 dB absenken. Gleichzeitig wird die Verstärkung im Wiedergabezweig automatisch um 10 oder 20 dB angehoben; somit ist bei "Überband-Messungen" der Sollwert der VU-Meter-Anzeige wieder gleich wie bei Nominalpegel. Der Aufholverstärker ist auch bei ausgeschaltetem Testgenerator verwendbar, z.B. beim Abspielen eines Wiedergabe-Testbandes.

## 2.4.24 Editieren, Schneiden des Bandes

---

### Suchen einer Bandstelle mit Umspulen

Mit den beiden Umspultasten < [31] und > [32] kann jede beliebige Bandstelle angefahren werden. Für ein bequemerer Arbeiten stehen aber noch andere Hilfsmittel zur Verfügung: SHUTTLE [28/29], Z-LOC [24], LOC1 [25] und je nach Tasten-Programmierung (Softjumper 09 und 10) die Tasten [26] und [27] mit den Funktionen LOC2, LOC3, LOC START, BACKSPACE.

Die Locator-Funktionen sind in Abschnitt 2.4.14 und die Funktion BACKSPACE in Abschnitt 2.4.15 beschrieben.

### SHUTTLE [28/29]

Durch Drücken der Taste SHUTTLE [28] wird in den Editier-Modus geschaltet. Dabei erfolgt keine Bandabhebung, so daß immer mitgehört werden kann.

Mit dem SHUTTLE CONTROL-Rad [29] kann unter Zuhilfenahme der Wickelmotoren editiert werden. Verdrehen des Rades läßt das Band in die entsprechende Richtung spulen wobei ein größerer Verdrehwinkel ein schnelleres Umspulen zur Folge hat. Damit läßt sich eine Bandschneidestelle schnell suchen und grob einstellen.

Zur Fein-Positionierung der Bandschneidestelle kann das Band durch manuelles Bewegen des rechten Wickeltellers [3] vor oder zurück bewegt werden. Die Bandzugregelung arbeitet und die Wiedergabe-Pfade sind offen.

### Markieren des Tonbandes

Mit einem Fettstift oder einem weichen Bleistift kann die Mitte des Wiedergabekopfes (Kopfspalt) auf der Rückseite des Magnetbandes markiert werden.

Als Zubehör erhältlich ist ein Bandmarkierer, (nur für 1/4"-Geräte) der durch leichten Druck auf den Markierhebel das Tonband exakt beim Wiedergabe-Kopfspalt mit einem Stempel markiert.

An der markierten Stelle kann das Band anschließend geschnitten werden.

### Schneiden des Tonbandes

Mit einer antimagnetischen Schere kann das Tonband leicht vom Wiedergabekopf abgehoben und exakt vor dem Kopfspalt geschnitten werden.

Wurde die Position des Wiedergabe-Kopfspaltes vorgängig markiert, so kann das Tonband bis zur als Zubehör erhältlichen Bandschere [12] (nur für 1/4"-Geräte) transportiert und mit dieser geschnitten oder von Hand in die Schneideschiene [14], oder in eine als Option erhältliche Schneideschiene auf der Kopfabdeckung oder unterhalb des Kopfträgers eingelegt und mit einer Rasierklinge geschnitten werden.

### Kleben des Tonbandes

Die beiden zu klebenden Bandteile werden, mit der (beschrifteten) Rückseite nach oben, in die Klebeschiene [10] oder die Schneideschiene [14] eingelegt. (Nur für 1/4"-Geräte).

Die Enden werden zusammen- (nicht übereinander-!) geschoben und mit einem ca. 20 mm langen, 1/4" (oder 1/2") breiten Klebeband verklebt.

## 2.4.25 "Papierkorb-Betrieb" TAPE DUMP [30]

Bei "Papierkorb-Betrieb" (Taste TAPE DUMP [30]) ist der rechte Wickelmotor [3] ausgeschaltet. Unbrauchbare Bandabschnitte können in dieser Betriebsart "in den Papierkorb" gespielt werden.

Drücken der Taste TAPE DUMP [30] schaltet die Tonbandmaschine (je nach setzen des Softjumper 08, (s. u. 2.5.2) auf Wiedergabe bzw. bereitet den "Papierkorb-Betrieb" vor.

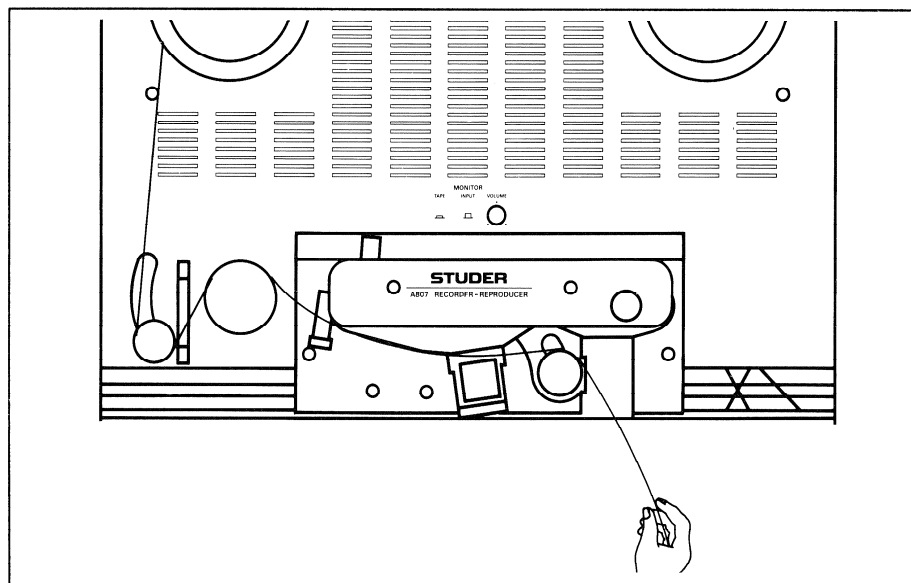
- Mode A**
- Papierkorbbetrieb mit Vorwahl-Taste (Soft-Jumper 08 in Position 0)  
Die Taste TAPE DUMP [30] wirkt als Vorwahl. Mit der Taste PLAY [33] wird der "Papierkorb-Betrieb" aktiviert, das Band wird abgespielt aber nicht aufgewickelt.  
Drücken der Taste STOP [34] unterbricht den Bandvorlauf, die Funktion TAPE DUMP bleibt erhalten, bis sie durch erneutes Drücken der Taste TAPE DUMP [30] ausgeschaltet wird.  
Bei aktiviertem "Papierkorb-Betrieb" sind alle Laufwerkfunktionen außer < [31], PLAY [33] und STOP [34] blockiert.
- Mode B**
- Direkter Papierkorb-Betrieb: (Soft-Jumper 08 in Position 1)-  
Mit der Taste TAPE DUMP [30] wird die "Papierkorb-Wiedergabe" direkt aktiviert. Eine weitere Betätigung stoppt das Gerät wieder.

### Einziehen eines losen Bandstückes auf den linken Wickel

(Nur möglich in TAPE DUMP-Mode A)

Im "Papierkorb-Betrieb" versehentlich zuviel herausgespieltes Band braucht nicht mühsam von Hand wieder aufgewickelt zu werden. Es genügt, das Band mit zwei Fingern der rechten Hand (es wird empfohlen einen Handschuh zu tragen) sachte zu spannen und mit der linken Hand die Taste < [31] dauernd zu drücken. Der linke Wickelmotor [2] wickelt das lose Band langsam auf (Fig. 2.4.8). Der Vorgang kann durch Loslassen der Taste < angehalten werden.

Das Drehmoment des Motors ist begrenzt und derart geregelt, daß das Band ohne weiteres von Hand abgebremst werden kann. Wird das Bandende losgelassen, so dreht der Motor nur sehr langsam weiter, durch geringen Zug am Tonband wird die Motoren-Drehzahl erhöht.



### Einziehen eines losen Bandstückes auf den rechten Wickel

Um mit dem rechten Wickelmotor [3] loses Band in Wiedergabe-Geschwindigkeit und mit Abhörmöglichkeit einzuziehen zu können, kann mit TAPE DUMP und anschließend mit Drücken der Taste SHIFT [23], dieser spezielle Papierkorb-Betrieb vorgewählt werden. (Fig. 2.4.9). In dieser Betriebsart blinkt die TAPE DUMP LED. Mit der Taste PLAY [33] kann diese Funktion gestartet werden. Der linke Wickelmotor [2] wird abgeschaltet und das lose Tonband wird vom rechten Motor aufgewickelt. Gleichzeitig kann das Tonband über den Monitor in der gewählten Bandgeschwindigkeit abgehört werden. Mit STOP wird die Betriebsart wieder verlassen.

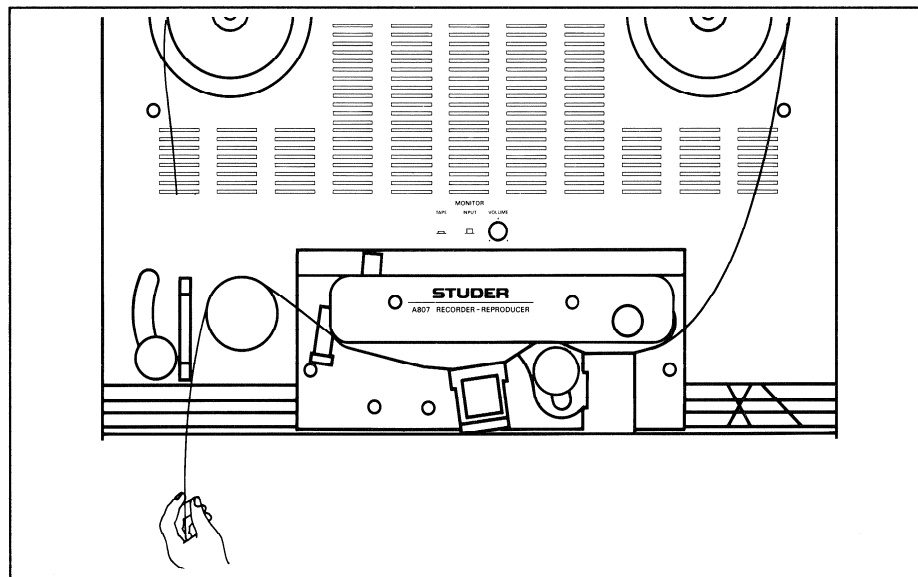


Fig. 2.4.9

Liegt das geklebte Band lose in den Bandführungen, d. h. der Bandzugsensor ist nicht ausgelenkt, so kann nach dem Abwählen der Tape Dump-Funktion durch wiederholtes Drücken der Taste PLAY [33], < [31] oder > [32] das Magnetband stückweise auf die rechte Spule aufgezogen werden.

Zur Anzeige, daß kein Band eingelegt ist, oder daß das Band nur lose eingelegt ist blinkt die LED der STOP-Taste für 10 Sekunden. (d. h. der Bandführlhebel befindet sich in Ruheposition); danach erlischt die LED.

Um sich zu vergewissern, daß tatsächlich kein Band eingelegt ist (speziell von einer Maschinen-Fernsteuerung aus, wenn keine Sicht zur Tonbandmaschine gegeben ist), kann durch nochmaliges Antippen der Stop-Taste die LED um weitere 10 Sekunden zum blinken gebracht werden. Bleibt die LED dabei aber dunkel, so ist die Stop-LED (oder die Fernsteuer-Stop-Lampe) defekt.

### Abhören eines einzelnen Bandstückes (Bandschnipsel)

Es kann vorkommen, daß nach längerer Editierarbeit viele einzelne Bandstücke zum Editieren vorliegen und man nicht mehr genau weiß welches Stück wo hingehört oder welches Ende des Bandstückes Aufnahme-Anfang oder -Ende ist. Mit der Tonbandmaschine A807 können solche Bandschnipsel ohne weiteres abgehört werden, ohne daß sie zuerst zusammengeklebt und auf eine Spule aufgewickelt werden müssen.

#### Vorgehen:

- Das Band gemäß Fig. 2.4.10 einlegen und die Funktion TAPE DUMP [30] anwählen.
- Mit zwei Fingern der linken Hand das linke Bandende soweit straffen, bis das Band Kopfkontakt hat.
- Bei TAPE DUMP-Mode A die Wiedergabe durch Drücken der Taste PLAY [33] starten.  
Drücken der Taste STOP [34] unterbricht den Vorgang.

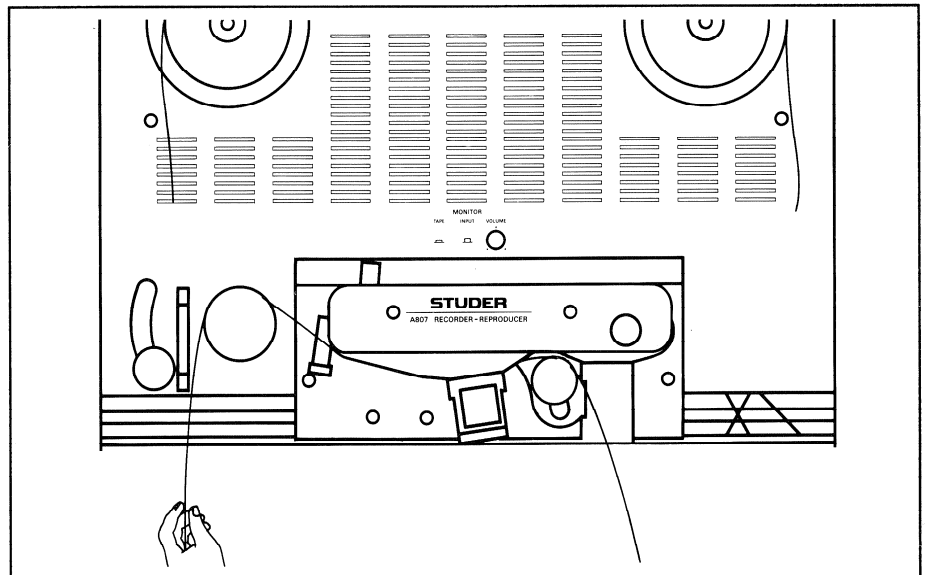


Fig. 2.4.10



## 2.5 Programmierung

SW 20/92 und höher

### 2.5.1 Hardware Jumpers 1/4" und 1/2"-Version

Commandpanel

1.727.660.81-668.81

Unterhalb des vorderen Bedienpanel befinden sich Brückenstecker. Diese bestimmen die Geräte-Version und müssen daher nur in unten aufgeführten Ausnahmefällen umgesteckt werden.

#### Entfernen des Bedienpanels:

Sämtliche runden Drehknöpfe des Bedienpanels abziehen und die vier Befestigungsschrauben lösen. Nach dem Abheben der Abdeckung werden die Hardware-Brückenstecker (Jumper) sichtbar.

Die Brückenstecker 10-17 bestimmen die Geräte-Variante und sind somit eigentlich in ihrer Grundposition zu belassen.

#### Jumper 13

Wird der Brückenstecker 13 [Ready-Tasten-Version] bei Geräten mit Ready-Tasten [36] in Position "H" (keine Ready-Tasten) umgesteckt, so kann damit erreicht werden, dass nach jedem Einschalten des Gerätes die Ready-Funktion (also Aufnahme-Vorbereitung) automatisch angewählt wird.

#### Jumper 6

Mit dem Brückenstecker 6 kann verhindert werden, dass eine unauthorisierte Person von aussen die Audio-Einmessdaten im RAM oder die Soft jumperpositionen verändern kann. Dazu Jumper 6 in Position "H" (nicht bedienbar) stellen, der Druckknopf [16] "adj" ist damit ausser Funktion.

#### Jumper 46/48

Der Brückenstecker 46 (bei 1/2"-Version) oder 48 (bei der 1/4"-Version) aktiviert die INSERT- oder (MONO) Funktion [55].

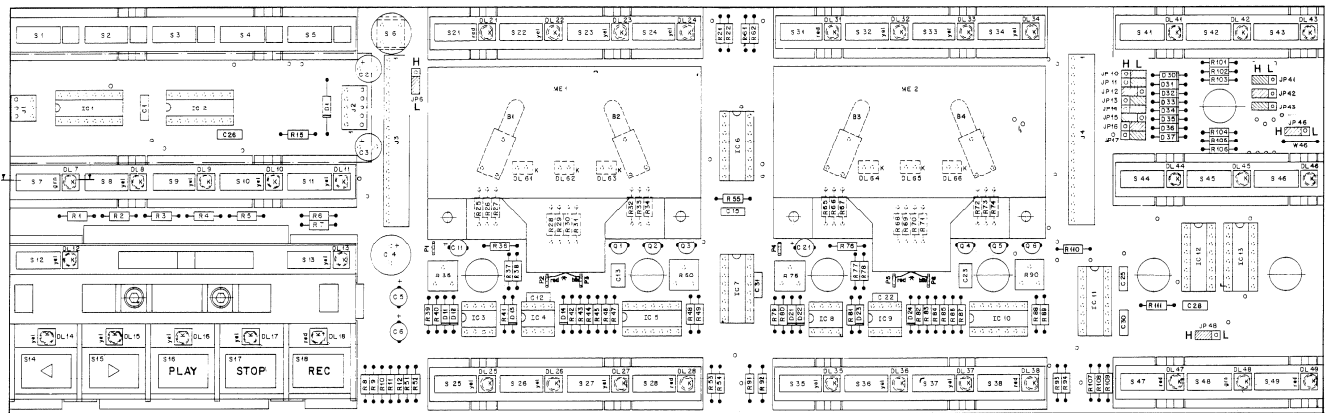
Wird nachträglich eine Mono/Stereo-Umschaltelektronik oder die Option externer-Einschleifpunkt eingebaut, so muss der entsprechende Brückenstecker auf "L" (Taste aktiv) umgesteckt werden.

Bei der Option Testgenerator ist immer die Mono/Stereo-Umschaltelektronik mitbestückt. Der Brückenstecker 46 bzw. 48 bestimmt ob die Mono/Stereo-Umschaltelektronik ebenfalls aktiviert werden soll.

- Jumper 46 bzw. 48 in Position "H" bedeutet: Nur Testgenerator aktiviert.
- Jumper 46 bzw. 48 in Position "L" bedeutet: Testgenerator und Mono/Stereo-Umschalter aktiviert.

**Command panel  
Brückenstecker**



1.727.662 und 1.727.760...766



















<b>Jumper 6</b>	<b>Pos. H:</b> Sperrt die Soft jumper-Programmierung <b>Pos. L:</b> Aktiviert die Soft jumper-Programmierung siehe D2/56.
<b>Jumper 10</b>	<b>Pos. H:</b> 4-Kanal-Version aktiviert <b>Pos. L:</b> 2-Kanal-Version aktiviert
<b>Jumper 11</b>	<b>Pos. H:</b> Höhere Bandgeschwindigkeiten (HS-Versionen) 7,5, 15, 30ips. <b>Pos. L:</b> Standard Bandgeschwindigkeit 3,75, 7,5, 15ips.
<b>Jumper 12</b>	<b>Pos. H:</b> Standard Geräte-Version mit Aufnahme-Wiedergabe-Elektronik <b>Pos. L:</b> Für Geräte-Version NUR WIEDERGABE (ohne Aufnahme-Elektronik)
<b>Jumper 13</b>	<b>Pos. H:</b> Geräte-Version ohne READY-Tasten <b>Pos. L:</b> Geräte-Version mit READY-Tasten
<b>Jumper 14</b>	<b>Pos. H:</b> Die einzelnen Löschspsuren sind untereinander angeordnet <b>Pos. L:</b> Die einzelnen Löschspsuren sind versetzt
<b>Jumper 15</b>	<b>Pos. H:</b> Audioelectronics Board, Version 1.727.470.xx <b>Pos. L:</b> Audioelectronics Board, Version 1.727.460.xx
<b>Jumper 16</b>	<b>Pos. H:</b> Geräte-Version mit Zeitcode (TC) <b>Pos. L:</b> Geräte-Version ohne Zeitcode
<b>Jumper 17</b>	<b>Pos. H:</b> Kundenspezifische Tastenanordnung <b>Pos. L:</b> Standard-Tastenanordnung
<b>Jumper 41-43</b>	<b>Pos. H:</b> Geräte Version ohne Zeitcode (TC) <b>Pos. L:</b> Geräte Version mit Zeitcode (TC)
<b>Jumper 46</b>	Nur bei 4-Kanal-Versionen (Command-Panel) 1.727.666.xx und 1.727.766.xx <b>Pos. H:</b> Die INSERT- resp. MONO-Taste [S46] ist gesperrt. <b>Pos. L:</b> Die INSERT- resp. MONO-Taste [S46] ist bedienbar.
<b>Jumper 48</b>	Nur bei 2-Kanal-Versionen <b>Pos. H:</b> Die INSERT- resp. MONO-Taste [48] ist gesperrt. <b>Pos. L:</b> Die INSERT- resp. MONO-Taste [48] ist bedienbar.



**Commandpanel  
Hardware-Brückenstecker**

**1/4" und 1/2" Version**



JUMPER		H	L	(H = EIN, L = AUS)
06	MENUE-FREIGABE TASTE			H = NICHT BEDIENBAR L = BEDIENBAR

10	KANAL VERSION			H = 4 KANAL L = 2 KANAL
11	GESCHWINDIGKEITS-VERSIONEN			H = 19, 38, 76cm/s. L = 9.5, 19, 38cm/s.
12	NUR PLAYBACK VERSION			H = STANDARD (AUFN./WIEDERG.) L = NUR WIEDERGABE
13	READY-KEY VERSION			H = OHNE READY TASTE L = MIT READY TASTE
14	LÖSCHKOPF-SPALT			H = IN LINIE L = VERSETZT
15	VERSION DER AUDIO-ELECTRONICS BOARDS			H = 1.727.47x.xx L = 1.727.46x.xx
16	TIMECODE VERSION			H = MIT TC-KANAL L = KEINE TC-VERSION
17	SONDERFUNKTIONS-TASTE			H = SONDERTASTE AKTIV L = STANDARD EINSTELLUNG

**Nur bei 1/2"-Version  
vorhanden**

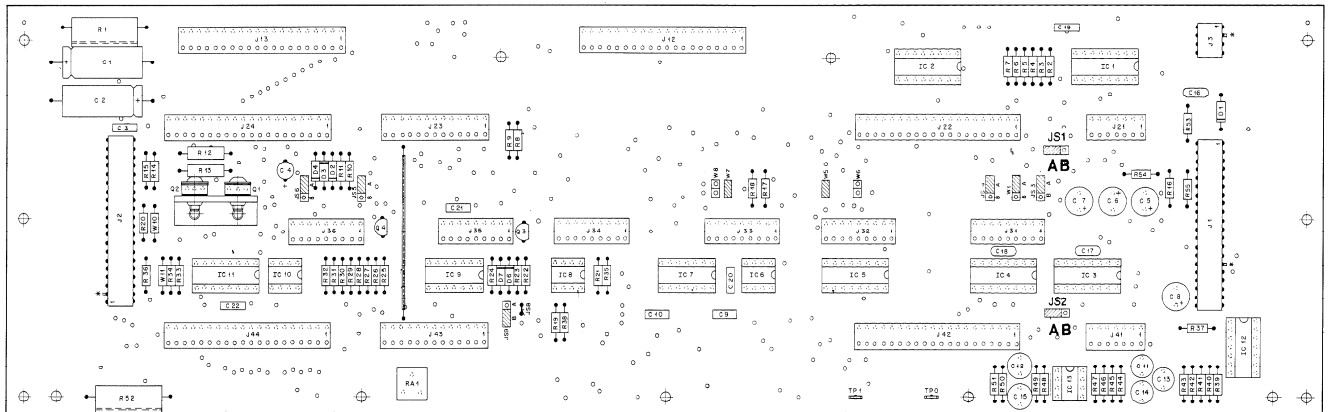
46	INSERT (MONO)			H = TASTE S46 NICHT AKTIV L = TASTE S46 AKTIV
----	---------------	---	---	--

**Nur bei 1/4"-Versionen  
vorhanden**

48	INSERT (MONO)			H = TASTE S48 NICHT AKTIV L = TASTE S48 AKTIV
----	---------------	---	---	--

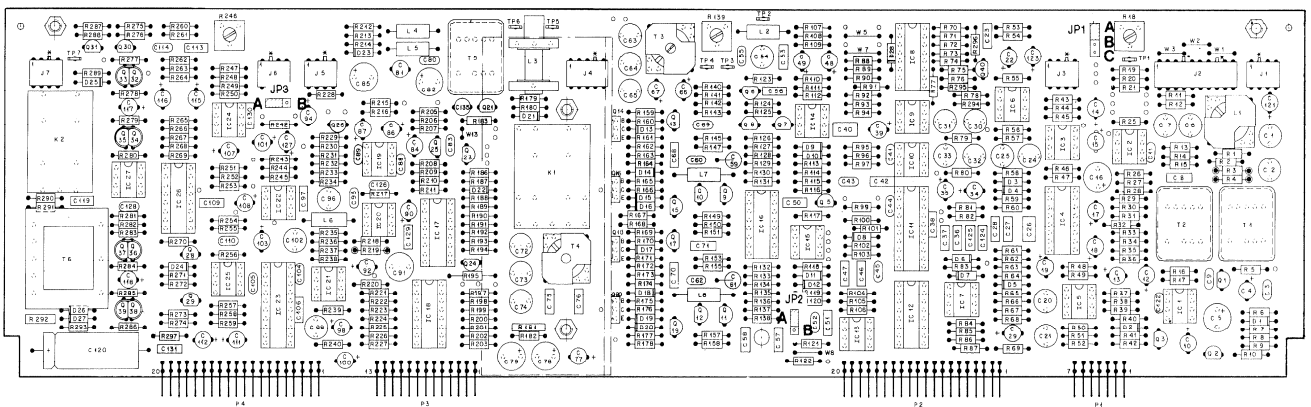
Die gezeigten Brückenstecker-Positionen entsprechen einer Standard-Programmierung für eine A807 1/4" VUK-Version (Geschwindigkeit 9,5/19/38cm/s ohne Zeitcode).

Audio control PCB 1/4" 1.727.672.00



- Jumper JS1 in Pos. A** = Eingangssignal von CH1 wird vor dem Einschleifpunkt (Insert) abgegriffen und an die XLR-Stecker und den Monitor-Ausgang angelegt.
- JS1 in Pos. B** = Eingangssignal von CH1 wird nach dem Einschleifpunkt (Insert) abgegriffen und an die XLR-Stecker und den Monitor-Ausgang angelegt.
- JS2 in Pos. A/B** = wie JS1, jedoch für CH2.

Audio electronic PCB 1.727.470.00



- Jumper JP1** = Eingangspegel-Empfindlichkeit
- Pos. A** = Eingangssignal -4dB bis +12dB (Standard)
- Pos. B** = Eingangssignal -17dB bis -1dB
- Pos. C** = Eingangssignal -30dB bis -14dB
- JP2** = Dolby HX PRO
- Pos. A** = Dolby HX PRO ein (Standard)
- Pos. B** = Dolby HX PRO aus
- JP3** = Ausgangspegel-Empfindlichkeit
- Pos. A** = -4dB bis +12dB (Standard)
- Pos. B** = -17dB bis -1dB

2.5.2 Soft jumpers

SW 20/92 und höher

Mit den sogenannten Software jumpers können gewisse Funktionen an- oder abgewählt werden. Ebenso können einige Tasten (bezeichnet als Soft-Tasten) mit einer anderen Funktion belegt werden.

Anwahl des Soft jumper-Programms

Um das Soft jumper-Programm zu aktivieren ist die Taste SHIFT [23] gedrückt zu halten und die Taste adj [16] mit einem spitzen Gegenstand zu drücken. Danach die Taste channel [20] so oft drücken, bis der gesuchte Soft jumper gefunden wurde. Drücken der Taste SHIFT [23] und gleichzeitig channel [20] bewirkt, dass der nächst tiefere Software jumper angewählt wird (rückwärts blättern).

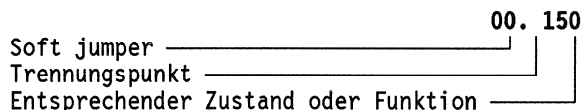
Mit den Tasten "up" [26] und "down" [27] kann der Status des gewünschten Soft jumpers angewählt werden. Mit der Taste store [19] kann der gewünschte Status abgespeichert werden. Die meisten Funktionen können direkt zur Kontrolle nach der Umprogrammierung direkt angewählt werden. Der Trennpunkt zwischen der Soft jumper-Nummierung und der entsprechenden Status-Anzeige blinkt dabei, und erinnert, dass der gewählte Status noch nicht abgespeichert wurde. Erst durch "store" [19] wird der neue Wert gespeichert.

Nach einem nochmaligen Drücken der Taste "adj" [16] kann das Soft jumper-Programm wieder verlassen werden, und das Display zeigt wieder die Bandstelle an.

Alle nicht abgespeicherten Soft jumper-Stellungen (blinkender Trennungspunkt) werden dadurch auf ihre ursprüngliche Programmierung zurückgeschaltet.

Soll z. B. der letzte Soft jumper im Programm angewählt werden, so kann dies direkt durch Drücken der Taste SHIFT [23] und channel [20] bewirkt werden.

Beispiel:



Nach dem Einsteigen in das Soft jumper-Programm zeigt das Display [22] mit den ersten beiden Ziffern den angewählten Soft jumper an. Die nächste Zahl zeigen den Zustand des angewählten Jumpers an.

Soft-Jumper

JUMPER		STATUS
00	STUMMSCHALTUNG DES AUSGANGES IM STOP- PLAY-ÜBERGANG	000 - 950 millisekunden in Schritten von 50m/s.
01	RS 232 BAUD RATE	12 = 1200 BAUD 96 = 9600 BAUD
02	RS 232 ECHO MODE	0 = AUS 1 = EIN
03	STOP-AUSLÖSUNG BEI KLARSICHT BAND	0 = AUS 1 = EIN
04	MONO/STEREO WECHSEL schaltet automatisch auf mono bei 9,5. und 19,5cm/s.	0 = AUS 1 = EIN

05	ZÄHLER STOP BEI DUMP MODE		0 = AUS 1 = EIN
06	RÜCKSETZUNG DER ANDRUCKROLLE BEIM EDITIEREN		0 = AUS 1 = EIN
07	GESCHWINDIGKEITS-WECHSEL		0 = DIREKT 1 = NUR MIT SHIFT
08	PAPIERKORB-BETRIEB		0 = TAPE DUMP VORANWAHL-TASTE AKTIVIERUNG MIT "PLAY" 1 = DIREKTE AKTIVIERUNG
09	FUNKTIONSZUORDNUNG FÜR SOFTKEY 1 (Default status = 1)		0 = LOOP 1 = LOC START 2 = LOC 2 3 = LOC 3 4 = BACKSPACE 5 = FADER READY 6 = LIFTER AS MOMENTARY KEY 7 = LIFTER FLIP-FLOP KEY 8 = REHEARSE
10	FUNKTIONSZUORDNUNG FÜR SOFTKEY 1 (Default status = 4)		0 = DRÜCKEN DER TASTEN REC UND PLAY ZUSAMMEN 1 = WENN GERÄT IN PLAY, NUR REC DRÜCKEN
11	AUFNAHME-BEFEHLS DEFINITION		0 = A 1 = B (s. Einstell-Tabelle unten) 2 = C 3 = D
13	BETRIEBSART: AUDIO SOFT KEY	2 KANAL VERSION	0 = TAPE A/B CCIR 1 = TAPE A/B NAB 2 = WIEDG.KOPF A/B CCIR 3 = WIEDG.KOPF A/B NAB 4 = ENTZERRUNGS-WECHSEL CCIR/NAB
		4 KANAL VERSION	0 = CCIR 1 = NAB
		TC 1/4" VERSION	0 = TAPE A/B CCIR 1 = TAPE A/B NAB 4 = WECHSEL DER ENTZERRUNG CCIR/NAB
14	BETRIEBSART: KANALWAHLSCHALTER		0 = individual 1 = Parallel
15	BEI VORHANDENER TIMECODE ELEKTRONIK		0 = AKTIV 1 = NICHT AKTIV
16	TIMECODE REFERENZ IM REPRO/SYNC BETRIEB * Nicht in 2-Kanal lieferbar		0 = KEINE REFERENZ 1 = KANAL 1 2 = KANAL 2 3 = KANAL 3* 4 = KANAL 4*
17	MASTER SAFE		0 = SAFE/READY SCHALTER AKTIV 1 = MASTER SAFE
18	ZÄHLER BEI KLARBAND		0 = ZÄHLER STOPPT BEI KLARBAND-ERKENNUNG 1 = ZÄHLER AKTIV
19	KALIBRIERTER PEGEL		0 = KEINE FESTE KALIBRIERUNG 1 = FESTE KALIBRIERUNG

Bei den unterstrichenen Zahlen handelt es sich um Default-Werte.

**FADER EINSTELLUNGS-TABELLE**

FADER FUNKTIONS-TABELLE				
FADER ART	A	B	C	D
FADER READY-Taste notwendig FADER READY-Taste nicht erforderlich	▪	▪	▪	▪
INTERNER MONITOR Stumm geschaltet	▪	▪	▪	▪
FADER GESCHLOSSEN Laufwerk-Tastern bedienbar Laufwerk-Tasten nicht bedienbar	▪	▪	▪	▪
FADER OFFEN Tonbandgerät bedienbar Tonbandgerät nicht bedienbar	▪	▪	▪	▪
LED Fader Ready LED leuchtet = Faderstart-Funktion aktiviert LED dunkel = Kein Fader-Start möglich				

**Soft- Jumper 00**

**MUTE-ZEIT**

Mit dem Soft-Jumper 00 kann die Mute-Zeit während dem STOP-PLAY-Übergang individuell für jede Geschwindigkeit zwischen 00 ms bis 950 ms in Schritten von 50 ms eingegeben werden.

**Soft-Jumper 01**

**BAUD RATE**

Die Übertragungsgeschwindigkeit (Baud rate) des seriellen RS232 Schnittstelle kann mit dem Soft-Jumper 01 eingegeben werden. Zwei Geschwindigkeiten stehen zur Verfügung: 1200 oder 9600 Baud.

**Soft-Jumper 02**

**ECHO MODE**

Soft-Jumper 02 schaltet den Echo Mode der seriellen Schnittstelle ein und aus.

**Soft-Jumper 03**

**LICHTSCHRANKE**

Soft-Jumper 03 schaltet die Lichtschanke [8] ein und aus. Bei eingeschalteter Lichtschanke löst diese einen Stopp-Befehl aus, sobald sich zwischen dem Sensor Transparentband befindet.

- Im Play-Betrieb stoppt das Band augenblicklich bei Erreichen des Transparent-Bandes. Soll auf den nachfolgenden Take gefahren werden, muß PLAY solange gedrückt werden, bis das Transparentband an der Lichtschanke vorbei ist.
- Im Umspulbetrieb ( < oder > ) stoppt der Recorder augenblicklich, wenn ein Transparentband erreicht wird. Durch weiteres Drücken der Wickelfunktion kann das Transparentband weiter transportiert werden.
- Im Fader-Start-Betrieb stoppt gleichfalls die Bandmaschine bei Erreichen des Transparentbandes. Wenn der Anfang des Transparentbandes an der Lichtschanke stehen bleibt, startet der Recorder beim Öffnen des Fadern bis zum nächsten Transparentband.
- Bei LOCATE Befehlen werden die Transparentband-Abschnitte (z.B Z-LOC, LOC1...usw) nicht beachtet.
- Im Papierkorb-Betrieb werden Transparentband-Abschnitte nicht beachtet.

**Soft-Jumper 04****MONO/STEREO UMSCHALTUNG**

Soft-Jumper 04 steuert abhängig von der gewählten Bandgeschwindigkeit die Mono/Stereo-Umschaltung (nur zu bedienen wenn ein MONO/STEREO-Schalter vorhanden ist). Bei der Status-Anwahl des Softjumpers 04 wird beim Wechseln der Bandgeschwindigkeit auf 9,5 cm/s, bzw. 19,5 cm/s MONO automatisch angewählt. Bei der Anwahl der Bandgeschwindigkeit 38,1 cm/s. bzw. 76,1 cm/s. wird automatisch auf STEREO geschaltet.

Der angewählte Status kann jederzeit mit Drücken der Taste SHIFT [23] und MONO [55] verändert werden.

**Soft-Jumper 05****BANDZÄHLER STOPP BEI PAPIERKORBBETRIEB**

Mit dem Soft-Jumper 05 kann bestimmt werden, ob der Bandzähler weiter zählen soll, oder ob er gestoppt wird. Bei der Status-Anwahl wird der Stand des Bandzählers im Papierkorbbetrieb (TAPE DUMP [30]) eingefroren und während der Arbeit im "Papierkorb-Betrieb" nicht verändert. Beim Verlassen der Funktion wird ab diesem Zählerstand wieder weiter gezählt.

**Soft-Jumper 06****RÜCKSTELLEN DER ANDRUCKROLLE**

Mit dem Soft-Jumper 06 kann bewirkt werden, daß die Andruckrolle [13] bei "Band-Aus" in ihre Ruhestellung zurückgesetzt wird. "Band-Aus" ist gegeben, wenn kein Bandzug mehr vorhanden ist (Bandführlhebel [9] in Ruheposition und die Lichtschranke [8] erkennt "kein Band" (beide Bedingungen sind z.B. beim Schneiden des Bandes gegeben).

Beim Aufrufen der STOP-Funktion [34] oder beim Editieren mit TAPE DUMP [30] bleibt die Andruckrolle in der Mithörposition.

**Soft-Jumper 07****BAND-GESCHWINDIGKEITS-WECHSEL**

Um irrtümliches Umschalten zu vermeiden, kann die Funktion der Geschwindigkeits-Anwahltaste [50] so programmiert werden, daß ein Umschalten nur durch gleichzeitiges Drücken der Taste SHIFT [23] und [50] erfolgt.

**Soft-Jumper 08****TAPE DUMP BETRIEB**

Mit dem Softjumper 08 kann bestimmt werden, ob der Papierkorb-Betrieb bereits durch Drücken der Tape Dump-Taste [30] ausgelöst wird, oder ob die Taste als Vorbereitungstaste für den Papierkorb-Betrieb ausgelegt werden soll. Papierkorb-Betrieb wird dann durch Drücken der Playtaste [33] ausgelöst (siehe unter 2.4.25).

**Soft-Jumper 09/10****ZUWEISUNG DER SOFTKEYS 1 UND 2**

Zuweisung der Funktionen für die beiden Softkey-Tasten [26 und 27] siehe Funktionsbeschreibung unter 2.4.1.

**Soft-Jumper 11****DEFINITION DER AUFNAHME-BEFEHLE**

Der Softjumper 11 in Position "0" bestimmt, daß für die Auslösung des Aufnahme-Befehls die Tasten PLAY [33] und REC [35] immer gemeinsam gedrückt werden müssen. Position "1" bestimmt, daß aus Wiedergabe (PLAY [33]) nur die REC-Taste [35] gedrückt werden muß, um eine Aufnahme auszuführen. Aus Bandstillstand (stopp) müssen aber nach wie vor die beiden Tasten PLAY [33] und REC [35] gedrückt werden.

**Soft-Jumper 12****DEFINITION DES FADER START MODUS**

Softjumper 12 bestimmt den Fader-Start-Modus. Die einzelnen Funktionsarten sind aus der Tabelle ersichtlich. (Siehe auch unter 2.4.16)

**Soft-Jumper 13****ZUWEISUNG DER FUNKTIONEN FÜR TASTEN [53 u.54]**

(Bei Zeitcode-Geräten nur Taste [60])

Die einzelnen Funktionen sind unter 2.4.1 (Tasten 53/54 und 60) beschrieben.



- Anmerkung**
- Bei 1/4"-Zeitcode-Geräten werden die Position "2" und "3" übersprungen, da kein zusätzlicher Wiedergabe-Kopf mehr eingebaut werden kann.
  - Bei 1/2"-Geräten kann nur die Entzerrung bestimmt werden:

Position 0 =	CCIR
Position 1 =	NAB

**Soft jumper 14**

**KANALANWAHL PARALLEL/INDIVIDUELL**

Soft jumper 14 bestimmt, ob die Kanalwahl-Tasten READY [36], INPUT [37], SYNC [38], REPRO [39] beide Kanäle gleichzeitig oder ob die Kanäle individuell umgeschaltet werden können. (Erst ab Software KW 15/90).

**Soft jumper 15**

**TIMECODE-ZEITKOMPENSATION EIN/AUS**

In Position "0" wird das Zeitcode-Signal (Eingangs- oder Wiedergabe-Signal) über die Umrechnungsschaltung geleitet, um zeitkonform mit dem Audiosignal aufgezeichnet oder wiedergegeben zu werden.

In Position "1" schaltet die Zeitkompensations-Schaltung aus, d. h. das Zeitcode-Signal wird direkt auf das Band aufgezeichnet und vom Wiedergabe-Kopf an den Ausgang gelegt.

**Soft jumper 16**

**TIMECODE-UMSCHALTUNG SYNC/REPRO**

Der Soft jumper 16 bestimmt ob die Umschaltung SYNC/REPRO [58] für den Zeitcode-Kanal individuell umgeschaltet werden kann oder ob der Zeitcode-Kanal in Abhängigkeit eines bestimmbarer Kanales automatisch dessen Status auch übernimmt.

**Beispiel:**

Jumper Pos.1

Wird der Audiokanal "1" auf SYNC umgeschaltet [38], so schaltet gleichzeitig der Zeitcode-Kanal auf SYNC (LED rechts der Taste SYNC [58] leuchtet. (Siehe unter 2.1).

**Soft jumper 17**

**SAFE/READY SPERREN MIT MASTER SAFE**

Soft jumper 17 sperrt in der Jumper Position "1" die SAFE/READY Aktiv-Funktion zur MASTER SAFE-Funktion.

**Soft jumper 18**

**BANDZÄHLER-VERHALTEN BEI KLARSICHTBAND-ERKENNUNG**

Der Soft jumper 18 ermöglicht beim Umschalten ob der Bandzähler bei Klarsichtband-Erkennung weiterzählen soll oder bei Klarsichtband-Erkennung stoppt.

**Soft jumper 19**

**KALIBRIERTER PEGEL**

Der Softjumper 19 bestimmt, dass **nach jedem Einschalten des Gerätes** auf den festen kalibrierten Leitungspegel geschaltet wird. Er bestimmt demnach ob das Gerät mit RECORD-LEVEL und (oder) REPRO/SYNC-LEVEL-Reglern ausgerüstet ist.

- 0 = Keine feste Kalibrierung (für Geräte mit Pegelstellern und UNCAL-Tasten)
  - 1 = Feste Kalibrierung (für Geräte ohne Pegelsteller und UNCAL-Tasten)
- oder

für Geräte mit Pegelstellern und UNCAL-Tasten, um zu erzielen, dass nach jedem Einschalten der A807 automatisch auf "Kalibrierten Leitungspegel (CAL) umgeschaltet wird.

### 2.5.3 Audio-Parameter-Programmierung

Durch Druck mit einem spitzen Gegenstand auf den Mikroschalter adj [16] wird die A807 Tonbandmaschine in den Audio-Abgleichmodus geschaltet. In dieser Betriebsart zeigt das Display [22] des Bandzählers nicht mehr die aktuelle Bandposition, sondern Angaben über die Einstellung der Audio-Parameter. Die drei roten LEDs rechts neben der Anzeige zeigen an, welcher Audio-Parameter angezeigt wird (kleingeschriebene Funktion: lvl, trbl und bias). Zudem wechseln die Funktionen der Tasten LAP [20], SEL [18], STEP [19], LOC START [26] und BACKSPACE [27] auf die unterhalb der Tasten in gelber Schrift angegebenen Funktionen.

LAP	=	channel
SEL	=	parameter
STEP	=	store
LOC START	=	down
(BACKSPACE)	=	up
(TAPE DUMP)	=	input (nur in Modellen ohne Anwahl des Ausgangs-Signal)

Im adj-Mode bleibt das Gerät weiterhin bedienbar, damit Wiedergabe- und Aufnahme-Betrieb eingegeben und andere Bandgeschwindigkeiten angewählt werden können sowie zwischen CCIR/NAB, TAPE A/TAPE B oder HEAD A/HEAD B umgeschaltet werden kann. Ebenso zählt der Bandzähler intern weiter.

Eine genaue Beschreibung zum Einmessen der Audio-Parameter finden Sie in der Section 4 dieses Buches (Einmessen der Audio-Parameter). An dieser Stelle wird nur das Vorgehen zur Eingabe der Parameter beschrieben.

- Das Gerät durch Drücken der Taste adj [16] in den Abgleich-Modus bringen.
- Die gewünschte Bandgeschwindigkeit, Entzerrungsnorm, Bandtyp oder Wiedergabetonkopf durch Drücken der entsprechenden Tasten einstellen.
- Einzustellende Betriebsart (REPRO, SYNC oder READY + REC) anwählen.
- Mit der Taste channel [20] den Audio-Kanal anwählen.
- Mit der Taste param [18] den einzustellenden Parameter anwählen.

lvl	=	Pegelstellung (Level)
trbl	=	Höhenkorrektur (Treble)
bias	=	Vormagnetisierungs-Einstellung

- Mit den Tasten down [26] und up [27] den Dezimalwert und damit den mit param [18] angewählten Pegel in der gewünschten Richtung verändern.
- Wenn die Einstellung richtig ist, den Wert durch Drücken der Taste store [19] abspeichern.
- Durch erneutes Drücken der Taste adj [16] den Abgleichmodus wieder verlassen. Alle veränderten, aber nicht gespeicherten Werte (gekennzeichnet mit einem blinkenden Punkt) gehen dabei verloren. Das Gerät arbeitet dann wieder mit den alten Daten.

**Beispiel:** Das Display [22] zeigt folgende Einstellung:

A1 .025 LED: M

Der Buchstabe A in der ersten Stelle der Anzeige signalisiert den "adj"-Mode.  
Die Ziffer in der zweiten Stelle der Anzeige gibt den Audio-Kanal an:

1 = CH1 (links) 2 = CH2 (rechts)

Die letzten drei Ziffern der Anzeige geben den Dezimalwert der Einstellung an (min. = 000, max = 255).

Der Punkt zwischen den Zahlen gibt an, ob die angezeigte Einstellung abgespeichert ist oder nicht.

- Dauern leuchtender Punkt (■) = gespeicherter Wert.
- Blinkender Punkt (\*) = eingestellter aber nicht gespeicherter Wert.

Durch erneutes Drücken der Taste adj [16] kann das Programm wieder verlassen werden. Alle nicht abgespeicherten Einstellungen (blinkender Punkt) gehen dabei verloren.

Die Einstellungen der Parameter sind sofort aktiv und können, auch nicht abgespeichert, verwendet werden solange das Programm nicht verlassen wird.

**Funktions-Diagramm**

TASTENEINGABE		ANZEIGE		BEMERKUNG	
MITTEL FELD	LINKES FELD	CH	LED		
				* Blinkender Dezimal-Punkt ■ Fester Dezimal-Punkt	
REPRO	adj.	1	lv1	A1 ■025	Programmaufruf, letzte gespeicherte Einstellung
oder SYNC	up			A1 *026	Pegel auf 026
	up			A1 *027	Pegel auf 027
	:			:	:
oder READY+ RECORD	up			A1 *255	Max. Pegel
	down			A1 *254	Pegel auf 254
	store			A1 ■254	Pegel 254 gespeichert für Kanal 1
	channel	2	lv1	A2 ■030	Pegel auf 030 für Kanal 2
	up			A2 *031	Pegel auf 031
	:			:	:
	up			A2 *122	Pegel auf 122
	down			A2 *121	Pegel auf 121
	store			A2 ■121	Pegel 121 gespeichert für Kanal 2
	channel	1	trb1	A1 ■254	Zeigt Pegel für Kanal 1 an
	param			A1 ■122	Höhenpegelwert für Kanal 1
	up			A1 *123	Höhen auf 123
	store			A1 ■123	Pegel 123 gespeichert
	channel	2	trb1	A2 ■153	Höhen auf 153 für Kanal 2
	down			A2 *152	Höhen auf 152
	store			A2 ■152	Pegel 152 gespeichert
Nur in READY+ RECORD	param	2	bias	A2 ■089	Vormagnetisierung auf 089 für Kanal 2
	up			A2 *090	Vormagnetisierung auf 090
	store			A2 ■090	Vormagnetisierung 090 gespeichert
	channel	1	bias	A1 ■112	Vormagnetisierung auf 112 für Kanal 1
	down			A1 *111	Vormagnetisierung auf 111
	store			A1 ■111	Vormagnetisierung 111 gespeichert
	adj.				Programm verlassen

## 2.6 Serielle Schnittstelle RS232

Das Tonbandgerät STUDER A807 ist mit einer seriellen Schnittstelle (RS232) für den Betrieb mit einem Terminal, einem Computer oder zur Fernsteuerung der Laufwerkfunktionen ausgerüstet.

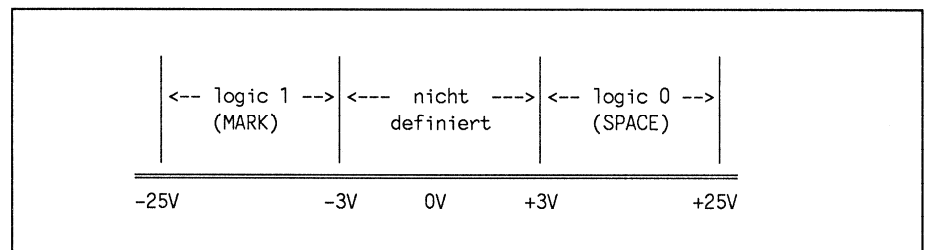
### 2.6.1 Standard-Schnittstelle RS232

Der Begriff "RS232" definiert eine Verbindung zwischen einem "Terminal" (Computer) und einem "Modem" (A807) für den Datenaustausch. Außerdem sind in der Norm festgelegt die:

- elektrischen Eigenschaften (Pegel, Leitungen)
- mechanischen Eigenschaften (Stecker)
- Signalbeschreibungen
- Standard-Verbindungen

Die Schnittstelle funktioniert bis zu einer Datenrate von 19,2 kBaud (für A807/A810/A812/A820 bis 9,6 kBaud) und einer Kabellänge von 15 m.

Die Signalpegel sind wie folgt definiert:



Der in der Norm definierte 25-polige Stecker erlaubt die verschiedensten Interface-Strukturen, die vollausgebaute Pinbelegung findet man heute jedoch kaum mehr. Moderne Systeme verwenden häufig die Minimal-Struktur gemäß Fig. 2.5.1 für die Verbindungen Terminal-Modem bzw. Terminal-Terminal und einen kleineren, 9-poligen Stecker.

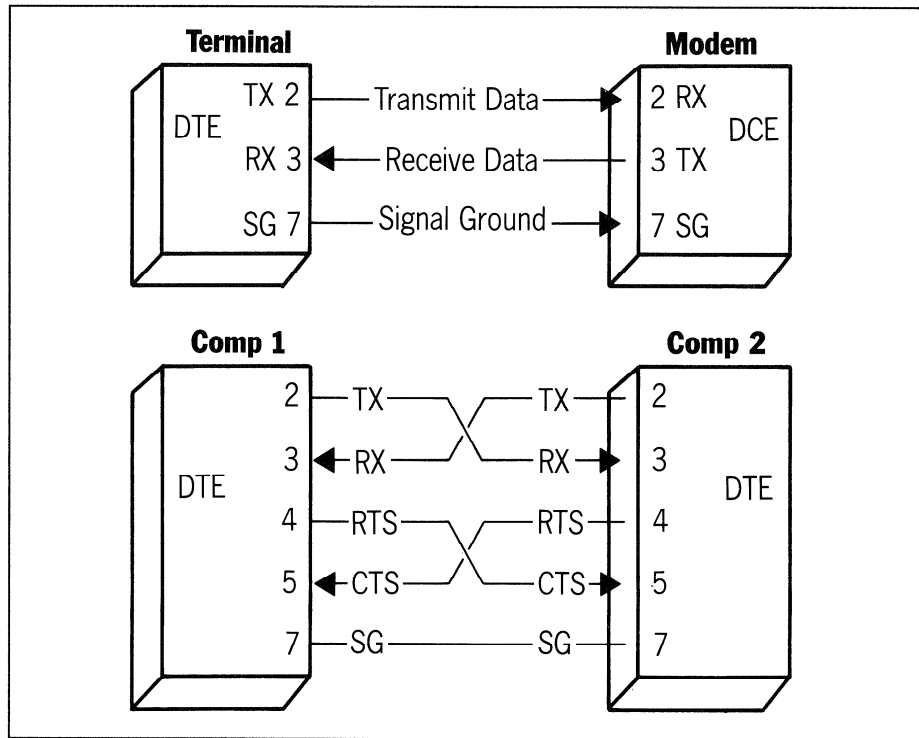


Fig. 2.6.1

Alle Erweiterungen (z.B. Baud-rate, Code, synchrone/asynchrone Verbindungen, Anzahl Start-/Stoppbits, Parity, Hard-/Software-Handshake) werden vom jeweiligen Hersteller definiert.

## 2.6.2 Die RS 232-Schnittstelle der A807

Für die serielle Schnittstelle des Tonbandgerätes A807 wird ein 9-poliger Stecker verwendet. Damit ist es möglich, mittels eines entsprechend konfektionierten Adapterkabels zu entscheiden, ob das Gerät ein Terminal oder ein Modem sein soll.

Recorder 9-pin plug		Terminal 25-pin plug		Modem 25-pin plug	
Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin
SNDATA	2	Trans. Data	2	Trans. Data	3
RCVDATA	8	Record Data	3	Record Data	2
GROUND	9	Signal Ground	7	Signal Ground	7

Zusätzliche Handshake-Leitungen werden nicht verwendet. Ein Software-Handshake (X ON-/X OFF-Protokoll) ist für alle Übertragungsgeschwindigkeiten implementiert, jedoch nur bei 9,6 kBaud notwendig.

X ON	= 0001 0001 (ASCII: DC1)	= Weiterfahren
X OFF	= 0001 0011 (ASCII: DC3)	= Unterbrechen

Nach Erhalt von X OFF sendet das Tonbandgerät noch maximal zwei Zeichen. Nachdem das Tonbandgerät selbst X OFF gesendet hat, kann es noch fünf Zeichen erhalten, ohne einen Befehl zu verlieren.

Fest eingestellt sind:

1 Startbit
1 Stopbit
8 Datenbits
kein Paritybit .

Die Baudrate ist mittels Soft-Jumper 01 einstellbar (1200 oder 9600 Baud).  
Als Daten werden nur ASCII-Zeichen zugelassen!

### 2.6.3 Arbeiten mit der seriellen Schnittstelle RS 232

Der Rechner oder das Terminal sind mit einem Adapterkabel mit der 9-poligen Buchse RS232 des Tonbandgerätes zu verbinden. Den Rechner oder das Terminal wie folgt einstellen:

1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbit, kein Paritybit, kein Echo-Mode, Baud-rate 1200 oder 9600 Baud. Die Handshakeleitungen CTS und RTS auf "LOW" legen.
--

Nach einem RESET der Tonbandmaschine (Aus- und Wiedereinschalten der A807) erscheint auf dem Bildschirm:

<b>A807</b>
-------------

Nun können die gewünschten Befehle gemäß nachfolgender Befehlsliste über die Tastatur des Terminals eingegeben werden. Die meisten Befehle werden erst nach Drücken der Zeilenschaltungstaste (ENTER bzw. LINE FEED) ausgeführt.

**Wichtig** Zusätzlich zum Prozessor für die Laufwerk- und Audioelektronik-Steuerung verfügen TC-Geräte über einen eigenen Prozessor für die Steuerung der TC-Signalabarbeitung. Die beiden Prozessoren müssen für den Austausch einiger weniger Informationen über die serielle Schnittstelle miteinander kommunizieren. Dazu wird die externe Schnittstelle kurzzeitig unterbrochen (ca 30 ms), und mit senden von X OFF angezeigt. Nach Beendigung der internen Datenübermittlung und senden von X ON arbeitet die externe Schnittstelle wieder normal.

Befehlsliste:

Laufwerk-Befehle		
Befehl (_ = Blank, / = CR, * = Blank oder CR)	Antwort des Tonband- Gerätes	Bedeutung
Software Stand: Juni 90		
STP*	<CR> <LF>	Stopp
RWD*	<CR> <LF>	Rückspulen
FWD*	<CR> <LF>	Vorspulen
PLY*	<CR> <LF>	Wiedergabe
REC*	<CR> <LF>	Aufnahme (direkt)
WNF	<CR> <LF>	Kontrolle (Umspulen vorwärts)
<SPEED>		
WNR		Kontrolle (Umspulen rückwärts)
<SPEED>		
SSA* <sup>1</sup>	<CR> <LF>	Geschwindigkeit setzen auf: 3,75 ips (9,5 cm/s)
SSB*	<CR> <LF>	7,5 ips (19 cm/s)
SSC*	<CR> <LF>	15 ips (38 cm/s)
SSD* <sup>1</sup>	<CR> <LF>	30 ips (76 cm/s)
NS?* XX	XX<CR> <LF> XX = 00...03	Abfrage. Nominalgeschwindigkeit für: 9,5 cm/s (3.75 ips) bis: 76 cm/s (30 ips)
VEN*	<CR> <LF>	Varispeed extern ein
VEF*	<CR> <LF>	Varispeed extern aus
FEN* <sup>2</sup>	<CR> <LF>	Faderstart ein
FEF* <sup>2</sup>	<CR> <LF>	Faderstart aus
EDT*	<CR> <LF>	Lifter beim Wickeln ein
LFT*	<CR> <LF>	Lifter beim Wickeln aus
LOC <adress>	<CR> <LF> <hh:mm:ss>	Positionieren auf den Zählerstand hh:mm:ss z.B.: LOC_01:20:15 oder: LOC_-1_03_22
LMV <adress>	<CR> <LF> <XXXXXX>	Positionieren auf Anzahl Zählrollen-Pulse <XXXXXX > * z.B.: LMV_00AE4F * (* = 3 Byte HEX)
MV?	<CR> <LF> XXXXXX	Zählerstand der Zählrolle abfragen
STM <adress>	<CR> <LF> <hh:mm:ss>	Zähler auf hh:mm:ss setzen z.B. STM_-0:43:57 oder: STM_00_55_12
TM?* <adress>	<CR> <LF> <hh:mm:ss,xx>	Zählerstand abfragen xx = xx/256 s
Hinweise: <sup>1</sup> = Je nach Geräteversion gesperrt <sup>2</sup> = Nur möglich bei FADER START MODE B, C oder D.		

Laufwerk-Befehle (Fortsetzung)		
DST* <sup>3</sup>	<CR> <LF> <hh:mm:ss,x>	Daueranzeige des Laufwerk-Status mit Zählerstand und Status
ST?* .	<CR> <LF> XX XX = 81 XX = 01  XX = 82 XX = 02 XX = 83 XX = 03 XX = 84 XX = 04 XX = 85 XX = 05 XX = 86 XX = 06 XX = 88 XX = 08 XX = 89 XX = 09 XX = 25 xx = A5 XX = C0 XX = 40 xx = C1 xx = 41 XX = C2 XX = 42  XX = C3 XX = 43  XX = CA XX = 4A  XX = CB XX = 4B  XX = 59 XX = D9	Laufwerk-Status? (xx = 1 Byte HEX) Kein Band eingelegt Band eingelegt, kein Bandzug vorhanden STOP, Bandzug vorhanden STOP nicht erreicht Rückspulen erreicht Rückspulen nicht erreicht Vorspulen erreicht Vorspulen nicht erreicht PLAY PLAY nicht erreicht PLAY Varispeed erreicht PLAY Varispeed nicht erreicht PLAY external ref. erreicht PLAY external ref. nicht erreicht Aufnahme erreicht Aufnahme nicht erreicht Rückwärts, Wiedergabe erreicht Rückwärts Wiederg. nicht erreicht SHUTTLE aktiv SHUTTLE nicht erreicht SHUTTLE vorwärts aktiv SHUTTLE vorwärts nicht erreicht Positionieren auf Rückwärts Positionieren auf Rückwärts nicht erreicht Positionieren Vorwärts Positionieren Vorwärts nicht erreicht Rückwärts Kontrolle erreicht Rückwärts Kontrolle nicht erreicht Umspulen Vorwärts Kontrolle Umspulen Vorwärts Kontrolle nicht erreicht TAPE DUMP angewählt TAPE DUMP aktiv
ESY	<CR> <LF>	Anwahl Synchronizer
SD?* .	DD.WW.YY	Abfrage Datum der Software-Freigabe DD = Day WW = Woche YY = Jahr
MT?	aa <CR> <LF>	Abfrage Maschinen Typ? aa = Maschinen Typ-Nummer 5 = 807 MKII
Hinweis: * <sup>3</sup> Dauerstatus-Anzeige beenden mit control X		



Audio-Befehle		
Befehl (_ = Blank, / = CR, * = Blank oder CR)	Antwort des Tonband- Gerätes	Bedeutung
ION/	<CR><LF>	INSERT einschalten (mono einschalten)
IOF/	<CR><LF>	INSERT ausschalten (stereo einschalten)
SNBA	<CR><LF>	NAB anwählen
SCRΔ	<CR><LF>	CCIR anwählen
STAA	<CR><LF>	Auf Bandsorte A schalten
STBA	<CR><LF>	Auf Bandsorte B schalten
SRH*	<CR><LF>	REHEARSAL (Schnittprobe) ein
CRH*	<CR><LF>	REHEARSAL aus
AA?	<CR><FL> aabbccdd aa: 0 = Safe 1 = Ready/record bb: 0 = Tape 1 = Input cc: 0 = Reproduce 1 = Sync dd: 0 = Demute 1 = Mute	Kanal 1...8 Status  MSB(xx) : Kanal 8 LSB (xx) : Kanal 1  xx = aa...dd
REA_i/	<CR><LF>	Kanal i auf READY i = 1, 2, 3, 4, E, F
SAF_i/	<CR><LF>	Kanal i auf SAFE i = 1, 2, 3, 4, E, F
INP_i/	<CR><LF>	Kanal i auf INPUT i = 1, 2, 3, 4, E, F
SYN_i/	<CR><LF>	Kanal i auf SYNCH i = 1, 2, 3, 4, E, F
REP_i/	<CR><LF>	Kanal i auf REPRO i = 1, 2, 3, 4, E, F
MTN_i/	<CR><LF>	Kanal i auf MUTE i = 1, 2, F i = 1, 2, 3, 4, F F = 2 Kanal oder 4 Kanal
MTF_i/	<CR><LF>	MUTE von Kanal i aufheben i = 1, 2, F i = 1, 2, 3, 4, F F = 2 Kanal, oder 4 Kanal

Δ Nur möglich, wenn entsprechende Funktion mit Softjumper (13) angewählt wurde.  
Bei 4CH-Geräten nicht möglich (gesperrt)

Audiobefehle (Fortsetzung)		
SAP* <i,j,xx>	<CR> <LF>	Audioparameter eingeben mit (STORE) Speichern  i = Kanal 1 oder 2 j = D/A-Wandler xx = 1 Byte HEX j: 0 = Pegel REPRO/SYNC 1 = Höhen REPRO/SYNC 4 = Pegel RECORD 5 = Höhen RECORD 6 = Bias RECORD
PAP* <i,j,xx>	<CR> <LF>	Audioparameter eingeben ohne zu speichern i = Kanal 1 oder 2 j = D/A-Wandler xx = 1 Byte HEX j: 0 = Pegel REPRO/SYNC 1 = Höhen REPRO/SYNC 4 = Pegel RECORD 5 = Höhen RECORD 6 = Bias RECORD
AP?* <i,j>	<CR> <LF> XX	Abfragen Audioparameter XX = 1 Byte HEX i = Kanal 1 oder 2 j = D/A-Wandler j: 0 = Pegel REPRO/SYNC 1 = Höhen REPRO/SYNC 4 = Pegel RECORD 5 = Höhen RECORD 6 = Bias RECORD

Maschinen- und Zeitcode-Befehle		
LCD*	<CR> <LF>	Geräte-Tastatur aus
LCE*	<CR> <LF>	Geräte-Tastatur ein
TC	<CR> <LF> [Y,N]	Zeitcode auf Band? Y = Ja; N = Nein
TCN	<CR> <LF>	Anwahl TC-Verzögerung aktiv
TCF	<CR> <LF>	Anwahl TC-Verzögerung durchschleifen

OBIGE BEFEHLSLISTE ERHEBT KEINEN ANSPRUCH AUF VOLLSTÄNDIGKEIT.  
SIE WIRD BEI BEDARF GEÄNDERT BZW. ERWEITERT.

## 2.7 Pflegehinweise

Die tägliche Pflege beschränkt sich auf das Reinigen der Tonköpfe, der Capstanwelle und aller bandberührenden Elemente.

Staub und Oxydpartikel der Magnetschicht des Tonbandes sammeln sich vorwiegend an Tonköpfen und den Bandführungselementen an, was bei Aufnahmen zu Unterbrechungen (Drop outs) führen kann.

Die Reinigung sollte täglich oder, wenn Schmutz sichtbar ist, häufiger durchgeführt werden.

Für die Pflegearbeiten wird am besten das STUDER CLEANING SET (Best. Nr. 10.496.010.00) verwendet. Es enthält alle Utensilien, die zur Reinigung eines Tonbandgerätes erforderlich sind:

- Tonkopfreiniger
- Eloxalreiniger
- Filzstäbchen
- Reinigungstuch

**Vorgehen:** Ein Filzstäbchen oder das Reinigungstuch mit etwas Tonkopfreiniger benetzen und damit die Tonköpfe und alle bandberührenden Teile reinigen. Mit einem zweiten Filzstäbchen oder einer trockenen Stelle des Reinigungstuches trockenreiben. Die Capstanwelle dreht normalerweise nicht, wenn das Gerät auf Stopp steht. Für Reinigungszwecke steht jedoch eine Sonderfunktion zur Verfügung: wenn das Magnetband ausgefädelt ist (Bandzugsensor in Ruhestellung, Lichtschranke nicht abgedeckt), dreht sich die Capstanwelle solange die Taste PLAY [28] gedrückt wird.

Zur Reinigung der Aluminium-Flächen benutzen Sie den Eloxalreiniger. Er entfernt den Schmutz und läßt das Aluminium wieder metallisch glänzen.

**Vorsicht:** Bei Reinigungsarbeiten darf weder Tonkopfreiniger noch Eloxalreiniger ins Lager der Capstanwelle gelangen!  
Die Kunststoffgläser der VU-Meter werden von Reinigungsmitteln ebenfalls angegriffen.

### Schmieren des Capstan-Lagers:

Der Capstanmotor und dessen Sinterlager sind weitgehend wartungsfrei. Zur Ergänzung der Fettreserve des Lagers sollten Capstan-Sinterlager jährlich oder nach einem längeren Betriebsunterbrechung geschmiert werden.

Eine Nachschmierung ist ausschließlich mit dem vorgeschriebenen Schmiermittel vorzunehmen.

Bei **gefetteten** Capstanmotoren (in Produktion seit 1.1.1988; gekennzeichnet mit einer **roten Etikette**) kommt ausschließlich das Fließfett CONSTANT GLY 2100 (Best. Nr.: 20.020.401.10) zur Anwendung.

**Vorgehen:** Bei gefetteten Capstanmotoren (rote Etikette) die obere Kunststoff-Lagerabdeckung hochziehen und einige Tropfen Fließfett in den Lagerspalt geben (zwischen Capstanwelle und Lager).

**Hinweis:** Der Lagersitz von Capstanachsen ist in sehr enger Toleranz auf das Innenmass des eingepressten Sinterlagers geschliffen. Im Servicefall ist es daher unmöglich Capstanachsen vor Ort zu ersetzen.

Capstanmotoren sind zur Überholung immer an die jeweilige STUDER-Landesvertretung zu senden.

**RAM Parameter für Glasmetakköpfe**

**Entzerrungs-Parameter**

Für die im RAM abgespeicherten Equalizations-Parameter für Glasmetakköpfe gelten folgende Einstellwerte (Hex Werte) nach Referenzwerten. Sollten die gespeicherten Werte einmal verlorengehen, so ist die Neu-Eingabe nach folgender Tabelle vorzunehmen:

1/4"

	9,5 cm/s 3,75 ips	19 cm/s 7,5 ips	19 cm/s 7,5 ips	38 cm/s 15 ips	38 cm/s 15 ips	76 cm/s 30 ips
	CCIR+NAB	CCIR	NAB	CCIR	NAB	CCIR+NAB
REPRO	AE	82	68	44	68	29
REC	BB	A9	BE	C6	A5	D5
SYNC	00	85	70	44	68	29

1/2"

	19 cm/s 7,5 ips	19 cm/s 7,5 ips	38 cm/s 15 ips	38 cm/s 15 ips	76 cm/s 30 ips
	CCIR	NAB	CCIR	NAB	CCIR+NAB
REPRO	82	61	44	61	26
REC	99	B7	C1	A5	D9
SYNC	90	70	44	61	26