

---

# **STUDER A820 MCH AUDIO REMOTE CONTROL**

## **Operating Manual/Bedienungsanleitung**



Prepared and edited by STUDER INTERNATIONAL (a division of STUDER REVOX AG)  
TECHNICAL DOCUMENTATION  
Althardstrasse 10, CH-8105 Regensdorf-Zürich

We reserve the right to make alterations.  
Copyright by STUDER REVOX AG  
printed in Switzerland  
Order No.: 10.27.1940 (Ed. 11.91)  
STUDER is a registered trade mark of STUDER REVOX AG Regensdorf

**A820 MCH Audio Fernbedienung**

---

---

1	Einleitung .....	1
2	Installation der Audio Fernsteuerung an die A820 MCH.....	1
3	Übersicht.....	2
4	Laufwerk-Grundfunktionen .....	3
5	Tasten für Monitor Mode Funktionen .....	3
6	GROUP SELECT-Funktionen .....	4
7	Tastenfeld zur Speicherung verschiedener Kanaleinstellungen.....	5
8	Tasten für Record Mode-Funktionen .....	5
9	ALL Tasten (Master).....	6
10	Individuelle Kanal- und Ausgangswahl-Tasten.....	6

## Bedienung der Audio Fernsteuerung

---

Ausführungsvarianten		Bestellnummer
STUDER Multichannel Controller	Für 24 oder 16 Audiokanäle, 11 STUDER Standardmodule breit, inkl. 15m Verbindungskabel	21.328.503.00
STUDER Multichannel Controller	Für 8 Audiokanäle, 11 STUDER Standardmodule breit, inkl. 15m Verbindungskabel	21.328.501.00

### 1 Einleitung

---

Für Mehrkanalaufnahmen und Abmischtechnik ist die Audiofernsteuerung ein hilfreiches Instrument.

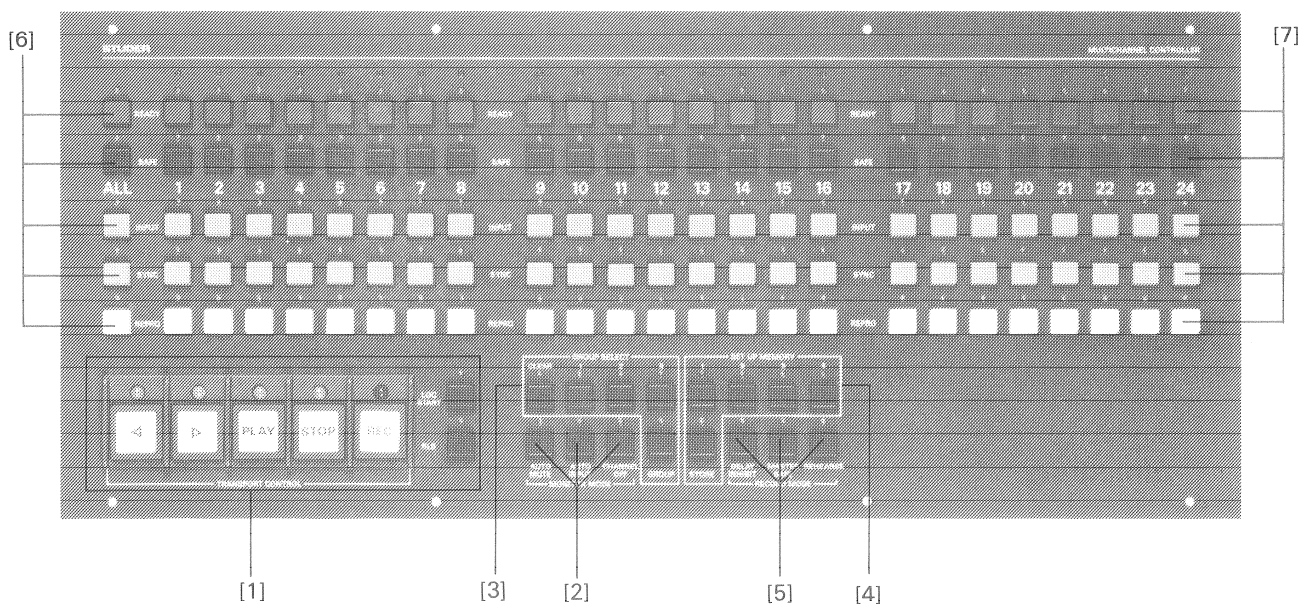
In Griffnähe im oder am Mischpult ermöglicht sie die vollständige Fernsteuerbarkeit der Ausgänge, individuell oder über Master-Tasten, Varispeed-, Locator- und andere Funktionen.

### 2 Installation der Audio Fernsteuerung an die A820 MCH

---

- Das Tonbandgerät ausschalten.
- Audio Fernbedienung mit dem mitgelieferten Verbindungskabel (15m) mit der Tonbandmaschine verbinden, Anschlussbuchse "AUDIO REMOTE". Es sind zwei identische Anschlüsse für den Duplex-Betrieb vorhanden.
- Das Tonbandgerät einschalten.
- Am Tonbandgerät Funktion "REMOTE" drücken, damit auch die Kanalfunktionen [6,7], über die AUDIO REMOTE CONTROL bedienbar sind. Alle anderen Funktionen bleiben aktiv, wenn die Funktion "AUDIO REM IF" ausgeschaltet wird.
- Die Audiofernsteuerung ist nun betriebsbereit.

## 3 Übersicht



**[1] Laufwerk-Grundfunktionen:**

- PLAY
- REC
- STOP
- WIND
- LOC START
- ROLLBACK

**[2] Tastenfeld zur Bedienung der Monitor Mode Funktionen:**

- AUTO MUTE
- AUTO INPUT
- CHANNEL OFF

**[3] GROUP SELECT**

**[4] Tastenfeld zur Speicherung von 4 verschiedenen Kanaleinstellungen.**

**[5] Tasten der RECORD MODE Funktionen:**

- MASTER SAFE
- REHEARSE
- DELAY INHIBIT





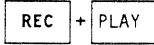
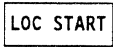
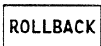
**[6] MASTER-Funktionen aller Kanalwahltasten:**

- READY
- SAFE
- INPUT
- SYNC
- REPRO



**[7] Individuelle Ausgangswahltasten für die Funktionen:**

- READY
- SAFE
- INPUT
- SYNC
- REPRO

## 4 Laufwerk-Grundfunktionen [1]

Taste:	Funktion:
	Umspulen rückwärts (Umspulgeschwindigkeit am Tonbandgerät programmierbar)
	Umspulen vorwärts (Umspulgeschwindigkeit am Tonbandgerät programmierbar)
	Wiedergabe vorwärts
	Die Stop-Funktion hat Priorität über alle Laufwerkfunktionen
	Die Aufnahmetaste, ist nur zusammen mit PLAY wirksam (Voraussetzung: mindestens ein Kanal ist auf READY geschaltet). Im Wiedergabebetrieb kann durch Drücken von REC direkt auf Aufnahme geschaltet werden (F308: Record B), oder es muss REC+PLAY gedrückt werden (F307: Record A)-am Tonbandgerät programmierbar.
	Druck auf die Taste LOC START löst Umspulen aus, bis die Bandposition erreicht ist, an der zuletzt von STOP (Stillstand des Bandes ist Bedingung!) auf PLAY oder auf PLAY+REC geschaltet wurde. Anschliessend wird, je nach Programmierung des Tonbandgerätes, auf STOP, PLAY oder RECORD geschaltet. Die Funktion wird durch jede neu gewählte Laufwerkfunktion aufgehoben.
	Druck auf die Taste ROLLBACK löst Rückspulen um einen programmierbaren Betrag aus. Nach dem Erreichen der Zieladresse wird, je nach Programmierung des Tonbandgerätes, auf STOP, PLAY oder RECORD geschaltet. Die Funktion wird durch jede neu gewählte Laufwerkfunktion aufgehoben. Die Rollback-Zeit kann im Menü der A820 MCH oder im Autolocator geändert werden, siehe entsprechende Bedienungsanleitung.

## 5 Tasten für Monitor Mode Funktionen [2]

Taste:	Funktion:
	Automatisches Durchschalten des Eingangssignales: Alle auf SYNC (F052:AUTO INPUT A) oder SYNC und READY (F052:AUTO INPUT B) geschalteten Kanäle werden in den Betriebsarten: - STOP - WIND - LOC und ROLLBACK auf INPUT geschaltet.
	Automatische Stummschaltung: - im Umspulbetrieb. Ausnahme: Lifter Funktion aktiv, d.h. Band-Kopf Kontakt. - während der Startphase bis die nominelle Bandgeschwindigkeit erreicht ist.

CHANNEL  
OFF

Durch Drücken von CHANNEL OFF und der SAFE Taste des gewünschten Kanals, ist es möglich, einzelne Kanäle auszuschalten.

Durch Drücken von CHANNEL ON und der SAFE Taste an der A820 MCH wird der entsprechende Kanal wieder zugeschaltet.


## 6 GROUP SELECT-Funktionen [3]

---


Auf READY geschaltete Kanäle können mit GROUP SELECT zu Gruppen zusammengefasst werden und bei Drop-In/Drop-Out Aufnahmen gleichzeitig geschaltet werden.

### Programmiervorgang

#### Tastenreihenfolge:

1. 

2. 

3. 

#### Erklärungen:

Taste drücken.



Währenddem die GROUP LED leuchtet müssen alle READY Tasten der Kanäle, die zu einer Gruppe zusammengefasst werden sollen, gedrückt werden

Währenddem die GROUP LED leuchtet, kann die definierte Gruppe durch Drücken einer Speichertaste (1...3) abgespeichert werden.

Das Leuchten der LED über den Speichertasten 1...3 bedeutet, dass der Speicher mit einer Gruppe belegt ist.

Ein erneutes Drücken einer Speichertaste 1...3 aktiviert die darauf abgespeicherte Gruppe.

#### Löschen einer Gruppe

 + 

CLEAR und die entsprechende Speichertaste 1...3 nacheinander drücken.

#### Aufnahme mit einer Gruppe

- Maschine in Aufnahme (REC) bringen.  
Hinweis: F255 im Menübaum der A820 MCH wird mit Vorteil auf REC INDIC MODE B gesetzt. Somit kann der REC Mode immer aktiviert werden, auch wenn noch kein Kanal auf READY gesetzt ist.
- Speichertaste 1...3 drücken, um mit der gewünschten Gruppe einen Drop-In/Drop-Out auszuführen.

#### Hinweise:

- Kanäle, welche einer Gruppe zugewiesen wurden sind durch Blinken der SAFE LED erkennbar.
- Bereits zugeordnete Kanäle können durch erneutes Drücken der SAFE Taste zurückgesetzt werden.

## 7 Tastenfeld zur Speicherung verschiedener Kanaleinstellungen [4]

Taste:

Funktion:

STORE

Speichertaste für 4 Speicherplätze.

Die aktuelle Kanaleinstellung kann in einen Speicher übertragen werden, indem nach gedrückter STORE-Taste die gewünschte Speichertaste (1...4) gedrückt wird.

1...4

Vier Speicherplätze stehen zum Speichern 4 verschiedener Kanaleinstellungen zur Verfügung.

## 8 Tasten für Record Mode-Funktionen [5]

Taste:

Funktion:

MASTER  
SAFE

Aufnahmesperre

Diese Funktion schaltet alle Kanäle auf SAFE. Die READY-Tasten sind ausgeschaltet. Aufnahmen sind unmöglich, solange MASTER SAFE gedrückt ist. (Beim Drücken der Taste während einer Aufnahme fallen sofort sämtliche Kanäle aus dem Aufnahme-Betrieb).

REHEARSE

Aufnahmesimulation

Diese Funktion ermöglicht eine Schnittprobe durch simulieren eines elektronischen Schnitts. Nach Drücken der Vorwahltaste REHEARSE blinkt die LED der PLAY-Taste bei Wiedergabe. Bei Wahl von REC+PLAY (REC- und PLAY-LED'S blinken) schaltet das Tonbandgerät zeitgerecht von SYNC auf INPUT um, jedoch ohne dass auf Aufnahme geschaltet wird. Durch Drücken der PLAY-Taste kann wieder auf SYNC zurückgeschaltet werden.

**Bedingungen für REHEARSE:** Der betreffende Kanal muss auf SYNC und READY geschaltet und DELAY INHIBIT muss ausgeschaltet sein.

Aufheben der Funktion durch zweiten Druck auf die REHEARSE-Taste.

DELAY  
INHIBIT

Zeitverzögerungskompensation.

Hebt das Verzögerte Ein/Aus-Schalten des Aufnahmekopfes gegenüber dem Löschkopf beim Drop In/Drop Out auf.

- Taste gedrückt (gelbe LED leuchtet).  
Keine Laufzeitverzögerung für das Aufnahmesignal; d.h. der Löschkopf und der Aufnahmekopf werden gleichzeitig angesteuert.
- Taste nicht angewählt (LED leuchtet nicht).  
Gestaffeltes Ein- und Ausschalten des Aufnahme- und Löschkopfes.

Achtung!

DELAY INHIBIT = AUS: ist Voraussetzung für REHEARSE-Funktion.

## 9 ALL Tasten (Master) [6]

---

**Taste:**

**Funktion:**



Master Aufnahme-/Freigabetaste.

Alle Kanäle für Aufnahme vorbereitet, wenn die grüne LED über der Funktionstaste leuchtet.

Ist ein Kanal auf Zeitcode programmiert, so werden alle Kanäle ausser dem Zeitcodekanal auf READY gesetzt.



Setzt alle Kanäle auf SAFE. Die gelbe LED über der Taste leuchtet. Allfällig blinkende READY-Tasten verlöschen und sich in Aufnahme befindende Kanäle werden auf SAFE zurückgesetzt.



Master Umschaltung auf das Eingangssignal.

Schaltet die Eingangssignale aller Kanäle direkt an die Ausgänge und auf die Bargraphen des Tonbandgerätes. Die gelbe LED über der Taste leuchtet, wenn alle Kanäle auf INPUT geschaltet sind.



Master Umschaltung auf Wiedergabe über den Sync Kopf.

Schaltet die SYNC-Wiedergabesignale (vom Aufnahmekopf) aller Kanäle an die Ausgänge und auf die Bargraphen des Tonbandgerätes. Die gelbe LED über der ALL SYNC-Taste leuchtet, wenn alle Kanäle auf Sync geschaltet sind.



Master Umschaltung auf Wiedergabe über den Reprö Kopf.

Schaltet die Wiedergabesignale aller Kanäle an die Ausgänge und auf die Bargraphen des Tonbandgerätes. Die gelbe LED über der Taste leuchtet, wenn alle Kanäle auf REPRO geschaltet sind.

## 10 Individuelle Kanal- und Ausgangswahl-Tasten [7]

---

**Taste:**

**Funktion:**



Aufnahme-Freigabetaste für einzelne Kanäle.

Der entsprechende Kanal ist aufnahmebereit, wenn die grüne LED über der READY-Taste blinkt.

**Hinweis:** Ist die Funktion READY RECORD (F059) am Tonbandgerät auf NO (Standard: YES) programmiert, ist ein direktes Einsteigen in Aufnahme (Drop-In) mit den READY-Tasten möglich.

**Beispiel:**

- Alle Kanäle auf SAFE.
- Laufwerk mit PLAY+REC starten.
- Gewünschte Kanäle können jetzt mit der entsprechenden READY-Taste nacheinander auf Aufnahme geschaltet werden.
- Drücken von SAFE setzt den Kanal wieder auf SAFE.



Aufnahmesperrtaste für einzelne Kanäle.

Die gelbe LED über der Taste leuchtet. Kanäle welche in Aufnahme sind, gehen in den SAFE Zustand.



Individuelle Umschaltung auf das Eingangssignal.

Schaltet das Eingangssignal des angewählten Kanals an den Ausgang und auf die Bargraphen des Tonbandgerätes. Die gelbe LED über der INPUT-Taste leuchtet.



SYNC

Schaltet das SYNC-Wiedergabesignal (vom Aufnahmekopf) an den Ausgang und die Bargraphen der Tonbandmaschine. Diese Betriebsart kann für die RECORD-Funktion vorgewählt werden.

Solange der gewählte Kanal im Aufnahmebetrieb arbeitet ist er auf INPUT geschaltet, weil Wiedergabe über den Aufnahmekopf während einer Aufnahme nicht möglich ist. SYNC Wiedergabe wird automatisch aktiviert

- wenn auf SAFE geschaltet wird  
oder wenn
- Drop Out ausgeführt wird.

REPRO

Schaltet das Wiedergabesignal auf den Ausgang und das VU-Panel.

Hinterbandkontrolle

Hinterbandkontrolle bzw. Vorhören kann während einer Aufnahme durch Umschalten zwischen INPUT und REPRO durchgeführt werden.

**A820 MCH audio remote control**

---

---

1	Introduction.....	1
2	Connecting the audio remote control to the A820 MCH .....	1
3	Overview .....	2
4	Basic tape deck functions [1] .....	3
5	Keys for monitor mode functions [2].....	3
6	GROUP SELECT functions [3].....	4
7	Keypad for storing various channel settings [4].....	5
8	Keys for record mode functions [5] .....	5
9	ALL keys (master) [6] .....	6
10	Individual channel and output keys [7] .....	6

## Operating the audio remote control

---

---

Models		Article number
STUDER multichannel controller	For 24 or 16 audio channels, 11 STUDER standard modules wide, incl. 15 m connection cable	21.328.503.00
STUDER multichannel controller	For 8 audio channels, 11 STUDER standard modules wide, incl. 15 m connection cable	21.328.501.00

## 1 Introduction

---

The audio remote control is a useful facility for multichannel recordings and mixdowns.

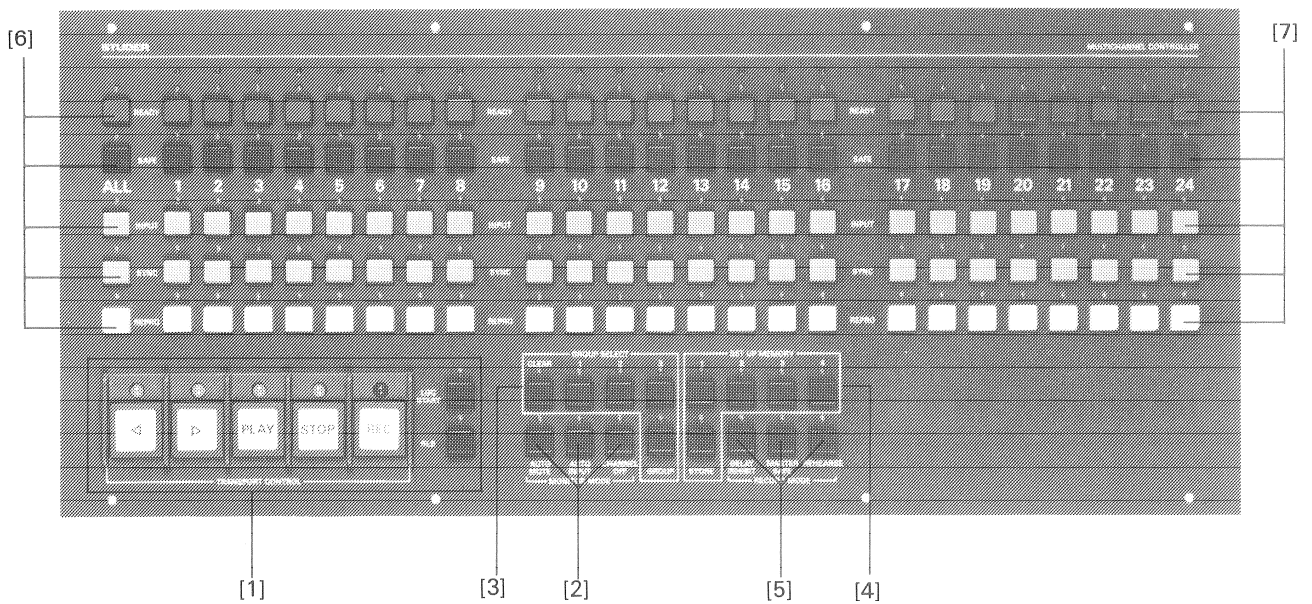
If installed conveniently close or on the mixing console, the audio outputs can be fully remote controlled, either individually or via master keys, varispeed, locator and other functions.

## 2 Connecting the audio remote control to the A820 MCH

---

- Switch off the tape recorder
- Connect the audio remote control with the supplied connection cable (15 m) to the AUDIO REMOTE socket of the tape recorder. Two identical connections are available for duplex operation.
- Switch on the tape recorder.
- On the tape recorder activate the REMOTE function so that also the channel functions [6,7] can be operated via the AUDIO REMOTE CONTROL. All other functions remain active when the AUDIO REM IF function is switched off.
- The audio remote control is now ready for operation.

## 3 Overview



- [1] Basic tape deck functions:
  - PLAY
  - REC
  - STOP
  - WIND
  - LOC START
  - ROLLBACK
  
- [2] Keypad for operating the monitor mode functions:
  - AUTO MUTE
  - AUTO INPUT
  - CHANNEL OFF
  
- [3] GROUP SELECT
  
- [4] Keypad for storing 4 different channel settings.
  
- [5] Keys for the RECORD MODE functions:
  - MASTER SAFE
  - REHEARSE
  - DELAY INHIBIT
  
- [6] MASTER functions of all channel selection keys:
  - READY
  - SAFE
  - INPUT
  - SYNC
  - REPRO
  
- [7] Individual output selection keys for the functions:
  - READY
  - SAFE
  - INPUT
  - SYNC
  - REPRO

## 4 Basic tape deck functions [1]

Keys:	Function:
<	Rewind (Spooling speed programmable on the tape recorder)
>	Fast forward (Spooling speed programmable on the tape recorder)
PLAY	Play in forward direction
STOP	The stop function has priority over all tape deck functions
REC + PLAY	The record key is only effective together with PLAY (provided at least one channel is switched to READY). In play mode you can switch the machine either directly to record by pressing REC only (F308: record B), or by pressing REC+PLAY together (F307: record A), depending on how the tape recorder is programmed.
LOC START	When the LOC START key is pressed, the tape is spooled to the address at which the last PLAY or PLAY+REC command was entered (but only while the tape was standing still!). Subsequently the machine switches to STOP, PLAY or RECORD, depending on the programming. LOC START is cancelled by any new tape deck function.
ROLLBACK	When the ROLLBACK key is pressed, the tape is rewound by a programmable amount. When the target address is reached, the machine switches to STOP, PLAY or RECORD, depending on the programming. This function is cancelled by any new tape deck function. The rollback time can be changed in the menu of the A820 MCH or in the autolocator, refer to the corresponding operating instructions.

## 5 Keys for monitor mode functions [2]

Keys:	Function:
AUTO INPUT	Automatic through-connection of the input signal: All channels switched to SYNC (F052: AUTO INPUT A) or SYNC and READY (F052: AUTO INPUT B) are switched to INPUT in the operating modes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOP</li> <li>- WIND</li> <li>- LOC and ROLLBACK</li> </ul>
AUTO MUTE	Automatic muting: <ul style="list-style-type: none"> <li>- In spooling mode. Exception: Lifter function active, i.e. there is tape-to-head contact.</li> <li>- During the acceleration phase until the nominal tape speed is attained.</li> </ul>



Individual channels can be switched off by pressing CHANNEL OFF and the SAFE key of the desired channel.

To reactivate the corresponding channel press the CHANNEL ON and SAFE keys on the A820 MCH.

## 6 GROUP SELECT functions [3]

---

The channels that are switched to READY can be combined into groups with the GROUP SELECT function. These channels are switched concurrently when a drop-in/drop-out occurs.

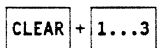
### Programming procedure

#### Key sequence:

#### Explanation

1. Press key.
2. While the GROUP LED is light, press the READY keys of all channels that are to be combined into a group.
3. 1...3 While the GROUP LED is light, the defined group can be stored by pressing one of the memory keys (1...3).  
  
If the LED above the memory keys 1..3 is light this means that this memory has been assigned to a group.  
  
To activate the stored group press the corresponding memory key 1...3 key again.

#### Cancelling a group



Press CLEAR, followed by the corresponding memory key 1...3.

#### Recording with a group:

- Switch the machine to record mode (REC).  
Note: F255 in the menu tree should be set to REC INDIC MODE B. In this way the REC mode can always be activated, even if no channel is switched to ready yet.
- Press the corresponding memory key 1..3 to perform a drop-in/drop-out with the desired group.

- Note:**
- Channels that have been assigned to a group are identified by a flashing SAFE LED.
  - Channels that have been assigned to a group can be reset by pressing the SAFE key.

## 7 Keypad for storing various channel settings [4]

**Keys:**

STORE

**Function:**

Store key for 4 memory locations

The current channel setting can be written into a memory by pressing the STORE key followed by the desired memory key (1...4).

1...4

Four memory locations are available for storing 4 different channel settings.

## 8 Keys for record mode functions [5]

**Keys:**

MASTER  
SAFE

**Function:**

Record inhibition

This function switches all channels to SAFE. The READY keys are disabled. Recording is impossible as long as MASTER SAFE is active. (If this key is pressed during a recording, all channels drop out immediately).

REHEARSE

Record simulation

With this function you can electronically simulate an edit operation. When the REHEARSE function is preselected, the LED of the PLAY key flashes during the playback. When REC+PLAY is selected (REC and PLAY LEDs are flashing), the tape recorder switches from SYNC to INPUT at the appropriate moment but without switching to record. To switch back to SYNC press the PLAY key.

**Preconditions for REHEARSE:** The corresponding channel must be switched to SYNC and READY and DELAY INHIBIT must be switched off.

To cancel the function press the REHEARSE key a second time.

DELAY  
INHIBIT

Time delay compensation

Inhibits the on/off switching delay of the record head relative to the erase head during the drop-in/drop-out.

- Key pressed (yellow LED is light)  
No time delay for the record signal; i.e. the erase head and the record head are controlled simultaneously.
- Key not selected (LED dark).  
Staggered on/off switching of the record and erase heads.

**Important!**

DELAY INHIBIT = OFF is mandatory for the REHEARSE function.

## 9 ALL keys (master) [6]

---

### Keys:

### Function:

ALL  
READY

Master record enable key.

All channels are ready for recording when the green LED above the function key is light.

If a channel is programmed for time code, all channels except the time code channel are switched to READY.

ALL  
SAFE

Switches all channels to safe. The yellow LED above the key is light. Any flashing READY keys are switched off and all channels operating in record mode are switched to SAFE.

ALL  
INPUT

Master changeover to the input signal.

Switches the input signals of all channels directly to the outputs and to the bargraph instruments on the tape recorder. The yellow LED above the key lights up when all channels are switched to INPUT.

ALL  
SYNC

Master changeover to playback via sync head.

Switches the SYNC reproduce signal (from the record head) of all channel to the outputs and to the bargraph instruments on the tape recorder. The yellow LED above the ALL SYNC key is light when all channels are switched to sync.

ALL  
REPRO

Master changeover to playback via repro head.

Switched the reproduce signals of all channels to the outputs and to the bargraph instruments of the tape recorder. The yellow LED above the key lights up when all channels are switched to REPRO.

## 10 Individual channel and output keys [7]

---

### Keys:

### Function:

READY

Record enable key for individual channels.

The corresponding channel is ready for recording if the green LED above the READY key flashes.

**Note:** If the READY RECORD (F059) function of the tape recorder is programmed as NO (default = YES), direct drop-in is possible with the READY keys.

### Example:

- Switch all channels to SAFE.
- Start the tape deck with PLAY+REC.
- The desired channels can now be consecutively enabled for recording by pressing the corresponding READY key.
- If the SAFE key is pressed again, the channel is switched back to SAFE.

SAFE

Record inhibition key for individual channels.

The yellow LED above the key is light. If the corresponding channel was enabled for recording, it is switched to SAFE.

INPUT

Individual changeover to the input signal.

Connects the input signal of the selected channel to the output and to the bargraph instruments of the tape recorder. The yellow LED above the INPUT key is light.



SYNC

Connects the SYNC reproduce signal (from the record head) to the output and to the bargraph instruments of the tape recorder. This mode can be preselected for the RECORD function.

As long as the selected channel operates in record mode, it is connected to INPUT because playback via the record head is not possible during a recording.

SYNC playback is activated automatically:

- when it is switched to SAFE or when a
- drop out is performed

REPRO

Connects the reproduce signal to the output and to the VU-meter panel.

## **Tape/source monitoring**

Tape/source monitoring is possible during a recording by changing over between INPUT and REPRO.