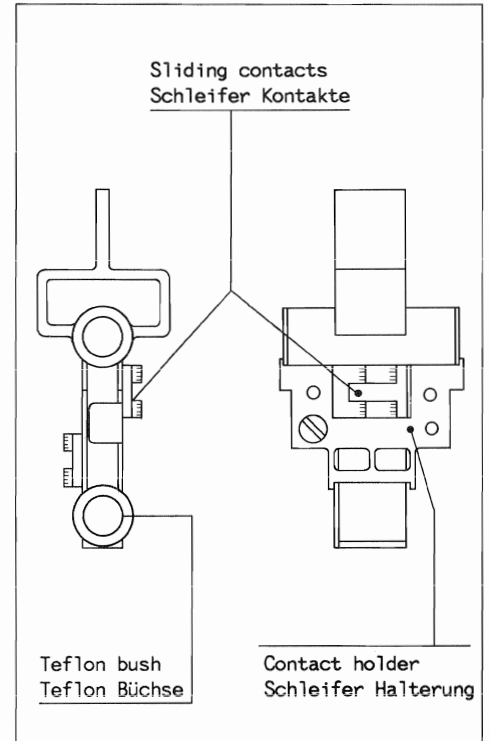


7.7 FADER

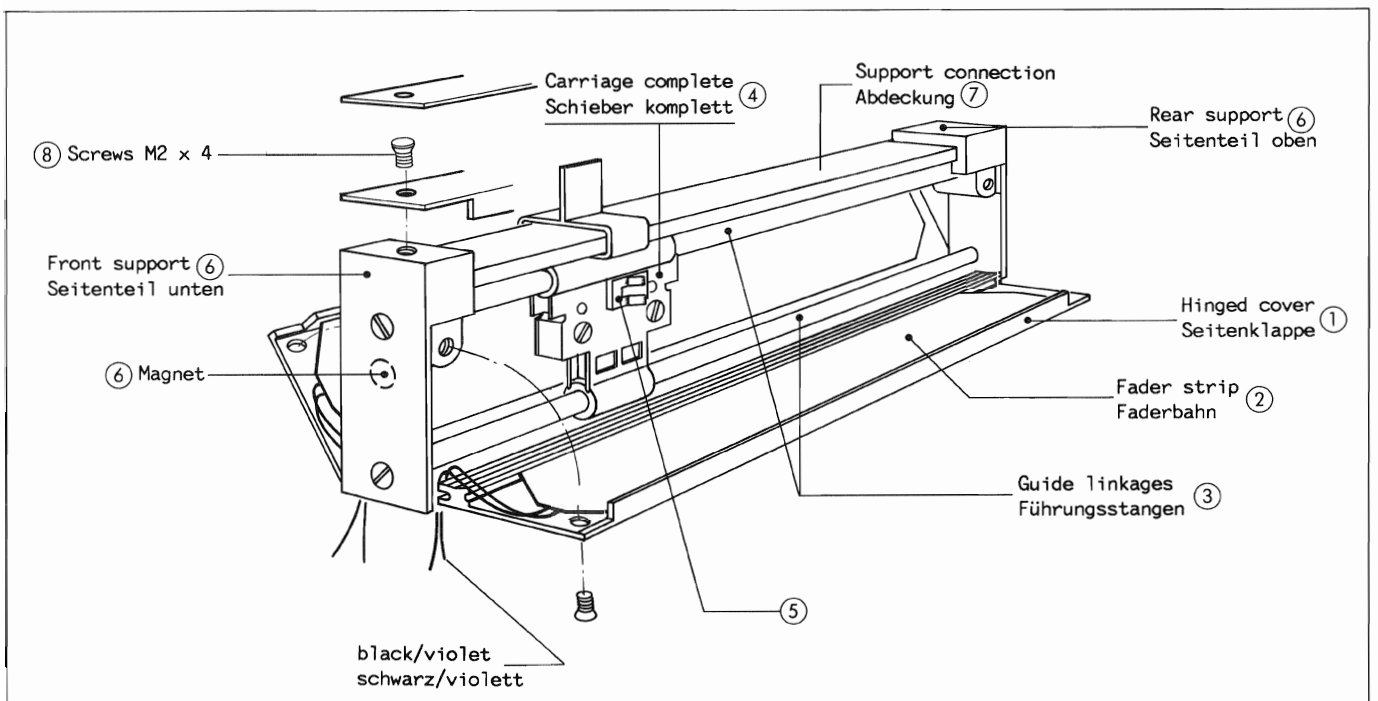
1.960.011.00 Mono Fader complete

1.960.012.00 Stereo Fader complete

Ind.	ORDER NUMBER	SPARE PART		
01	1.960.001.06 21.01.2202	Hinged Cover.....	2	2
		Countersunk-head screws.....	4	4
02	1.960.010.01 1.960.010.02	Fader strip with connection wire	2x1	1
		Fader strip with connection wire		
03	1.960.001.05 21.01.2202 31.05.0003	Guide linkage.....	2	2
		Countersunk-head screws.....	4	4
		O-rings.....	2	2
04	1.960.008.00 1.960.001.01 1.960.001.04	Carriage complete	1	1
		Carriage		
		Sliding bearing bush.....		
05	1.960.009.00 1.960.001.07 21.01.2202	Sliding contact	2	2
		Sliding contact holder.....	2	2
		Countersunk-head screws.....	2	2
06	1.960.001.02 61.03.0106	Support..... front/rear	2	2
		Permanent magnet..... (front)	1	1
07	1.960.001.03	Support connection.....	1	1
08	21.99.0175	Countersunk-head screws..... M2x4	2	2



The complete carriage (1.960.008.00)



The complete fader

8 OPTIONEN				8 OPTIONS			
INHALT		Seite		CONTENTS		Page	
8.1	MISCHPULTE-KOPPELKIT	EINBAUANLEITUNG	8/ 3	8.1	MIXER COUPLING KIT INSTALLATION INSTRUCTIONS		8/ 3
8.1.1	Koppelkit		8/ 3	8.1.1	Coupling kit		8/ 3
8.1.2	Prinzip		8/ 3	8.1.2	Principle		8/ 3
8.1.3	Einbau		8/ 4	8.1.3	Installation		8/ 4
8.1.4	Inbetriebnahme		8/ 4	8.1.4	Start-up		8/ 4
8.2	SLAVE-PULTE	KOPPLUNG	8/ 5	8.2	SLAVE MIXERS	COUPLING	8/ 5
8.2.1	Versionen von SLAVE-Pulten		8/ 5	8.2.1	SLAVE mixer versions		8/ 5
8.2.2	Prinzip		8/ 5	8.2.2	Principle		8/ 5
8.2.3	Einbau des Verteilerprintes in Hauptpult		8/ 6	8.2.3	Installing the distributor PCB in main mixer		8/ 6
8.2.4	Inbetriebnahme		8/ 6	8.2.4	Start-up		8/ 6
8.3	MONITOR-ANSCHLUSSFELDER		8/ 7	8.3	MONITOR CONNECTOR PANELS		8/ 7
8.3.1	CR MONITOR-Anschlussbox		8/ 7	8.3.1	CR MONITOR terminal box		8/ 7
8.3.2	AUX MONITOR CR/STUDIO-Anschlussbox		8/ 7	8.3.2	AUX MONITOR CR/STUDIO terminal box		8/ 7
8.3.3	AUX/CR/STUDIO Monitor Anschlussbox		8/ 8	8.3.3	AUX/CR/STUDIO terminal box		8/ 8
8.4	MONITOR-ANSCHLUSSKABEL		8/ 9	8.4	MONITOR CONNECTION CABLES		8/ 9
8.4.1	Anschlusskabel zu CR MONITOR		8/ 9	8.4.1	Connection cable to CR MONITOR		8/ 9
8.4.2	Anschlusskabel zu AUX MONITOR		8/ 9	8.4.2	Connection cable to AUX MONITOR		8/ 9
8.4.3	Anschlusskabel zu STUDIO MONITOR		8/ 9	8.4.3	Connection cable to STUDIO MONITOR		8/ 9
8.5	BANDMASCHINEN-FERNSTEUERUNG		8/10	8.5	TAPE DECK REMOTE CONTROL		8/10
8.5.1	Fernsteuer-Einheiten		8/10	8.5.1	Remote control units		8/10
8.5.2	Fernsteuer-Anschlusskabel		8/11	8.5.2	Remote control connection cable		8/11
8.6	STUDER TELEPHONE HYBRID	INSTALLATION	8/12	8.6	STUDER TELEPHONE HYBRID	INSTALLATION	8/12
8.6.1	Anwendung		8/12	8.6.1	Application		8/12
8.6.2	Varianten		8/12	8.6.2	Models		8/13
8.6.3	Anschliessen		8/13	8.6.3	Connection		8/13
8.6.4	Bedienung		8/13	8.6.4	Operation		8/13
8.7	SIGNALISATIONS-TREIBEREINHEIT		8/14	8.7	SIGNALIZATION DRIVER UNIT		8/14
8.7.1	Anwendung		8/14	8.7.1	Application		8/14
8.7.2	Installation		8/14	8.7.2	Installation		8/14
8.7.3	Anschliessen		8/14	8.7.3	Connection		8/14
8.7.4	Signalisations-Leuchten (Zubehör)		8/15	8.7.4	Signalization lights (accessory)		8/15
8.8	DIVERSES ZUBEHÖR		8/16	8.8	MISCELLANEOUS ACCESSORIES		8/16
8.8.1	Pultbeleuchtung		8/16	8.8.1	Console light		8/16
8.8.2	Slave Mixer		8/16	8.8.2	Slave mixer		8/16
8.8.3	Verbindungskabel		8/16	8.8.3	Patch cables		8/16
8.8.4	Studio Talk Back Box		8/16	8.8.4	Studio talk-back box		8/16
8.8.5	Studio Talk Back Box - Zeichnungen		8/17	8.8.5	Studio talk-back box - drawings		8/17

8.1 MISCHPULTE-KOPPELKIT EINBAUANLEITUNG

8.1.1 Koppelkit

- für Mischpulte mit PPM-Arbeitspegel: Best.Nr. 1.960.067
 - für Mischpulte mit VU-Arbeitspegel: Best.Nr. 1.960.068
- bestehend aus:
- Verteiler-Print zum Einbau in Hauptpult
 - für PPM-Arbeitspegel: Ident.Nr. 1.960.065
 - für VU-Arbeitspegel: Ident.Nr. 1.960.066
 - Verbindungskabel Ident.Nr. 1.960.064

8.1.2 Prinzip

Das mit dem Koppelkit ausgerüstete Mischpult wird zum Haupt-Mischpult definiert. Ein solches ermöglicht die Ankopplung eines Mischpultes des Typs 961 oder 962 mit identischer Kanal-Konfiguration (nachfolgend "Erweiterungspult" genannt). Das Erweiterungspult bedarf keiner zusätzlichen Einrichtungen. Der Anschluss erfolgt am 50pol.D-Stecker des CR MONITOR's.

Bei der Anwendung der Mischpulte-Kopplung werden die Master-Ausgänge Σ OUT, die Hilfsausgänge AUX1 und AUX2, der Ausgang der PFL-Sammelschiene auf die entsprechenden Sammelschienen des Hauptpultes geführt, sowie die PFL-Signalisation (PFL SIGN) verbunden.

VORSICHT

Mit der Ankopplung eines Mischpultes an ein Haupt-Mischpult, werden die XLR-Ausgänge (Σ OUT) des Erweiterungspultes asymmetrisch!

8.1 MIXER COUPLING KIT INSTALLATION INSTRUCTIONS

8.1.1 Coupling kit

- For mixers with PPM working level: Part No. 1.960.067
 - For mixers with VU working level: Part No. 1.960.068
- Comprising:
- Distributor PCB for installation in main mixer
 - for PPM working level: ID No. 1.960.065
 - for VU working level: ID No. 1.960.066
 - Connection level ID No. 1.960.064

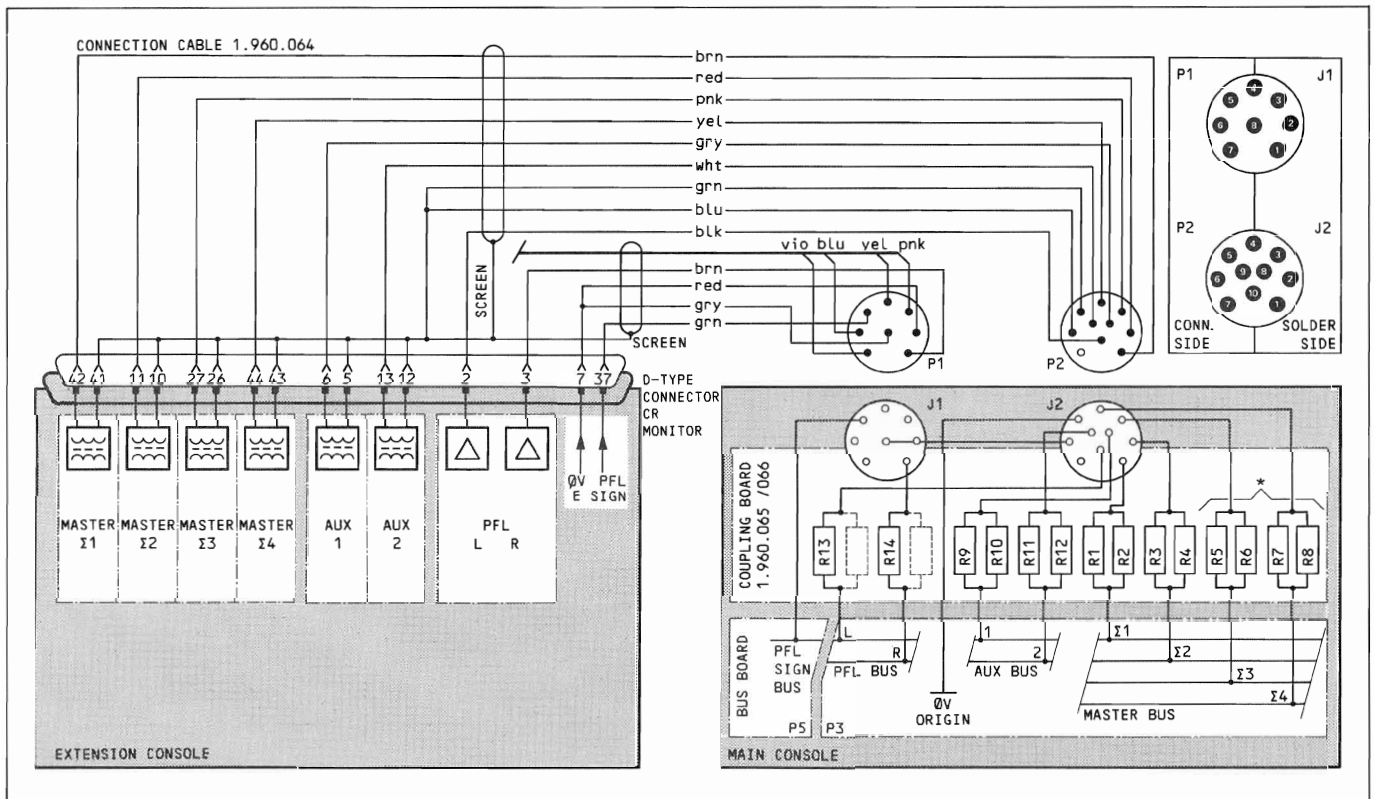
8.1.2 Principle

The console equipped with the coupling kit is defined as the main mixer. To the latter a mixing console type 961 or 962 with identical channel configuration can be coupled (subsequently referred to as the "expansion console"). The expansion console requires no additional equipment. It is linked to the 50-pin D-type connector of the CR MONITOR.

When mixing console coupling is used, the master outputs Σ OUT, the auxiliary outputs AUX1 and AUX2 and the output of the PFL bus are connected to the corresponding master bus of the main mixing console, and the PFL signalization (PFL SIGN) is also connected.

CAUTION

When a mixing console is coupled to an expansion unit the XLR outputs (Σ OUT) of the mixing console become unbalanced!



8.1.3 Einbau

Vorbereitungen an Hauptpult

- Vier Eingangs-Einschübe (Links aussen) entfernen.
- Bodenabdeckung demontieren.
- Typenschild an Bodenabdeckung nach unten, in vorgesehene Gewindebohrungen versetzen:
Zwei Öffnungen für Steckerzuführung werden frei.
- Bei Mischpulten mit 2 oder 3 MASTER-Einheiten:
Auf Verteilerprint 1.960.065/066 Widerstände R5...8* entfernen.

Einbau

- Verteilerprint 1.960.065/066 an Mischpult-Unterseite (grosse Öffnung Bodenblech) mittels vier beigelegten Kreuzschlitzschrauben befestigen.
- Litzenverbindungen durch Einlöten in Sammelschienen P3 und P5 erstellen.

Hinweis:

- Die lange, schwarze Litze (OV-REF) ist an die Drahtbrücke OV-A -> OV-REF anzulöten. Die Drahtbrücke befindet sich, abhängig vom Pult-Typ, an einem der MASTER-Steckplätze. Um Brummschleifen zu vermeiden, ist die Litze über die Sammelschienen-Leiterbahn P5-5 (OV-REF) zu führen. Eine Befestigung erfolgt durch Klebeband, oder an freien Lötäugen eingelötete Drahthaken.
- Bodenabdeckung montieren und Mischpult mit Einschüben komplettieren.

8.1.3 Installation

Preparations on the main mixing console

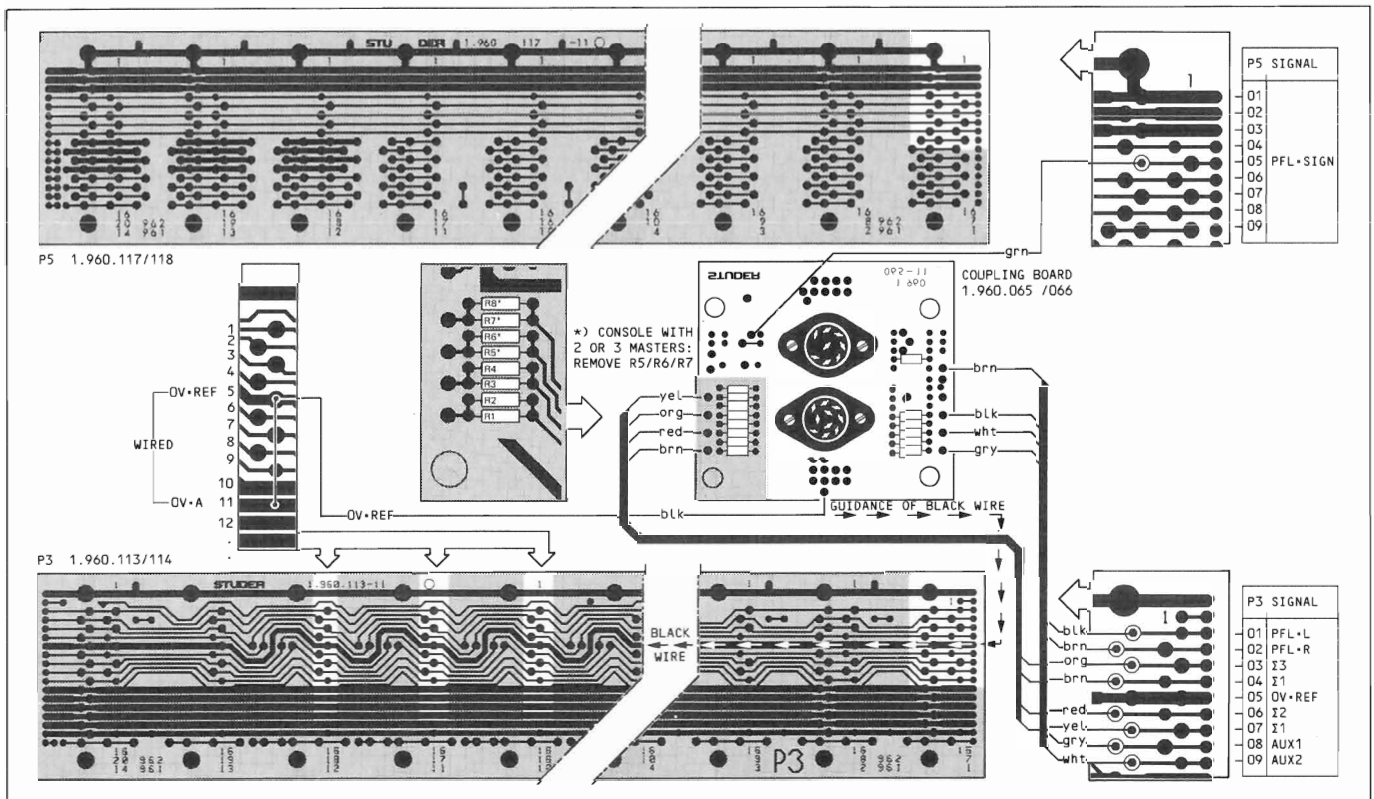
- Remove the four input modules (far left).
- Remove the bottom panel.
- Move nameplate on the bottom panel downward to the tapped holes:
Two openings for the connector inlet become free.
- Only applicable to mixing consoles with 2 or 3 MASTER modules: Remove resistors R5...8* on the distributor PCB 1.960.065/066.

Installation

- Fasten distributor PCB 1.960.065.066 to the underside of the mixing console (large opening in bottom panel) by means of the four bypacked cross-recessed screws.
- Solder the stranded wires to the buses P3 and P5.

Note:

- The long, black stranded conductor (OV-REF) is to be soldered to the jumper OV-A -> OV-REF. The jumper is located on one of the MASTER slots, depending on the console model. In order to prevent hum loops, the stranded wire is to be routed via the bus printed conductor P5-5 (OV-REF). It can be fastened with adhesive tape or to a wire hook soldered to a vacant soldering eyelet.
- Reinstall the bottom panel and fit the mixing console with the desired modules.



8.1.4 Inbetriebnahme

- Erweiterungspult über Verbindungskabel an Hauptpult anschliessen.
- Pegelkontrolle:
Wird an eine Eingangseinheit des Erweiterungspultes ein Signal mit Nennpegel angelegt, muss an den entsprechenden Ausgängen des Hauptpultes ebenfalls Nennpegel anstehen.
- Kontrolle der PFL-Signalisation.

8.1.4 Start-up

- Connect expansion console via the connection cable to the main console.
- Level check:
When a signal with nominal level is applied to an input module of the expansion console, nominal level should also be available on the corresponding outputs of the main console.
- Check PFL signalization.

8.2 SLAVE-PULTE KOPPLUNG

8.2.1 Versionen von SLAVE-Pulten

- Zur Erweiterung eines Pultes um 12 zusätzliche Eingänge;
- für 2- und 3-Kanal-Hauptpulte: Best.Nr. 71.029.61029
 - für 4-Kanal-Hauptpulte: Best.Nr. 71.029.61049
- Zur Erweiterung eines Pultes um 18 zusätzliche Eingänge;
- für 2- und 3-Kanal-Hauptpulte: Best.Nr. 71.029.62029
 - für 4-Kanal-Hauptpulten: Best.Nr. 71.029.62049

einschliesslich

- festverdrahtetes Verbindungskabel mit zwei Mehrfach-Rundsteckern, zur Verbindung mit Hauptpult
- Sammelschienen-Verteilerprint Ident.-Nr. 1.960.069 zum Einbau in Hauptpult.

8.2.2 Prinzip

Die 12, resp. 18 Eingänge des SLAVE-Pultes werden durch direkte Sammelschienen-Kopplung mit einem Hauptpult des Typs 961 oder 962 über eine Kabelverbindung gekoppelt. Hierfür muss im Hauptpult ein Sammelschienen-Verteilerprint eingebaut und durch Einlöten von Verbindungslitzen mit der Sammelschiene kontaktiert werden. Über den Verteilerprint werden die Σ -, AUX- und PFL-Sammelschienen, die Σ - und PFL-Signalisationsleitungen, sowie die NF-Generator-Verteilerschienen von Haupt- und SLAVE-Pult gekoppelt. Durch Aneinanderkopplung von SLAVE-Pulten lassen sich die Anzahl zusätzlicher Eingänge beliebig erweitern. Der Verteilerprint ist jeweils dem zu erweiternden SLAVE-Pult einzubauen.

8.2 SLAVE CONSOLES COUPLING

8.2.1 SLAVE console versions

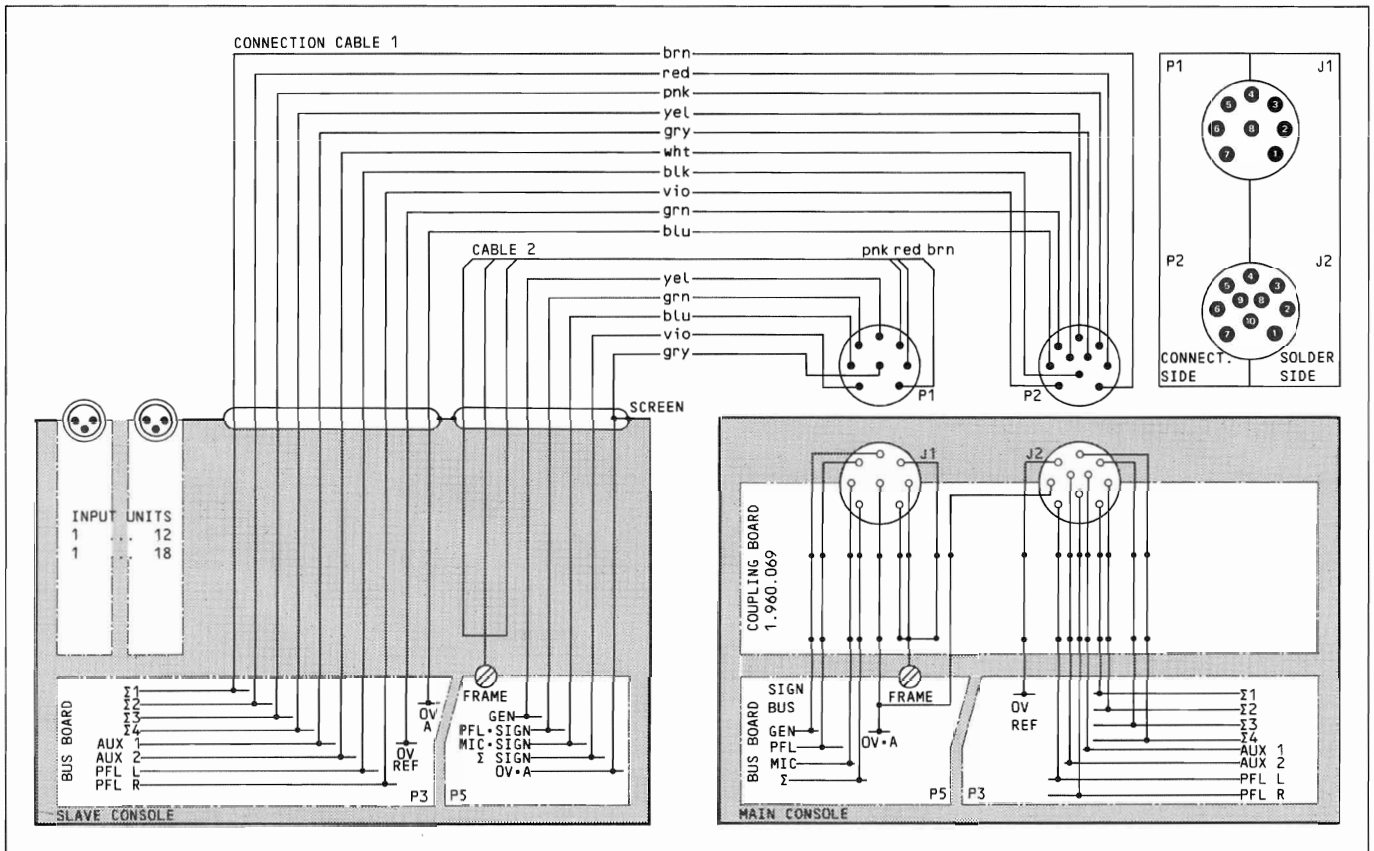
- For expanding a mixing console by 12 additional inputs;
- for 2- and 3-channel main mixers: Part No. 71.029.61029
 - for 4-channel main mixers: Part No. 71.029.61049
- For expanding a mixing console by 18 additional inputs;
- for 2- and 3-channel main mixers: Part No. 71.029.62029
 - for 4-channel main mixers: Part No. 71.029.62049

including:

- Wired-in connection cable with two multipin terminals for connection to the main mixing console.
- Bus distributor PCB ID No. 1.960.069 for installation in main console.

8.2.2 Principle

The 12 or 18 inputs of the slave console are linked via a cable by means of direct bus coupling to a main console type 961 or 962. For this purpose a bus distributor PCB must be installed in the main console and connected to the bus by soldering in stranded wires. The Σ , AUX and PFL buses, the Σ and PFL signalization lines as well as the audio generator distributor buses of the main and SLAVE console are coupled via the distributor PCB. By coupling the SLAVE to the main console, the number of additional inputs can be expanded to any desired number. The distributor PCB is always to be installed in the SLAVE console to be expanded.



8.2.3 Einbau des Verteilerprints in Hauptpult

Benötigte Werkzeuge

- 1 Kreuzschlitz-Schraubenzieher Grösse 1 und 2
- Lötstation

Vorbereitungen an Hauptpult

- Vier Eingangs-Einschübe (links aussen) entfernen.
- Bodenabdeckung entfernen.
- Typenschild von Bodenabdeckung entfernen (zwei Öffnungen für Steckeranschluss werden frei) und an vorgesehene Gewindebohrungen, unterhalb der Öffnungen wieder befestigen.

Einbau

- Verteilerprint 1.960.069 an Mischpult-Unterseite, über grosse Öffnung in Sammelschienenenträger, mittels vier beigelegten Kreuzschlitzschrauben, von Pult-Innenseite, befestigen.
- Litzenverbindungen durch Einlöten in Sammelschienen P3 und P5 erstellen.
- Bodenabdeckung montieren und Mischpult mit Einschüben komplettieren.

8.2.3 Installing the distributor PCB in the main mixer

Required tools

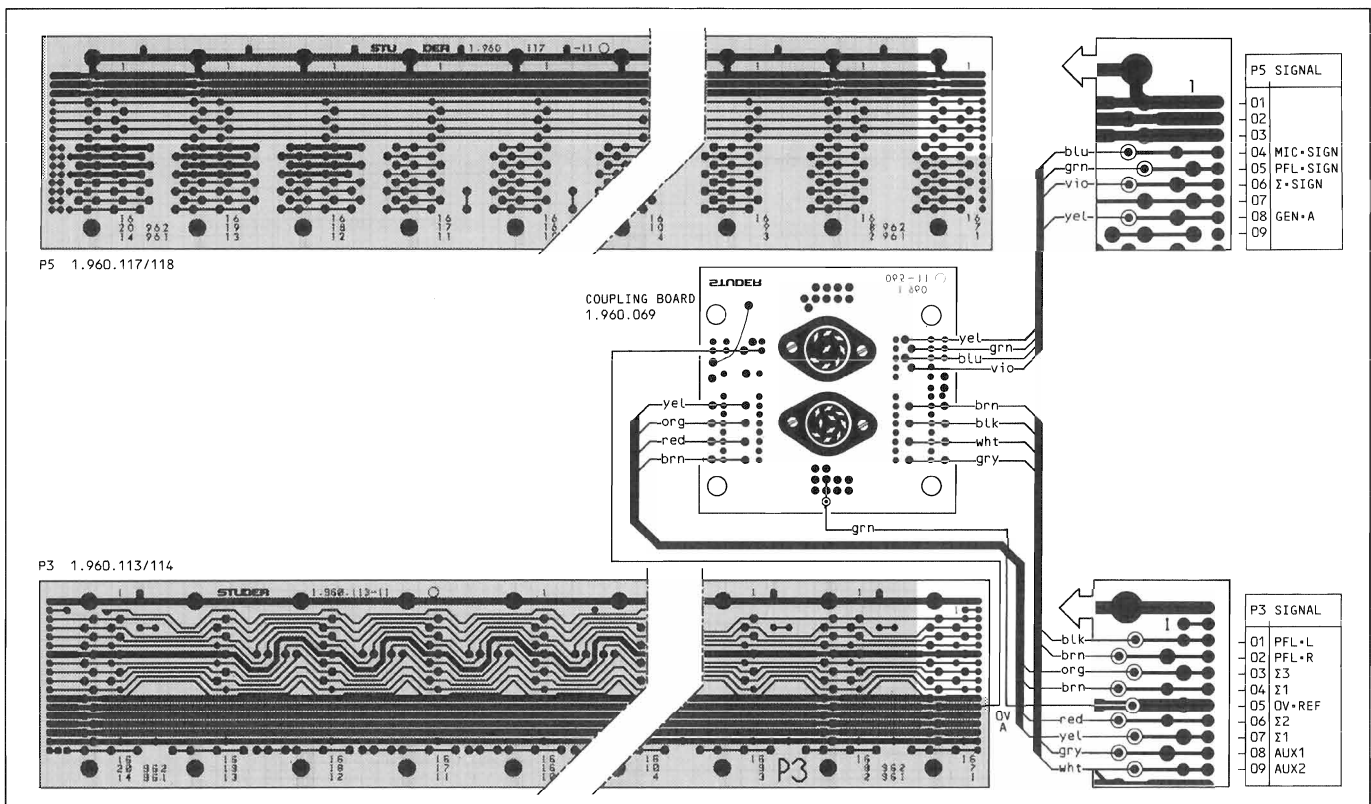
- 1 Screwdriver for cross-recessed screws size 1 and 2
- Soldering tool.

Preparations on the main console

- Remove four input modules (far left).
- Remove bottom panel.
- Remove nameplate on the bottom panel (two openings for the connector inlet become free) and refasten it to the tapped holes below the opening.

Installation

- Fasten distributor PCB 1.960.069 from the inside of the console to the underside of the mixing console (large opening in bus support) by means of the four bypacked cross-recessed screws.
- Solder the stranded wires to the buses P3 and P5.
- Reinstall the bottom panel and fit the mixing console with the desired modules.



8.2.4 Inbetriebnahme

- SLAVE-Pult mit Hauptpult verbinden.
- Pegelkontrolle:
Wird an den Eingangseinheiten des SLAVE-Pultes ein Signal mit Nennpegel angelegt, muss an den entsprechenden Ausgängen des Hauptpultes ebenfalls Nennpegel anliegen
- Kontrolle der Signalisationspfade PFL-, Σ- und MIC-SIGN, sowie der Generator-Verteilerschiene.

8.2.4 Start-up

- Connect SLAVE console to the main console.
- Level check:
When a signal with nominal level is applied to the input modules of the SLAVE console, nominal level should also be available on the corresponding outputs of the main console.
- Check signalization paths PFL, Σ, and MIC SIGN, as well as the generator bus.

8.3 MONITOR-ANSCHLUSSFELDER

8.3.1 CR MONITOR-Anschlussbox 1.960.151

mit Anschlussfeld zu Einschub CR MONITOR 1.960.420

Die CR MONITOR-Anschlussbox wird über ein Mehrfachkabel am 50pol. D-Stecker der CR MONITOR-Einheit angeschlossen. Sie stellt, in einem übersichtlichen Anschlussfeld, alle Ein- und Ausgänge des CR MONITOR's über entsprechende Anschlussbuchsen (XLR-Buchsen/Bananen-Steckbuchsen/Kabelklemmen) zur Verfügung.

Die XLR-Anschlüsse sind nach US-Norm ausgelegt:

- Eingänge: XLR weiblich
- Ausgänge: XLR männlich

8.3 MONITOR CONNECTOR PANELS

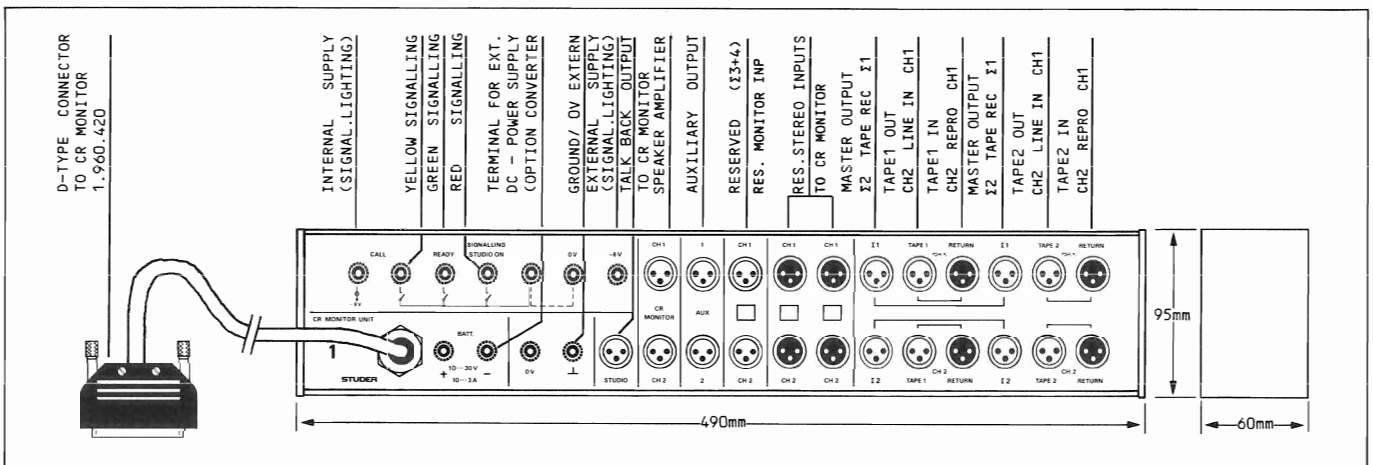
8.3.1 CR MONITOR terminal box 1.960.151

With connector panel for module CR MONITOR 1.960.420

The CR MONITOR terminal box is connected via a multiconductor cable to the 50-pin D-type connector of the CR MONITOR module. All inputs and outputs of the CR MONITOR thus become available on corresponding sockets (XLR sockets / banana sockets / cable terminals).

The XLR sockets conform to US standards:

- Inputs: XLR female
- Outputs: XLR male



8.3.2 AUX UNIT/STUDIO MONITOR-Anschlussbox 1.960.154

mit Anschlussfeld zu Einschüben STUDIO MONITOR 1.960.501 und Monitor-Erweiterungseinheit AUX CR MONITOR 1.960.450 oder AUX CR/STUDIO MONITOR 1.960.452

Die AUX MONITOR CR/STUDIO-Anschlussbox wird über je ein Mehrfachkabel am 25pol. D-Stecker der STUDIO MONITOR-Einheit, und am 50pol. D-Stecker der Monitor-Erweiterungseinheit angeschlossen.

Sie stellt, in einem übersichtlichen Anschlussfeld, alle Ein- und Ausgänge des STUDIO MONITOR's, und alle Stereo-Eingänge zur Monitor-Erweiterungseinheit AUX MONITOR-CR, resp. -CR/STUDIO, über XLR-Steckbuchsen zur Verfügung.

Die XLR-Anschlüsse sind nach US-Norm ausgelegt:

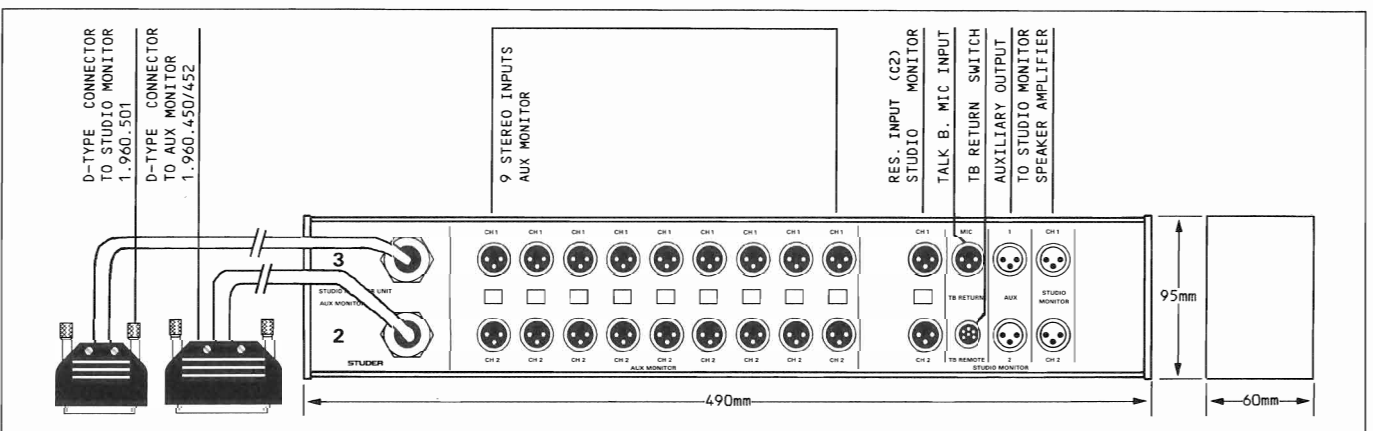
- Eingänge: XLR weiblich
- Ausgänge: XLR männlich

8.3.2 AUX MONITOR CR/STUDIO terminal box 1.960.154

With connector panel for modules STUDIO MONITOR 1.960.501 and monitor expansion module AUX MONITOR CR 1.969.450 or AUX MONITOR CR/STUDIO 1.960.452

The AUX MONITOR CR/STUDIO terminal box is connected by means of one multiconductor cable each to the 25-pin D-type connector of the STUDIO MONITOR module and to the 50-pin D-type connector of the monitor expansion module. All inputs and outputs of the STUDIO MONITOR and all inputs to the monitor expansion module AUX MONITOR-CR and -CR/STUDIO respectively thus become available on XLR sockets. The XLR sockets conform to US standards:

- Inputs: XLR female
- Outputs: XLR male



8.3.3 AUX UNIT/CR/STUDIO MONITOR-ANSCHLUSS 1.960.155 2CH
1.960.156 4CH

mit Anschlussfeld zu Einschub CR MONITOR	1.960.420
mit Anschlussfeld zu Einschub STUDIO MONITOR	1.960.501
mit Anschlussfeld zu Einschub AUX CR	1.960.450
oder AUX/STUDIO MONITOR	1.960.452
und Anschlusstecker zu TB Studio Box	1.924.560

Die Anschlussbox wird über je ein Mehrfachkabel am 25 pol. D-Stecker der STUDIO MONITOR Einheit, am 50pol. D-Stecker der Monitor Erweiterungseinheit und am 50pol. D-Stecker der CR MONITOR-Einheit angeschlossen. Sie stellt in einem übersichtlichen Anschlussfeld alle Ein- und Ausgänge des -CR Monitors über entsprechende Anschlussbuchsen (XLR-Buchsen/Bananen-Steckerbuchsen/Kabelklemmen) zur Verfügung, wie auch alle Ein- und Ausgänge des STUDIO MONITOR's und alle Stereo Eingänge zur Erweiterungseinheit AUX MONITOR-CR, resp.-CR/Studio, über XLR-Steckbuchsen zur Verfügung.

Die XLR-Anschlüsse sind nach US-Norm ausgelegt:

- Eingänge: XLR weiblich
- Ausgänge: XLR männlich

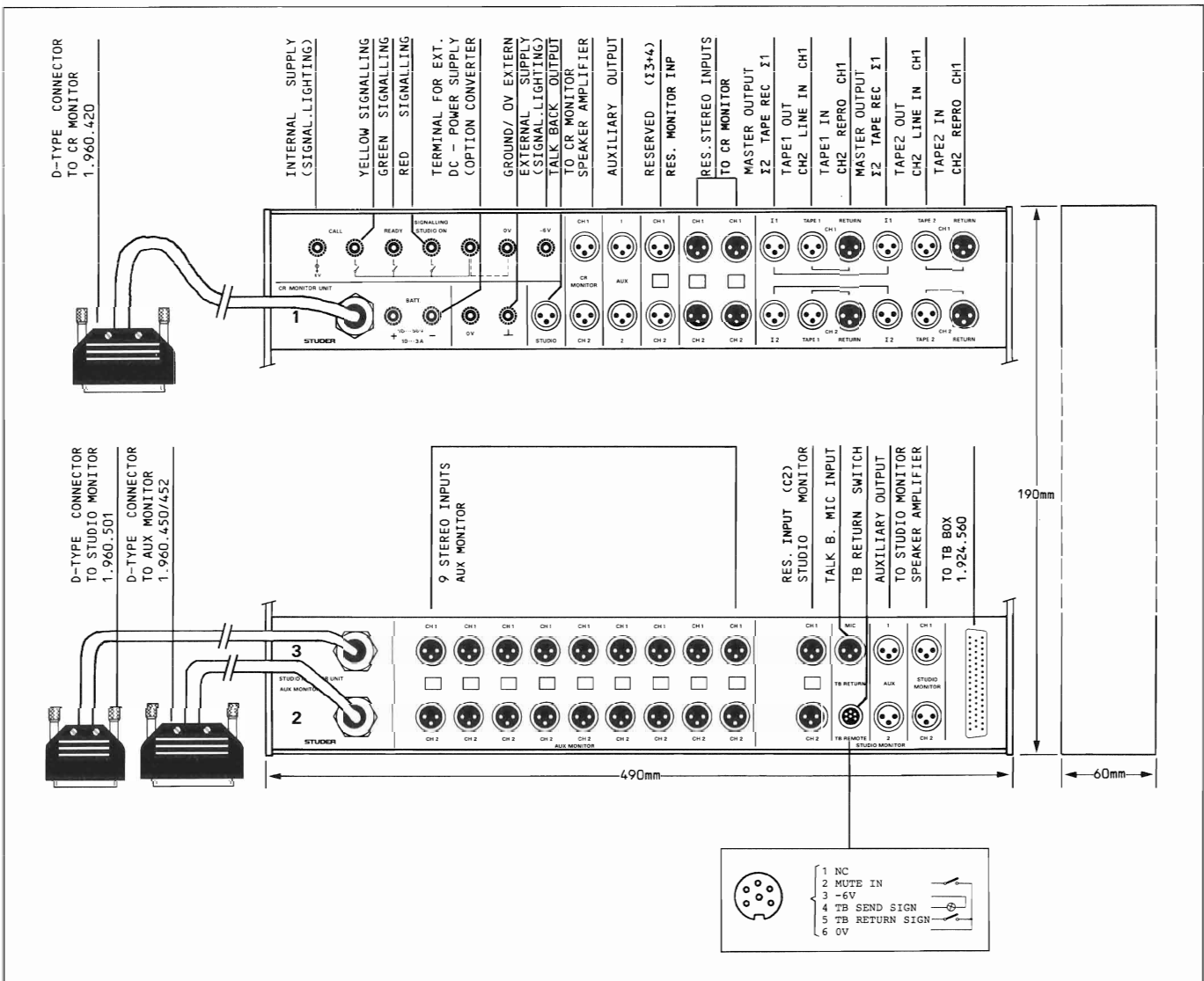
8.3.3 AUX MONITOR CR/STUDIO terminal box 1.960.155 2CH
1.960.156 4CH

with connector panel for module CR MONITOR	1.960.420
with connector panel for module STUDIO MONITOR	1.960.501
with monitor expansion module AUX MONITOR CR	1.960.450
or AUX/MONITOR CR/STUDIO	1.960.452
and connected for TB BOX	1.924.560

The CR MONITOR terminal box is connected via a multiconductor cable to the 50 pin D-type connector of the CR MONITOR thus become available on corresponding sockets (XLR sockets/banana sockets/cable terminals). The AUX MONITOR CR/STUDIO terminal box is connected by means of one multiconductor cable each to the 25 pin D-type connector or the STUDER MONITOR module and to the 50 pin D-type connector of the monitor expansion module. All inputs and outputs of the STUDIO MONITOR and all CR/STUDIO respectively thus become available on XLR sockets.

The XLR sockets conform to US standards:

- Inputs: XLR female
- Outputs: XLR male



8.4 MONITOR-ANSCHLUSSKABEL

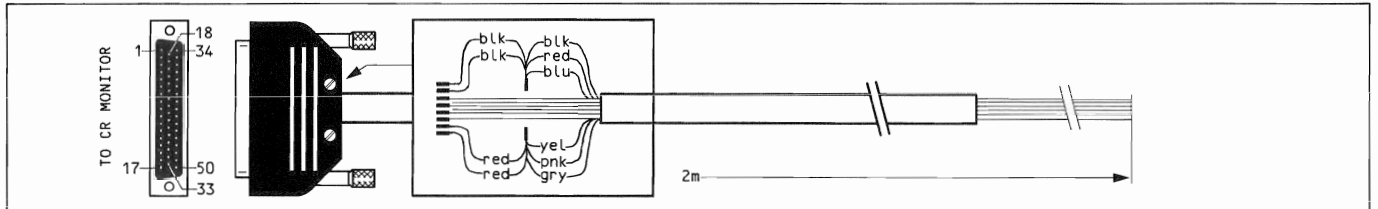
8.4 MONITOR CONNECTION CABLE

8.4.1 Anschlusskabel zu CR MONITOR 1.960.061

8.4.1 Connection cable to CR MONITOR 1.960.061

Mehrfach-Rundkabel, einseitig mit 50pol. D-Stecker bestückt, zum Anschluss an CR MONITOR 1.960.420.

Multiconductor round cable, one end fitted with 50-pin D-type connector, for connection to CR MONITOR 1.960.420.



Kabel Numerierung -> Kabel Farbe

Conductor numbering -> color code

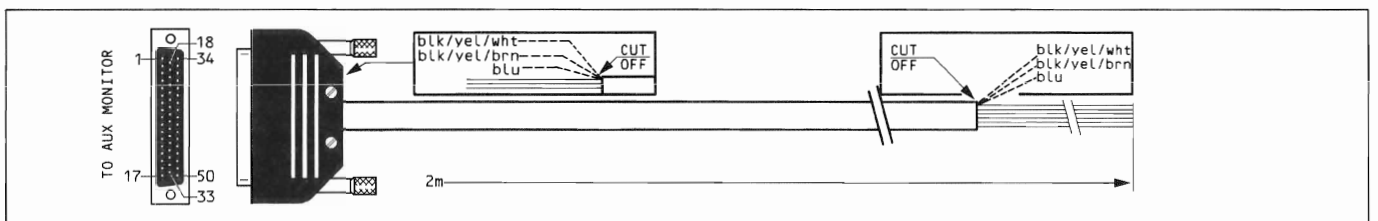
01	wht	09	yel/blk/brn	16	blk+red+blu	24	red/brn	32	yel/blu	40	red/pnk	47	red+yel+gry
02	brn	10	vio	17	blk+red+blu	25	blk/wht	33	red/grn	41	blk/gry	48	red+yel+gry
03	grn	11	pnk/gry	18	gry/brn	26	brn/blk	34	yel/red	42	blk/pnk	49	grn/wht/blk
04	blk/gry/pnk	12	red/blu	19	pnk/wht	27	grn/gry	35	grn/blk	43	blu/blk	50	brn/blk/grn
05	gry/wht	13	grn/wht	20	pnk/brn	28	yel/gry	36	yel/blk	44	red/blk		
06	yel/brn	14	grn/brn	21	blu/wht	29	pnk/grn	37	blu/grn	45	brn/wht/blk		
07	red/blk/blu	15	yel/blk	22	blu/brn	30	pnk/yel	38	blu/pnk	46	grn/yel/blk		
08	yel/blk/wht			23	red/wht	31	blu/grn	39	red/gry				

8.4.2 Anschlusskabel zu AUX MONITOR 1.960.062

8.4.2 Connection cable to AUX MONITOR 1.960.062

Mehrfach-Rundkabel, einseitig mit 50pol. D-Stecker bestückt, zum Anschluss an Monitor-Erweiterungseinheit AUX MONITOR 1.960.450, oder AUX MONITOR CR/STUDIO 1.960.452.

Multiconductor round cable, one end fitted with 50-pin D-type connector, for connection to the monitor expansion module AUX MONITOR 1.960.450 or AUX MONITOR CR/STUDIO 1.960.452.



Kabel Numerierung -> Kabel Farbe

Conductor numbering -> color code

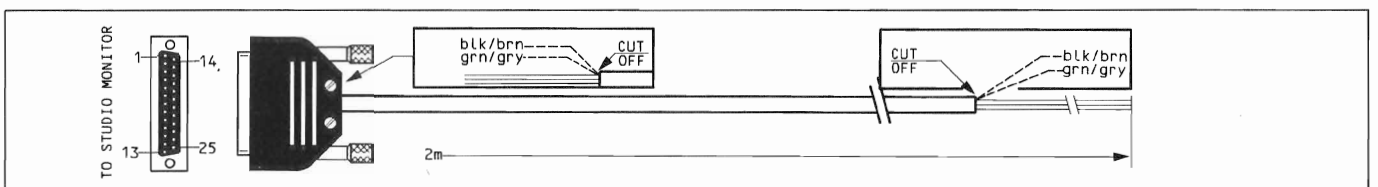
01	wht	09	blk	17	gry/wht	25	blk/wht	33	grn/red	41	gry/blk	49	grn/wht/blk
02	brn	10	vio	18	gry/brn	26	blk/brn	34	yel/red	42	pnk/blk	50	grn/brn/blk
03	grn	11	pnk/gry	19	pnk/wht	27	grn/gry	35	grn/blk	43	blu/blk		
04	yel	12	red/blu	20	pnk/brn	28	yel/gry	36	yel/blk	44	red/blk		
05	grn	13	grn/wht	21	blu/wht	29	grn/pnk	37	blu/gry	45	brn/wht/blk		
06	pnk	14	grn/brn	22	blu/brn	30	yel/pnk	38	blu/pnk	46	grn/yel/blk		
07	KEY	15	yel/wht	23	red/wht	31	grn/blu	39	red/gry	47	pnk/gry/blk		
08	red	16	yel/brn	24	red/brn	32	yel/blu	40	red/pnk	48	red/blu/blk		
													CUT OFF
													blk
													blk/yel/brn
													blk/yel/wht

8.4.3 Anschlusskabel zu STUDIO MONITOR 1.960.063

8.4.3 Connection cable to STUDIO MONITOR 1.960.063

Mehrfach-Rundkabel, einseitig mit 25pol. D-Stecker bestückt, zum Anschluss an STUDIO MONITOR-Einheit 1.960.501

Multiconductor round cable, one side fitted with 25-pin D-type connector for connection to STUDIO MONITOR module 1.960.501.



Kabel Numerierung -> Kabel Farbe

Conductor numbering -> color code

01	wht	05	gry	09	blk	13	grn/wht	17	gry/wht	21	blu/wht	25	blk/wht
02	brn	06	pnk	10	vio	14	grn/brn	18	gry/brn	22	brn/blu		CUT OFF
03	grn	07	blu	11	pnk/gry	15	yel/wht	19	pnk/wht	23	red/wht		brn/blk
04	yel	08	red	12	red/blu	16	yel/brn	20	pnk/brn	24	red/brn		grn/gry

8.5 BANDMASCHINEN-FERNSTEUERUNG

8.5.1 Fernsteuer-Einheiten 1.960.511/512

Die Fernsteuereinheiten erlauben ein ferngesteuertes Aktivieren der Laufwerkfunktionen Vor-7Rückspulen, Wiedergabe, Stoppen und Aufnahme, sowie des Faderstart-Betriebsmodus einer, resp. zweier Tonbandmaschinen.

Versionen:

- TAPE REMOTE CONTROL UNIT Best.-Nr. 1.960.511 Fernsteuereinheit mit einem Tastensatz, zur Ansteuerung einer Bandmaschine.
- DUAL TAPE REMOTE CONTROL UNIT Best.-Nr. 1.960.512 Fernsteuereinheit mit zwei Tastensätzen, zur Ansteuerung von zwei Bandmaschinen.

Anschliessen / Bedienung

Die Fernsteuereinheiten sind unabhängig von Mischpult-Sammelschiene und Speisung, können also in jeden gewünschten Einschub-Platz eingeordnet werden. Die Speisung für die Tasten-Statusbeleuchtung erfolgt von der angeschlossenen Bandmaschine. Zur Aktivierung des Faderstart-Betriebsmodus wird der, an der entsprechenden Eingangseinheit greifbare Relais-Arbeitskontakt HL-SIGN mit den entsprechenden FADER START-Buchsen der Fernsteuereinheit verbunden.

8.5 TAPE DECK REMOTE CONTROL

8.5.1 Remote control units 1.960.511/512

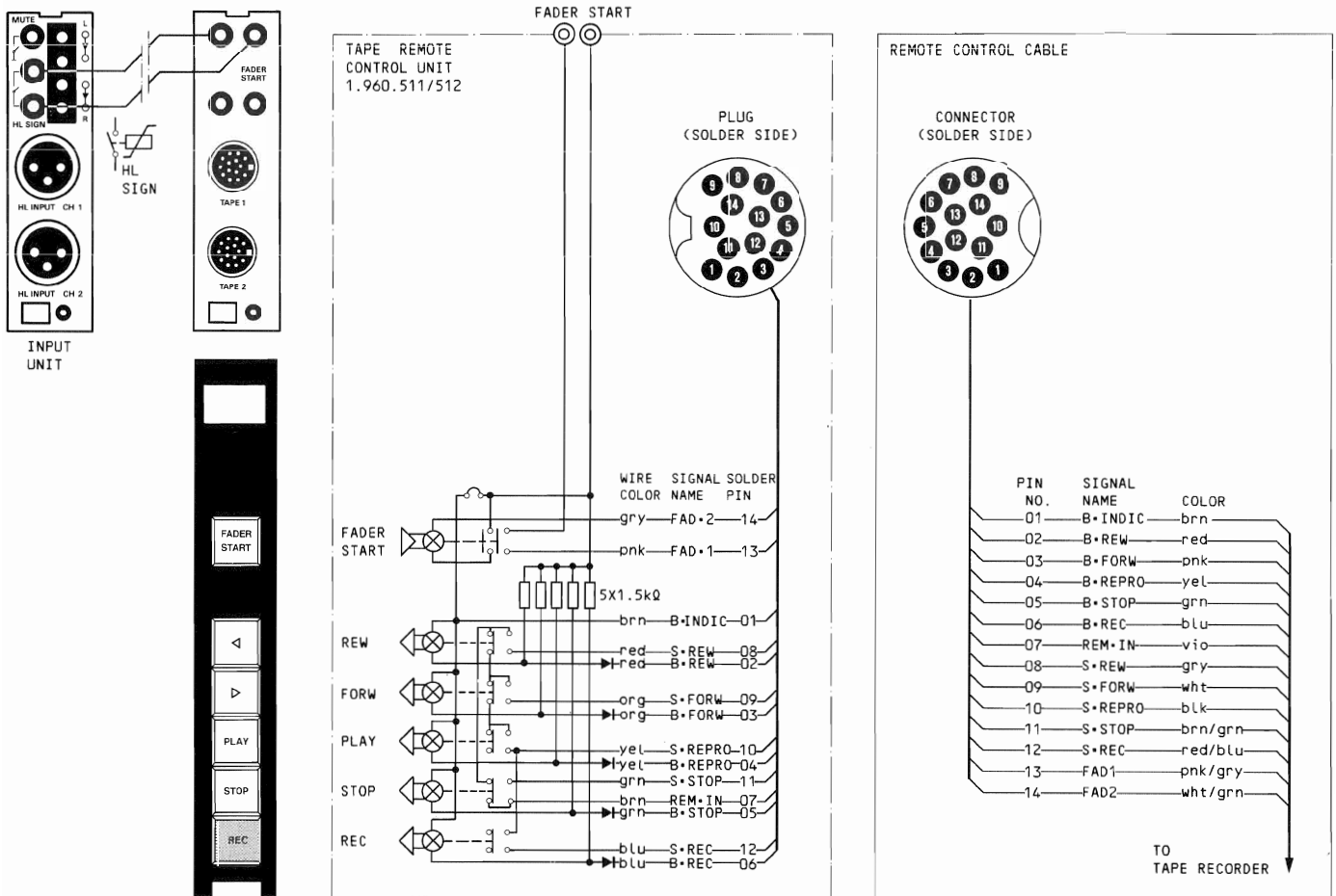
The remote control units are designed for remote control of tape transport functions such as fast forward/rewind, play, stop, and record, as well as the fader start mode of one or two tape decks respectively.

Models:

- TAPE REMOTE CONTROL UNIT Part No. 1.960.511 Remote control unit with keypad for controlling one tape deck.
- DUAL TAPE REMOTE CONTROL UNIT< Part No. 1.960.512 Remote control unit with two keypads for controlling two tape decks.

Connection / operation

The remote control units are independent of the mixing console bus and supply which means that they can be installed in any plug-in location. The status LEDs in the keys are supplied from the connected tape deck. For enabling the fader start mode, the (N/O) relay contact HL SIGN available on the corresponding input module can be connected to the corresponding FADER START sockets of the remote control unit.



8.5.2 Fernsteuerung-Anschlusskabel

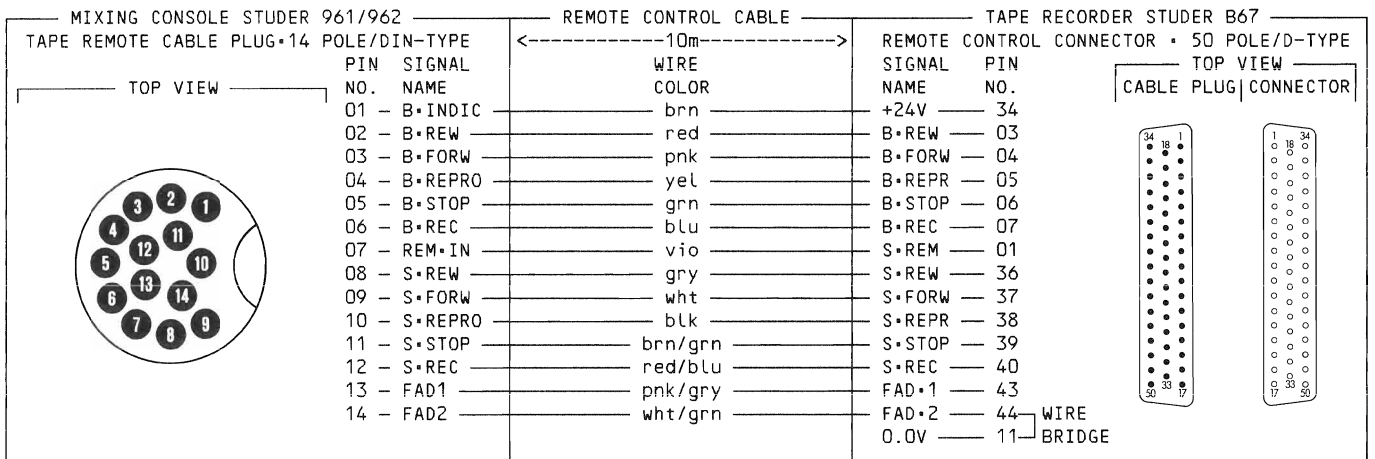
Folgende Anschlusskabel zur Ansteuerung von STUDER-Bandmaschinen, mit entsprechenden Anschlusssteckern, sind unter Angabe der Bestellnummer erhältlich (weitere auf Anfrage).
Zur Adaption der Fernsteuerung an andere Bandmaschinen ist die vorgängig aufgeführte Anschlusskabel-Steckerbelegung mit Signalführung zu beachten.

STUDER 961/962 -> B67: Fernsteuerkabel 1.925.610

8.5.2 Remote control connection cable

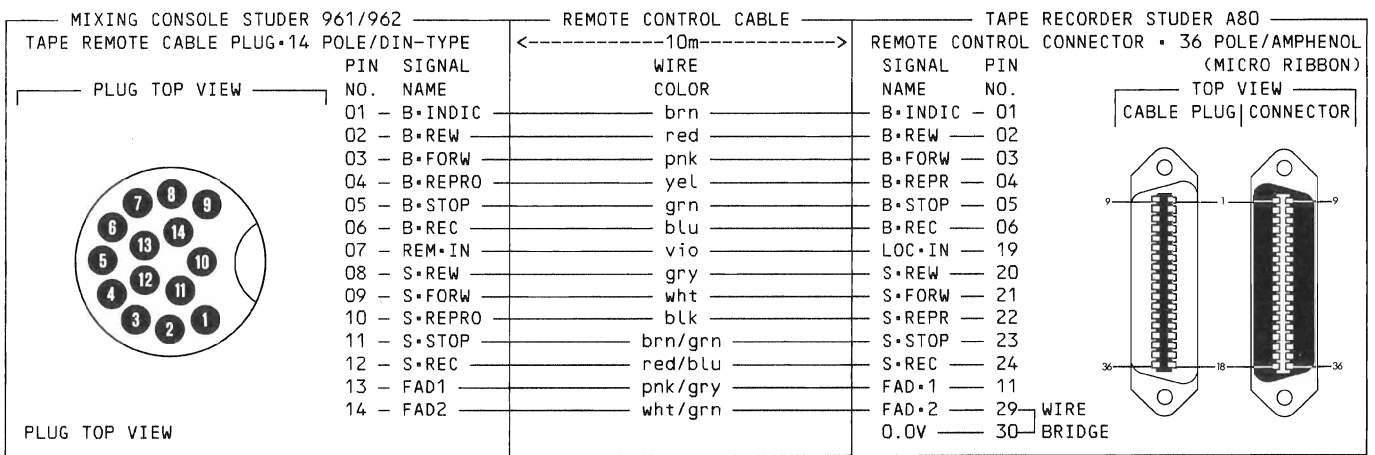
The following connection cables for controlling STUDER tape decks with corresponding connectors can be ordered by specifying the part number (others on request).
For adapting the remote control to other tape recorders, the following pin assignment of the connector cable is to be taken into consideration.

STUDER 961/962 -> B67: remote control cable 1.925.610



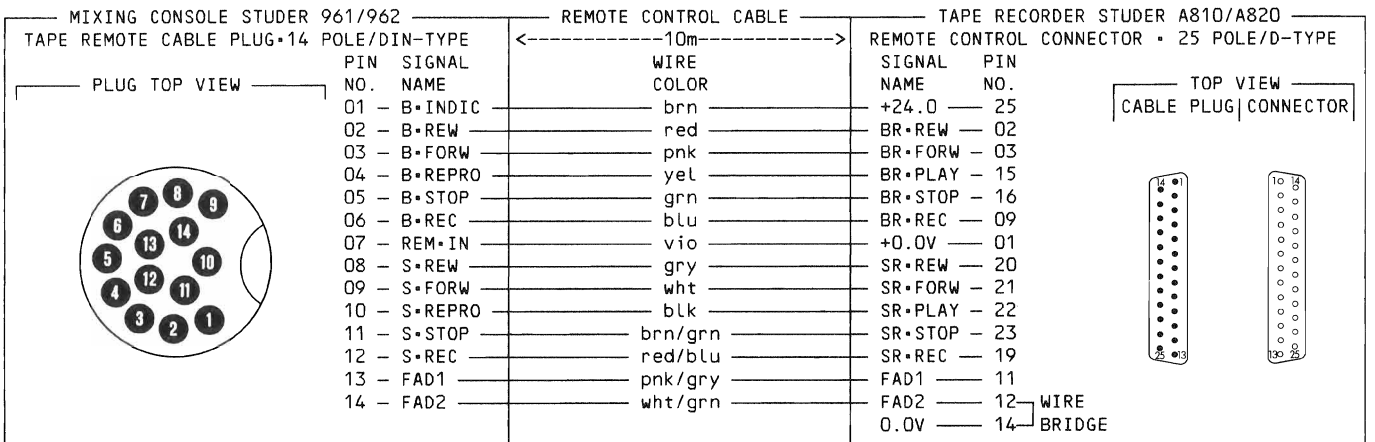
STUDER 961/962 -> A80: Fernsteuerkabel 1.925.611

STUDER 961/962 -> B80: remote control cable 1.925.611



STUDER 961/962 -> A810 Fernsteuerkabel 1.925.612
STUDER 961/962 -> A807/A812/A820 Fernsteuerkabel 1.925.613

STUDER 961/962 -> A810 remote ctrl.cable 1.925.612
STUDER 961/962 -> A807/A812/A820 remote ctrl.cable 1.925.613



8.6 STUDER TELEPHONE HYBRID INSTALLATION

8.6.1 Anwendung

Wo aktuelle Berichterstattung über das öffentliche Telefonnetz abgewickelt wird und zur Direktsendung oder Aufzeichnung gelangt, stellt sich das Problem der beschränkten Telefon-Übertragungsqualität.

Mit der Entwicklung der Reportageeinrichtung STUDER TELEPHONE HYBRID wurde ein Bindeglied zwischen Telefonleitung und Studiotonleitung geschaffen, welches durch gezielte Signalaufbereitung ein Höchstmass an Übertragungsqualität garantiert.

Folgenden Anforderungen technischer Art wurde dabei Rechnung getragen:

- Ausgleich von Telefon-Pegeldifferenzen
- Korrekter Abschluss der Telefonleitung
- Einhaltung postalischer Vorschriften
- Optimale Rückhördämpfung.

Herz des TELEPHONE HYBRID ist eine, zur automatisch abgleichenden Messbrücke erweiterte Gabelschaltung. Sie teilt die bidirektionale Telefonleitung in eine Studiotonleitung mit getrenntem Sende- und Empfangspfad auf. Ein elektronischer Regelkreis übernimmt die dynamische Anpassung an jeweils vorherrschende Leitungsverhältnisse. Leitungsimpedanzen, bestehend aus R- und C-Anteilen, werden nachgebildet und stellen den korrekten Leitungsabschluss her. Dies verhindert eine Qualitätseinbusse des Studio-Sprechersignals infolge überlagerter Rückhör-Pegelanteile aus dem Telefonnetz.

8.6 STUDER TELEPHONE HYBRID INSTALLATION

8.6.1 Application

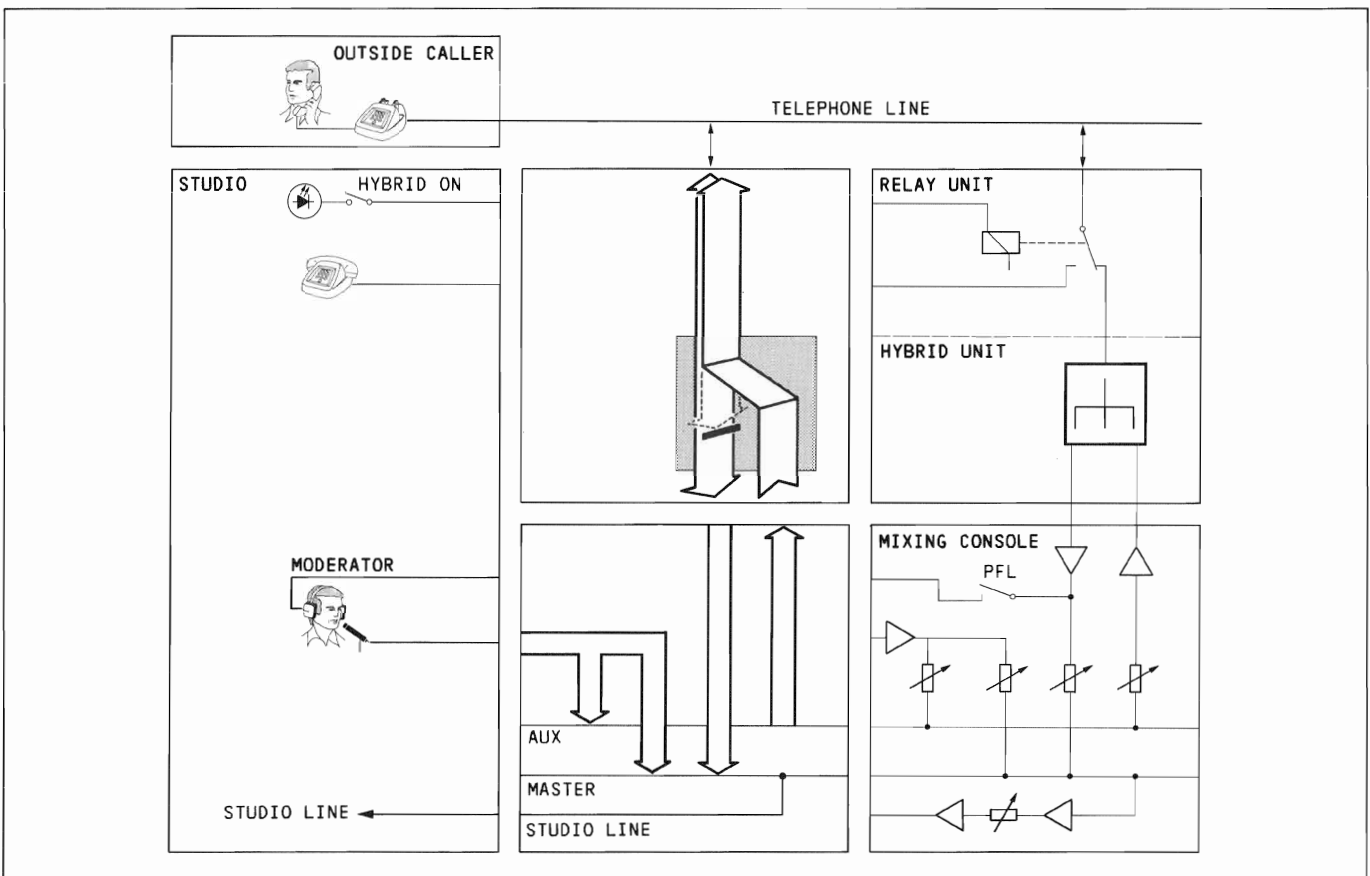
Wherever on-the-spot coverage is transmitted via the public telephone network, and for direct broadcasts or recordings, there is a problem because of the limited frequency response of the telephone network.

With the development of the STUDER TELEPHONE HYBRID a link has been created between the telephone line and the studio audio line which preprocesses the signals to ensure adequate quality.

The following technical requirements have been taken into consideration in its design:

- Compensation of differences in the telephone level
- Correct termination of the telephone line
- Optimum sidetone reduction

The heart of the TELEPHONE HYBRID is a hybrid circuit that has been expanded to an aligning bridge. It splits the bidirectional telephone line into a studio line with separate send and receive path. An electronic control circuit is responsible for dynamic adaptation to the prevailing line conditions. Line impedances, consisting of R and C components, are simulated and provide the correct line termination. This prevents loss of quality in the studio voice signal because of superposed sidetone level components from the telephone network.



8.6.2 Varianten / Bestellinformationen

8.6.2 Equipment versions / Ordering informations

TELEPHONE HYBRID	with 1 HYBRID Unit				with 2 HYBRID Units			
Typ	1CH-ST	1CH-NG	1CH-ST/CA	1CH-NG/CA	2CH-ST	2CH-NG	2CH-ST/CA	2CH-NG/CA
Order No. 75.700 ->	.89118	.89114	.89116	.89117	.89228	.89224	.89226	.89227

ST = Standard Version NG = NOISE GATE Version CA = CURRENT ADJUST Version

8.6.3 Anschliessen Beispiel mit 1CH-HYBRID-Einheit

- HYBRID auf Telefonleitung aufschalten (Klemmen 1] a/b)
- Telefon-Aparat an HYBRID anschliessen (Klemmen 2] a/b)
- NF-Ausgang (XLR [3] an Mischpult-Eingang 2 anschliessen (Leitungspegel).
- NF-Eingang (XLR [4] an Hilfsausgang AUX2 des Mischpultes anschliessen.
- Fernsteuertaste zur Umschaltung HYBRID <-> Telefonapparat an 15pol. D-Stecker anschliessen (Beachte Anschlusschema "REMOTE CONTROL BOX").
- Studio-Mikrofon an über Mikrofon-Eingangseinheit 1 anschliessen.
- Kopfhörer an Kopfhörerbuchse an CR MONITOR anschliessen (PFL-Lautsprecher stummgeschaltet).

8.6.4 Bedienung

Ist die telefonische Verbindung mit dem Gesprächspartner hergestellt, schaltet der Moderator die Telefonleitung um (HYBRID "ON") auf das Mischpult (LINE INPUT 1), legt den Telefonhörer auf und führt das, für Direktsendung oder Aufzeichnung bestimmte Gespräch, über das Studio-Mikrofon weiter.

Die Programm-Abmischung erfolgt über die Eingangseinheiten 1/2 und den Summenausgang MASTER $\Sigma 1$ auf die Studio-Leitung. Über den Hilfsausgang AUX1 wird der Beitrag des Moderators dem Telefon-Gesprächspartner zugeführt. Der Moderator hört das Programm über den CR MONITOR, ab MASTER-Ausgang $\Sigma 1$ OUT mit, kann jedoch zu Kontrollzwecken auf den Eingang INPUT2 (nur Gesprächspartner) oder den Hilfsausgang AUX1 OUT (Mithörprogramm für Gesprächspartner) umschalten.

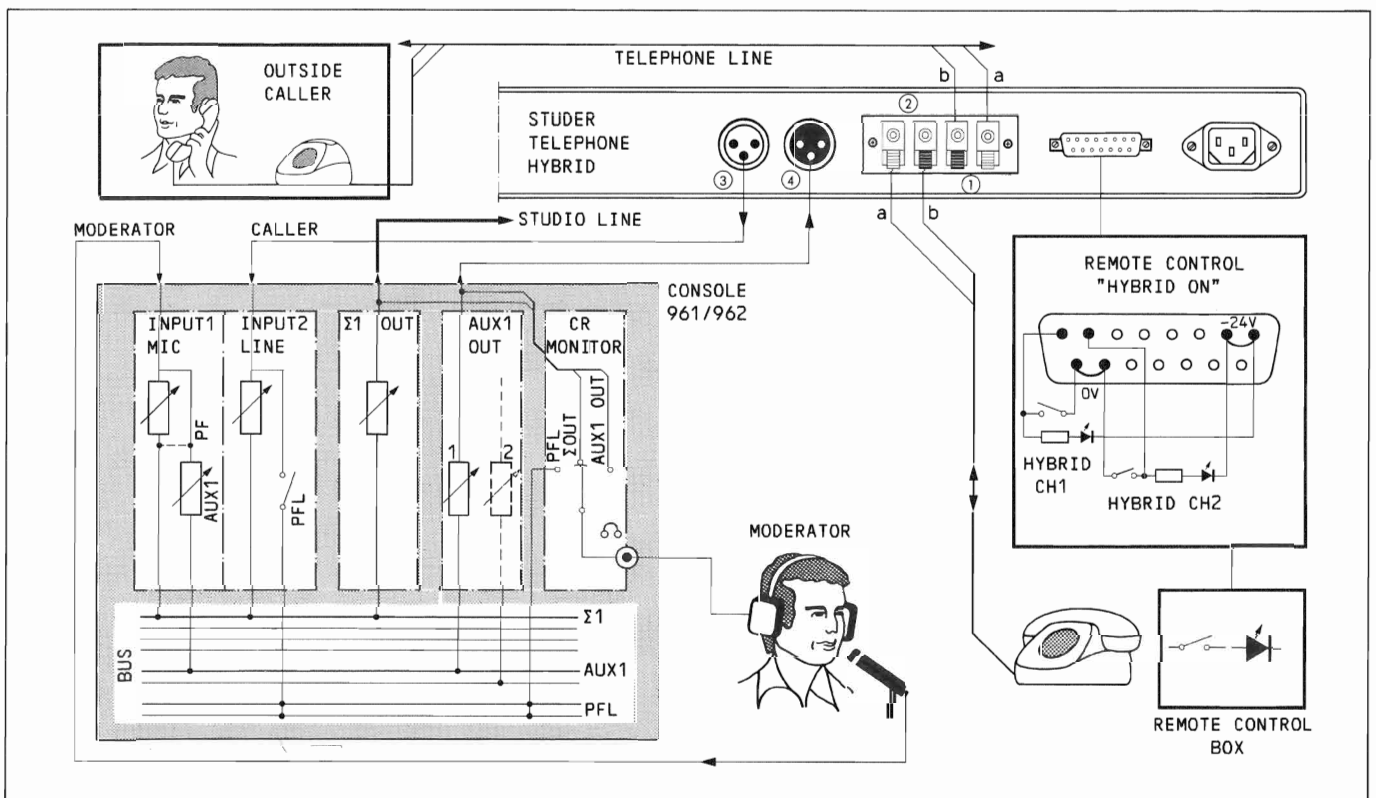
8.6.3 Connection Example with 1CH-HYBRID unit

- Connect hybrid to telephone line (terminals 1] a/b)
- Connect telephone set to HYBRID (terminals 2] a/b)
- Connect audio output (XLR [3] to mixing console input 2 (line level).
- Connect audio input (XLR [4] to auxiliary output AUX2 of the mixing console.
- Connect remote control button for switchover HYBRID <-> telephone set to the 15-pin D-type connector (refer to connection diagram "REMOTE CONTROL BOX").
- Connect studio microphone via microphone input module 1
- Connect headphones to the headphones socket on the CR MONITOR (PFL speaker muted).

8.6.4 Operation

When the telephone connection to the partner station has been established, the moderator switches the telephone line (HYBRID "ON") to the mixing console (LINE INPUT 1), puts the receiver back on the cradle via the studio microphone and continues the conversation intended for direct broadcasting or recording.

The program is mixed down to the studio line via the input modules 1/2 and the master output MASTER Σ . The contribution of the moderator is made audible to the partner via the auxiliary output AUX1. The moderator monitors the program via the CR MONITOR from the MASTER output $\Sigma 1$ OUT, however, he can switch for checking purposes to the input INPUT2 (only telephone partner) or the auxiliary output AUX1 OUT (monitoring program for telephone partner).



8.7 SIGNALISATIONS-TREIBEREINHEIT 1.918.203

8.7.1 Anwendung

Die vom Mischpult zur Verfügung gestellte Speisespannung für optische Signalisationseinrichtungen ist zur Speisung von Tastenbeleuchtungen und Led-Statusanzeigen ausgelegt, und demzufolge in der Belastbarkeit beschränkt.

In Erweiterung der Mischpult-Signalisationseinrichtung mit der SIGNAL DRIVE UNIT 1.918.203 können Wand-, resp. Türleuchten mit grösserer Wirksamkeit betrieben werden. Die Lampen-Speisespannung (24V) wird dabei separat aufbereitet und lässt sich getrennt für Rotlicht- (ON AIR), Grünlicht- (READY) und Gelb-, resp. Weisslicht- (CALL) Signalisation schalten. Die pultinterne Signalisationsspannung wird dabei kaum belastet, da sie lediglich als Steuerspannung der kontaktlosen Halbleiterrelais (SOLID STATE RELAYS) dient. SOLID STATE RELAYS arbeiten frei von Stör-Schaltimpulsen; eine im Studiobetrieb wichtige Voraussetzung.

8.7.2 Installation

Der Aufbau der Treibereinheit ist für den 19"Rack-Einbau (2E) ausgelegt, kann jedoch lageunabhängig an jeden zur Verfügung stehenden Ort installiert werden.

8.7.3 Anschliessen

Netzspannung -> siehe Abbildung unten

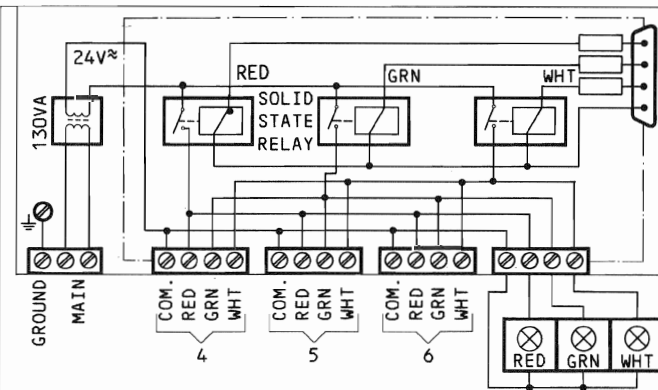
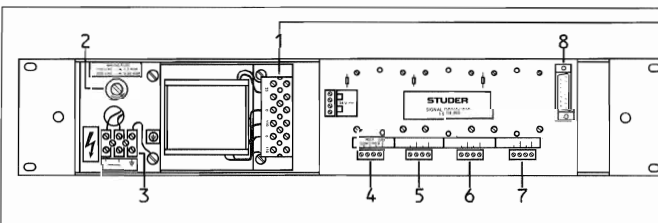
- Anpassung an örtliche Netzspannung durch entsprechende Verdrahtung der Transformator-Anschlussklemmen [1].
- Primärabsicherung [2]: 110 VAC=1.2AT / 220 VAC=0.63AT
- Netzanschluss an Klemmen [3].

Lampen-Speisespannung

Insgesamt vier Anschlussgruppen (Klemmen [4..7]) stellen je einen Anschluss für die separat schaltbaren Ausgänge für Rotlicht, Grünlicht und Weiss-(Gelb-)licht zur Verfügung. Die Anschlusskapazität ist auf maximal 25 einzelne SOFFITE S8-Lampeneinsätze (24V/5W) beschränkt.

Steuerspannung

Die SIGNAL DRIVE UNIT arbeitet mit Steuerspannungen in einem Bereich von -4V...-30V. Über den 15pol. D-Stecker [8] werden die Ausgänge der Mischpult-Signalisationseinrichtung zugeführt.



8.7 SIGNALIZATION DRIVER UNIT 1.918.203

8.7.1 Application

The supply voltage for visual signalization equipment, made available by the mixing console, is designed for illuminating push buttons and driving status LEDs which means that the load rating is limited.

When the mixing console signalization equipment is expanded with the SIGNAL DRIVE UNIT 1.918.203, wall and door lights can be operated more effectively. The lamp supply voltage (24 V) is prepared separately and can be controlled separately for signalization with red (ON AIR), green (READY), and yellow or white (CALL) lamps. The signalization voltage inside the mixer is hardly loaded because it is only used as the control voltage for noncontacting SOLID STATE relays. This type of relay does not produce any switching clicks which is a prerequisite for studio applications.

8.7.2 Installation

The driver unit is designed for 19" rack installation (2E), however, it can be installed in any orientation in any other available mounting location.

8.7.3 Connection

Line voltage -> refer to illustration below

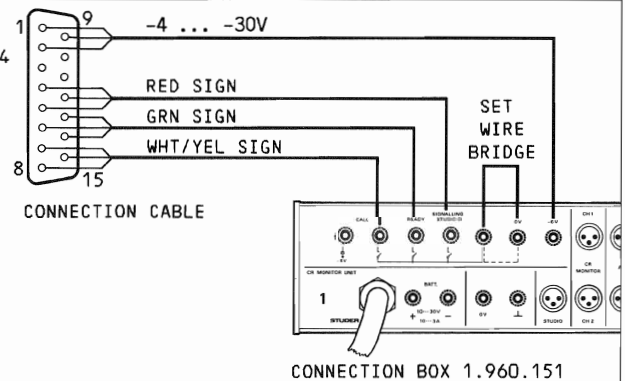
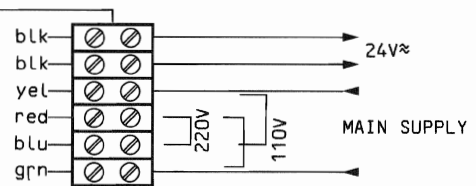
- Matching to local line voltage by corresponding wiring of the transformer terminals [1].
- Primary fuse [2]: 110 VAC=1/2A slow; 220 VAC=0.63A slow
- Power connection to terminals [3].

Lamp supply voltage

Four terminal groups (terminals [4..7]) provide one connection each for the separately controllable outputs for red, green, and white (yellow) light. The connected load is limited to 25 individual SOFFITE S8 lamp inserts (24V/5W).

Control voltage

The SIGNAL DRIVE UNIT operates with a control voltage within the range of -4 V to -30 V. The outputs of the mixing console signalization equipment is supplied via the 15-pin D-type connector [8].



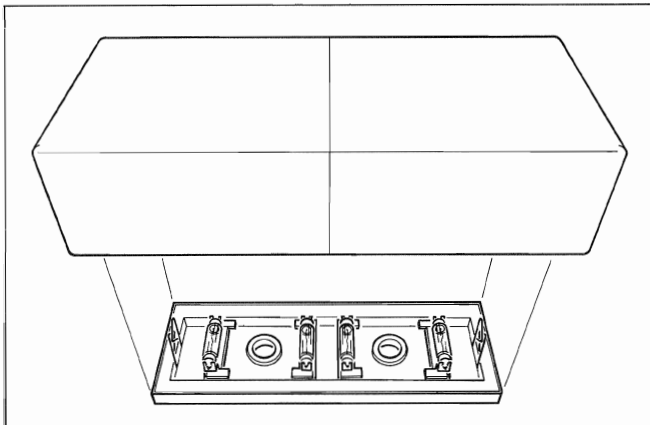
8.7.4 Signalisations-Leuchten (Zubehör)

Zur Ergänzung der Signalisations-Treibereinheit stehen Leuchten in den gängigen Signalisationsfarben Rot, Grün und Weiss (auch für Gelb) zur Verfügung. Sie eignen sich zur Wandmontage in Studio, Regie, und weiteren exponierten Stellen (Zutrittswarnung über Türen).

Die Speisung erfolgt mit 24V und einem Leistungsbedarf von 5 Watt je eingesetzter SOFFITE S8 Glühlampe. Die Anzahl eingesetzter Glühlampen in einer Leuchte, hängt von deren Farbe ab (Ausgleich der Leuchtkraft).

Alle Leuchten weisen dieselben Abmessungen auf, inklusive der DUAL-Wandleuchte ROT+GRÜN, deren Farbsektoren separat ansteuerbar sind.

Varianten	Bestellnummer
A Wandleuchte ROT (ON AIR) bestückt mit 2 SOFFITE-Lampen 10 Watt*	10.010.102.10
B Wandleuchte GRÜN (READY) bestückt mit 3 SOFFITE-Lampen 15 Watt*	10.010.102.11
C Wandleuchte WEISS (CALL) bestückt mit 2 SOFFITE-Lampen 10 Watt*	10.010.102.12
D Dual-Wandleuchte ROT+GRÜN bestückt mit 2x2 SOFFITE-Lampen 20 Watt*	10.010.102.13
* Über die SIGNAL DRIVE UNIT 1.918.203 sind maximal 25 Stück SOFFITE-Lampen à 5 Watt zu bedienen (gilt nur bei gleichzeitiger Aktivierung aller Lampen).	
Ersatzlampe SOFFITE S8 24V/5W für alle Leuchten-Typen	10.010.102.14



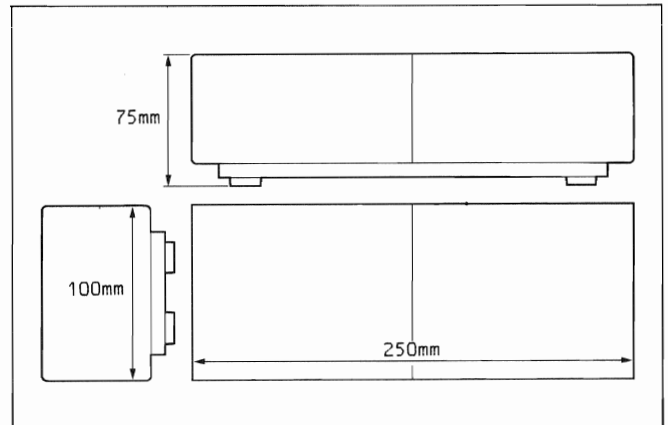
8.7.4 Signalization lights (accessory)

Lights in the commonly used colors red, green and white (also yellow) are available for use in conjunction with the signalization drive unit. These are suited for wall-mounting in the studio, control room, and other exposed locations (access warning above doors).

These lamps are supplied with 24 V and consume 5 W per inserted SOFFITE S8 incandescent lamp. The number of incandescent lamps to be inserted in light depends on their color (compensation of their luminous power).

All lights have the same dimension, including the DUAL wall-mount light RED+GREEN, the color sectors of which can be controlled separately.

Models	Part number
A Wall light RED (ON AIR) fitted with 2 SOFFITE lamps 10 W*	10.010.102.10
B Wall light GREEN (READY) fitted with 3 SOFFITE lamps 15 W*	10.010.102.11
C Wall light WHITE (CALL) fitted with 2 SOFFITE lamps 10 W*	10.010.102.12
D Dual wall light RED+GREEN fitted with 2x2 SOFFITE lamps 20W*	10.010.102.13
* Up to 25 SOFFITE lamps with a consumption of 5 W each can be operated via the SIGNAL DRIVE UNIT 1.918.203 (only applicable if all lamps are switched on concurrently).	
Spare SOFFITE lamp S8 24 V/5W for all types of lights	10.010.102.14



8.8 DIVERSES ZUBEHÖR

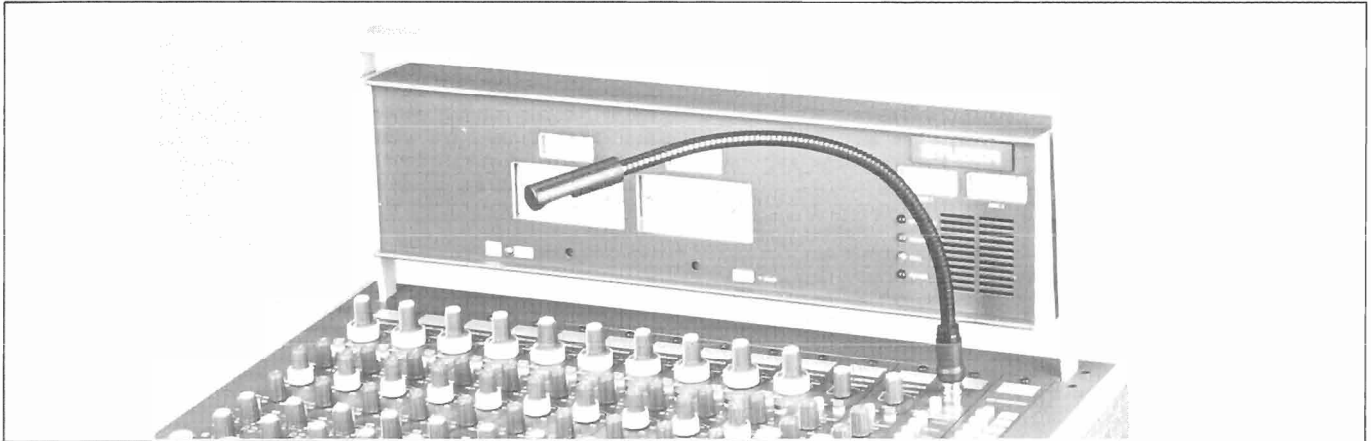
8.8.1 Pultbeleuchtung Bestell-Nr. 1.960.000.01

LITLITE G-12 Lampe auf 30cm-Schwanenhals mit BNC-Stecker.
Ersatz-Glühlampe 6VDC: Bestell-Nr. 10.581.001.00

8.8 MISCELLANEOUS ACCESSORIES

8.8.1 Console light Order No. 1.960.000.01

LITLITE G-12 lamp on swan neck (30cm) with BNC connector.
Spare bulb 6 VDC: Order No. 10.581.001.00

8.8.2 Slave mixer Bestell-Nr. 71.029.-----

961-2 Kanal/ -3 Kanal	71.029.61029
961-4 Kanal	71.029.61049
962-2 Kanal/ -3 Kanal	71.029.62029
962-4 Kanal	71.029.62049

Erweiterungspulte mit 12 (961), oder 18 (962) Eingangseinheiten, incl. Verteilerprint, zum Einbau in Hauptpult, und Verbindungskabel.

8.8.2 Slave mixer Order No. 71.029.-----

961-2channel/-3channel	71.029.61029
961-4channel	71.029.61049
962-2channel/-3channel	71.029.62029
962-4channel	71.029.62049

Expansion console with 12 (961), or 18 (962) input modules, including distributor board for installation in master console, plus connecting cable.

8.8.3 Verbindungskabel Bestell-Nr.

BANTAM PATCH CORD	30cm:	01.925.031.00
	60cm:	01.925.033.00
	100cm:	01.925.035.00
BANTAM TWIN PATCH CORD	TT164/60cm:	10.010.102.66
	TT166/90cm:	10.010.102.67
BANTAM PLUG	TT253:	10.010.102.80

8.8.3 Patch cables Order No.

BANTAM PATCH CORD	30cm:	01.925.031.00
	60cm:	01.925.033.00
	100cm:	01.925.035.00
BANTAM TWIN PATCH CORD	TT164/60cm:	10.010.102.66
	TT166/90cm:	10.010.102.67
BANTAM PLUG	TT253:	10.010.102.80

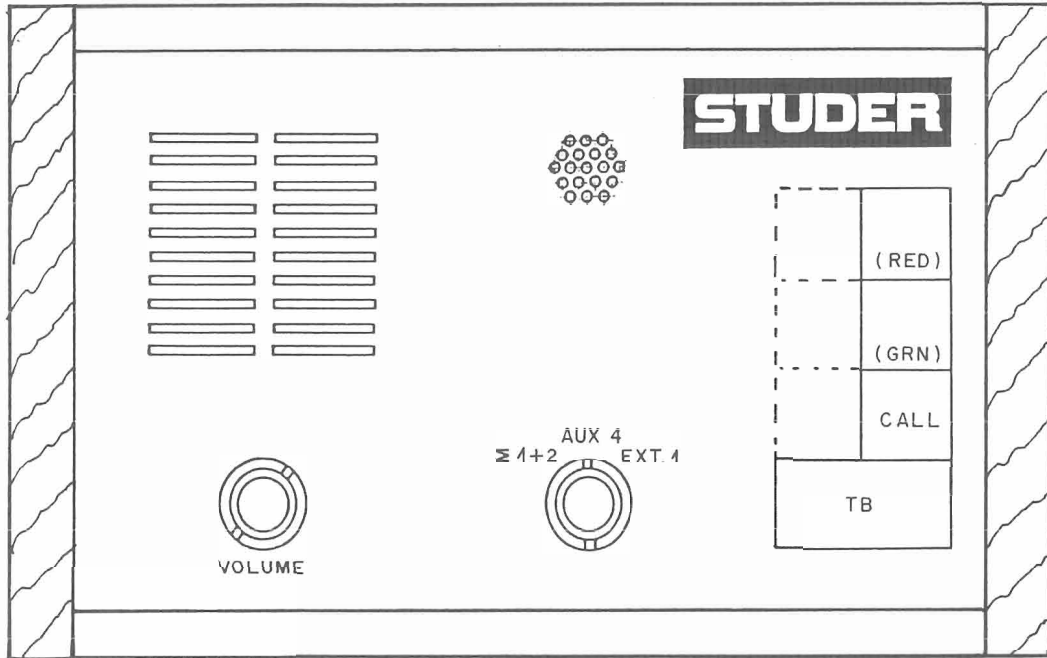
8.8.4 Studio Talk-Back Box Bestell-Nr. 1.924.560.00

Bedienungseinheit für Gegensprechen und Signalisation, incl. 7,5m Kabel und Anschluss-Stecker (D-Typ).

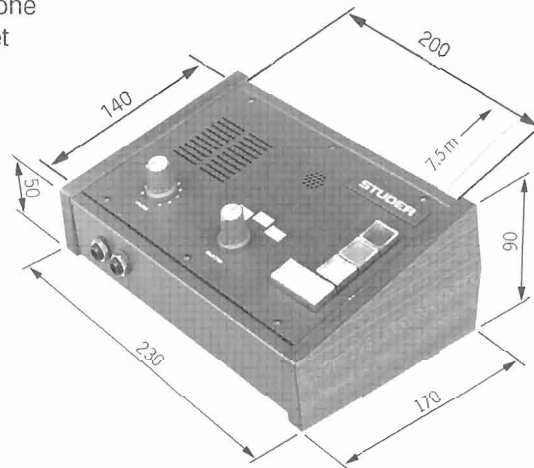
8.8.4 Studio talk-back box Order No. 1.924.560.00

Operating unit for talk-back and signalization, incl. 7.5 m cable and D-type connector.

8.8.5 TALK BACK BOX 1.924.560

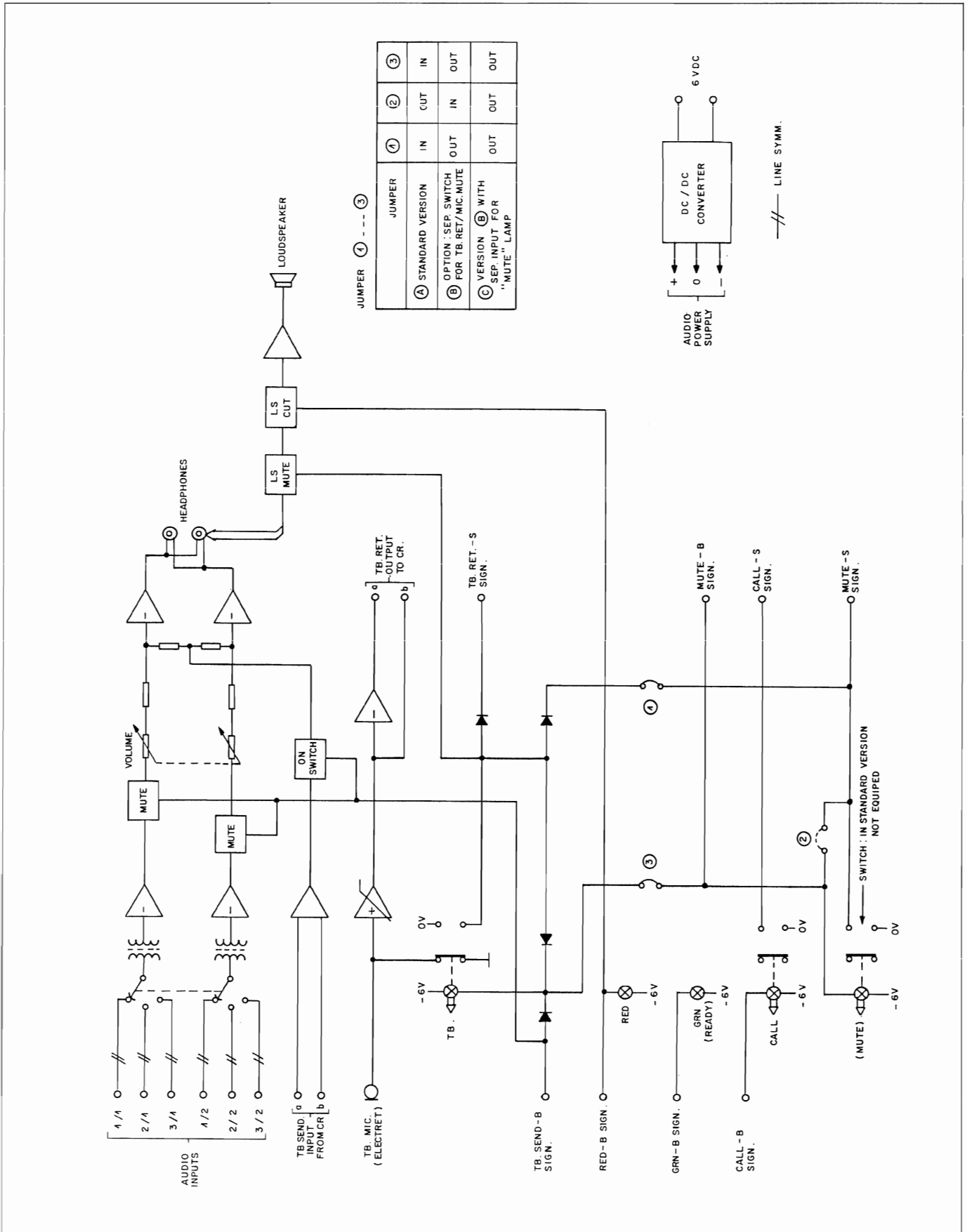


Headphone
Socket

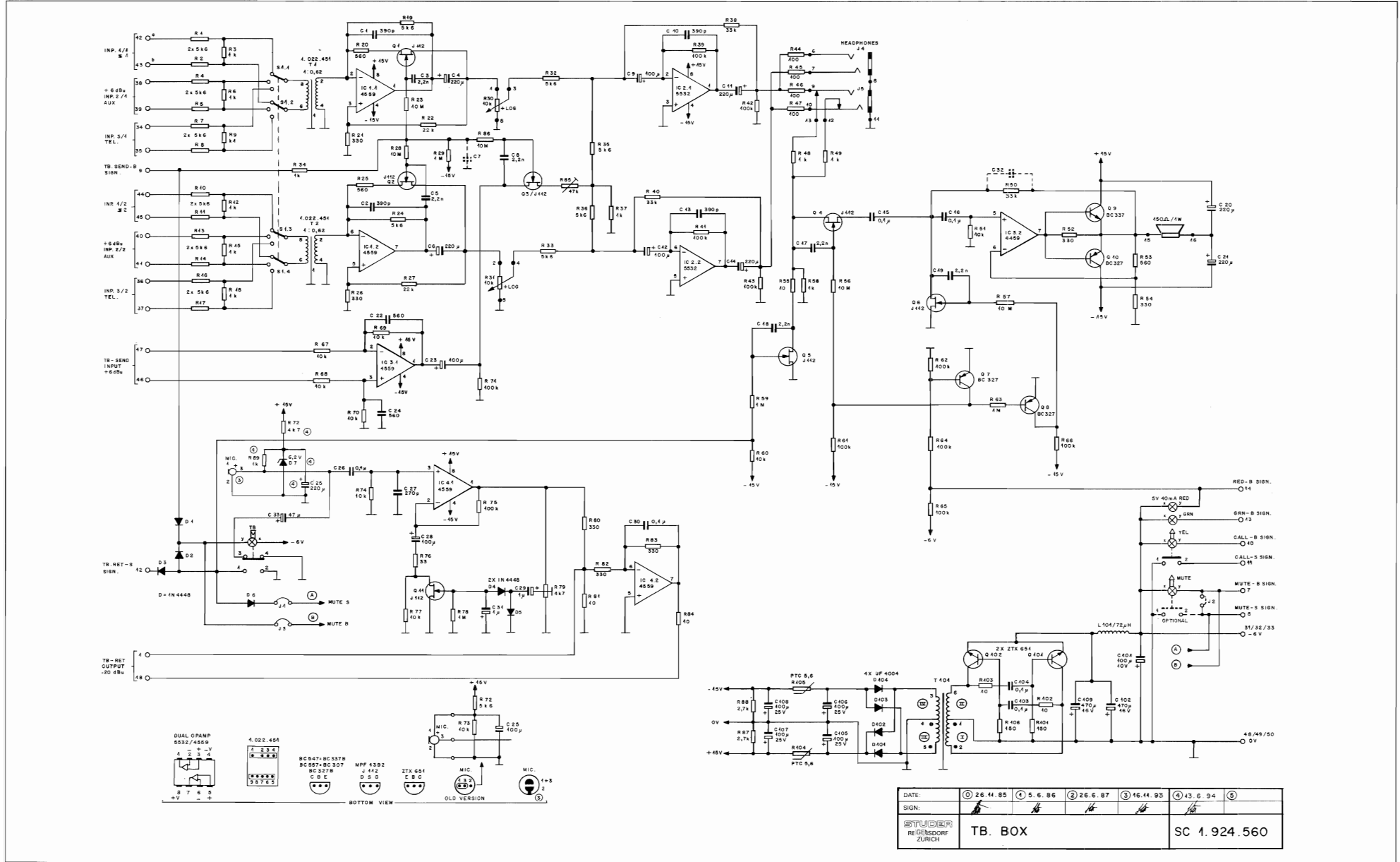


© 14. 11. 85	⊗	⊗	⊗	⊗
STUDER REGENSDORF ZÜRICH	TALK BACK BOX			1.924.560

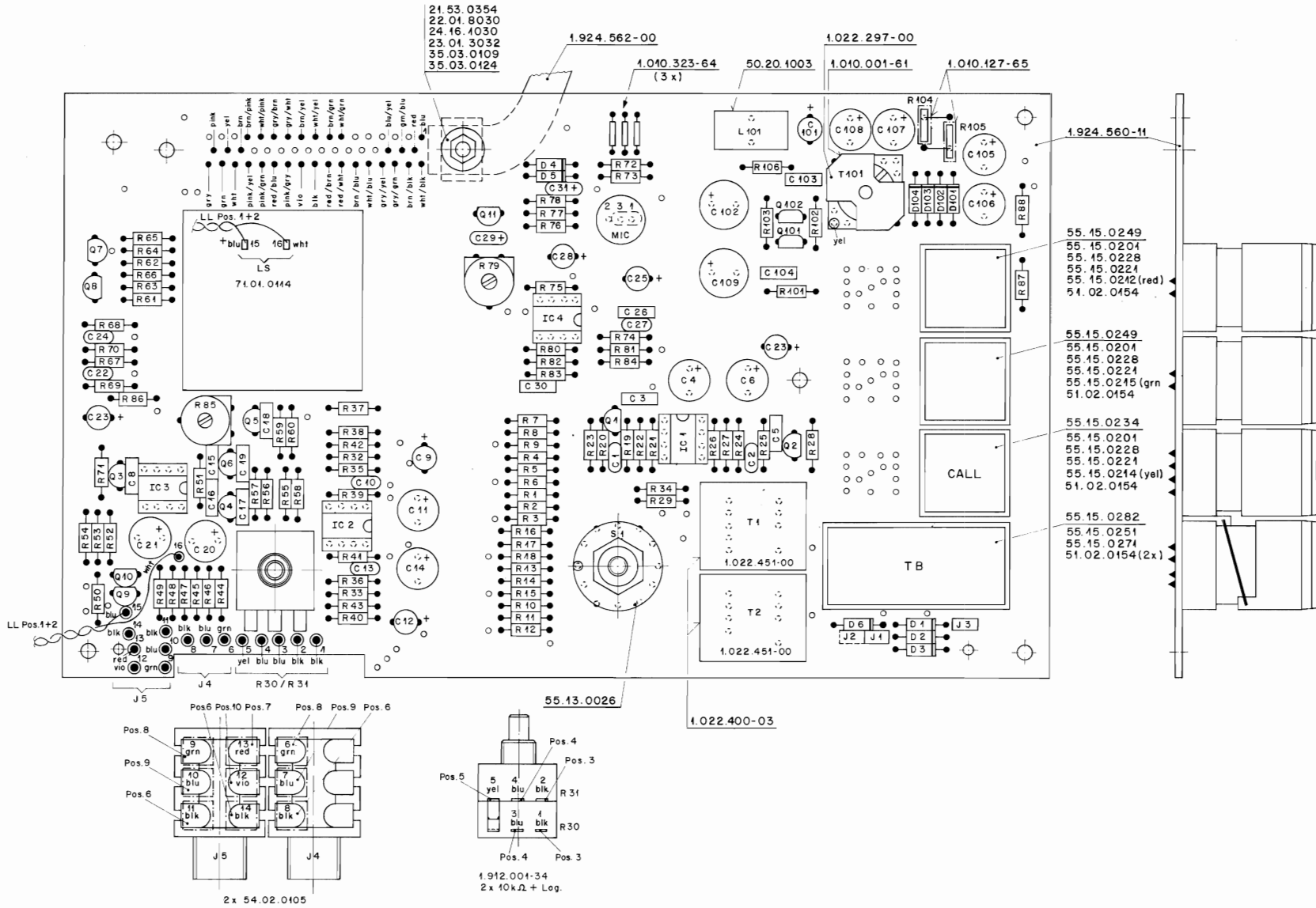
BLOCK DIAGRAM TALK BACK BOX 1.924.560/1



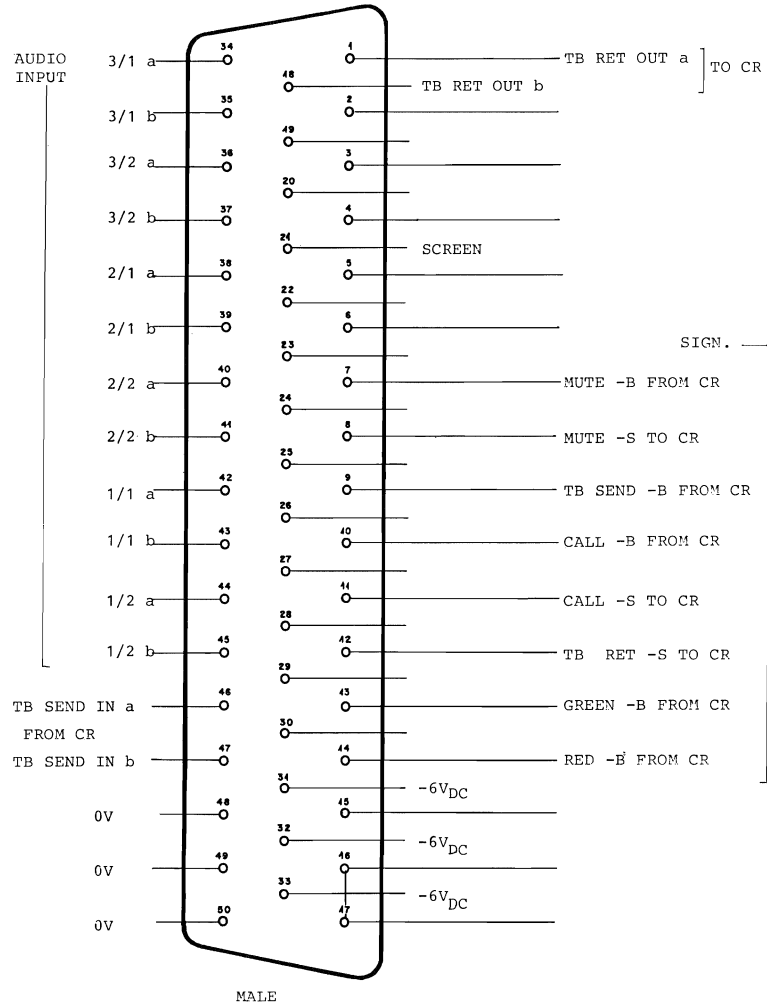
TALK BACK BOX 1.924.560



TALK BACK BOX 1.924.560



TALK BACK BOX 1.924.560



15.11.85	D-TYP-CONNECTOR 50 PIN.	
STUDER	TALK BACK BOX	1.924.560

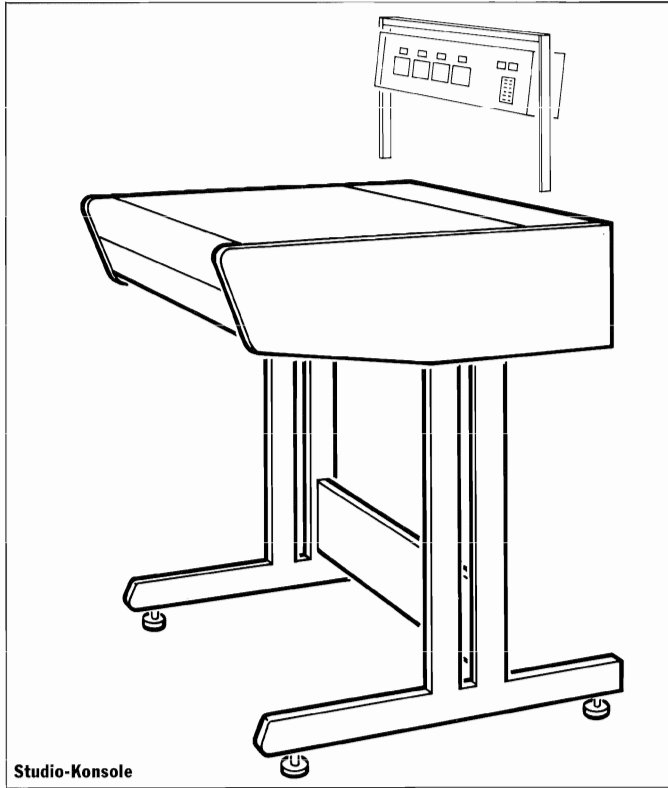
9. OPTIONEN

INHALT		Seite
Studio Konsole 961/962		9/3
Meter Panel		9/5
Abmessungen Studio-Konsole		9/5
Netzteil 24V	1.960.052.00	9/7
Korrelator	1.913.210/211	9/9
Peak Programm Meter	1.913.220/221	9/12
VU Meter	1.913.230/231	9/15
PFL/SIGN/AUX Ind. Unit	1.913.301.81	9/17
Gain Reduction Meter	1.913.132/134	9/21
Video Editor Interface Block Diagram		9/23
Video Editor Interface BVE 900	1.918.199/37	9/24
Video Editor Interface BVE 9000	1.918.199/40	9/26

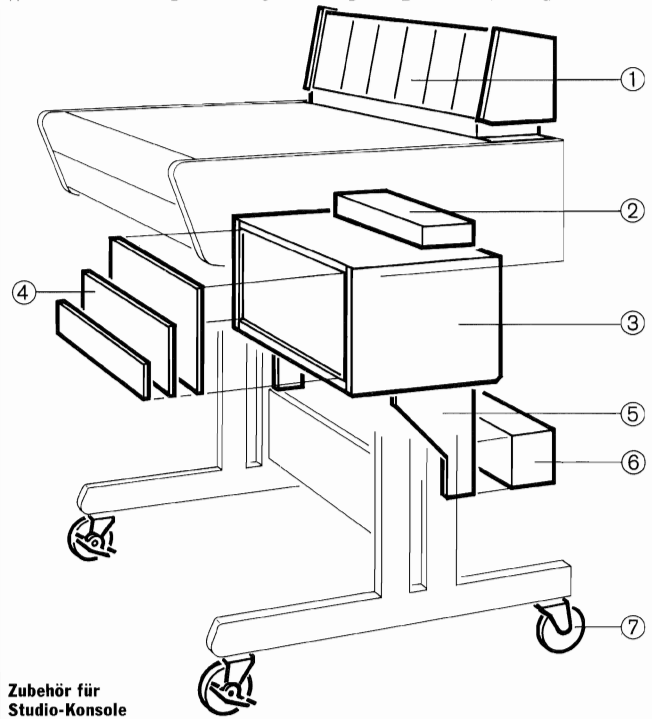
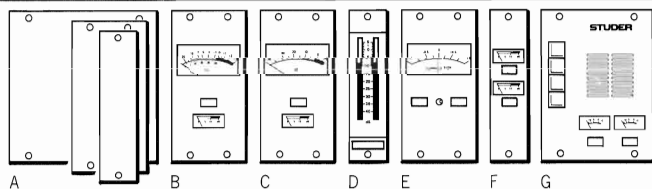
9. OPTIONS

CONTENTS		Page
Studio console 961/962		9/4
Meter panel		9/5
Studio console dimensions		9/5
Power supply 24V	1.960.052.00	9/7
Correlator	1.913.210/211	9/9
Peak program meter	1.913.220/221	9/12
VU meter	1.913.230/231	9/15
PFL/SIGN/AUX Ind. unit	1.913.301.81	9/17
Gain reduction meter	1.913.132/134	9/21
Video Editor interface Blockdiagram		9/23
Video Editor Interface BVE 900	1.918.199/37	9/24
Video Editor Interface BVE 9000	1.918.199/40	9/26

STUDIO KONSOLE



Studio-Konsole



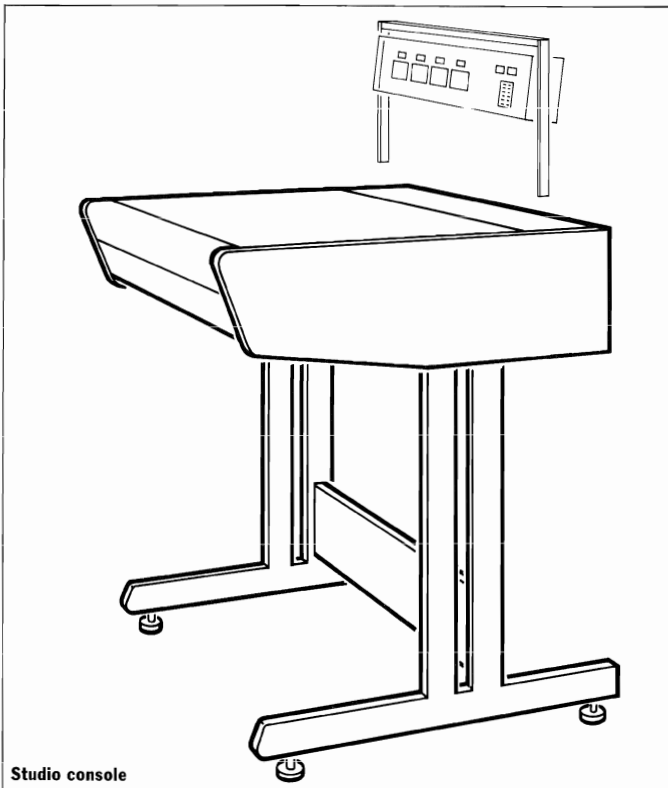
Zubehör für Studio-Konsole

Studio-Konsole für Mischpult **961:** **1.058.121.00**
 für Mischpult **962:** **1.058.122.00**
 Mit Holz-Seitenteilen, Kunstlederhandauflage, aufklappbarer Front- und Rückseitenpartie für optimalen Zugang zu Netzteilsicherungen und Anschlussfeld.
 Standardmässig mit Boden-Gleitern bestückt (Rollen als Option).
 Instrumentenpanel:
 Wahlweise Bestückung mit Standardpanel (einfaches Einstecken in Konsole) oder Erweiterung mit individuell bestückbarem Instrumentenpanel als Option.

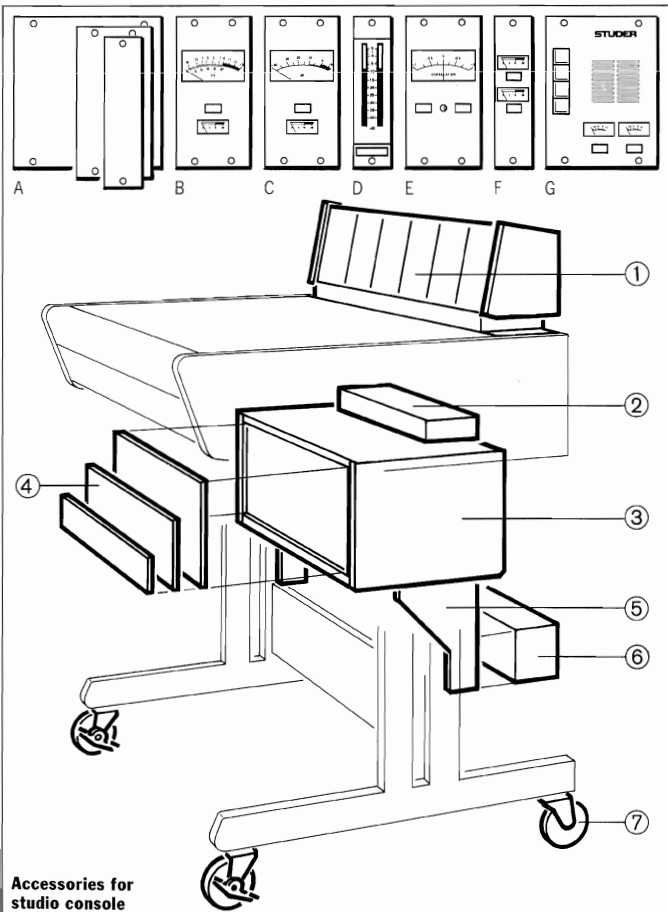
Zubehör zu Studiokonsole

- [1] **Instrumentenpanel** **1.960.160.00**
 Zur festen Montage auf Studio-Konsole, mit Holz-Seitenteilen, bestückbar mit Monitormodulen aus der Serie 900.
 Max. Bestückungsbreite = 16 Einheiten (16 E)
- Monitormodule** zur Bestückung des Instrumentenpanels:
- [A] **Abdeckblenden** (Blank Panels) Elementbreite 1 E **1.913.010.00**
 Elementbreite 2 E **1.913.020.00**
 Elementbreite 4 E **1.913.040.00**
 zum Abdecken freier Plätze im Instrumentenpanel.
- [B] **VU-Meter** mit Limiter-Indikator (GRM) (2 E) **1.913.231.00**
- [C] **PPM-Instrument** mit Limiter-Indikator (GRM) (2 E) **1.913.221.00**
- [D] **Dual BarGraph** PPM-Charakteristik STUDER (1 E) **1.913.111.00**
 PPM-Charakteristik NTP 277-200 (1 E) **10.445.200.00**
 VU-Charakteristik STUDER (1 E) **1.913.112.00**
 VU-Charakteristik NTP 277-950 (1 E) **10.445.950.00**
 Netzteil dazu (24 V) zum Einbau in Panel **1.960.052.00**
Wichtig: Die Bestückung mit BarGraph-Aussteuerungsinstrumenten bedingt den Einbau des Netzteiles 1.960.052.00 im Panel, sowie der Netz-Schalteinheit 1.960.163.00.
- [E] **Korrelator** für 2-Kanal-Mischpulte (2 E) **1.913.210.00**
 für 4-Kanal-Mischpulte (2 E) **1.913.211.00**
- [F] **Limiter-Indikator** für 2 Kanäle (1 E) **1.913.132.00**
 (Unerlässlich bei Bestückung des Instrumentenpanels mit BarGraph-Aussteuerungsinstrumenten)
- [G] **Monitor-Einheit** mit PFL-Lautsprecher, Studio-Signalisationseinrichtung und zwei AUX-Aussteuerungsinstrumenten (3 E) **1.913.301.00**
- [2] **Netz-Schalteinheit** **1.960.163.00**
 Schaltet mit dem Betätigen des Mischpult-Hauptschalters bis zwei weitere Verbraucher ans Netz (z.B. Peripheriegeräte im Pedestal-Unterbaurack).
 Unerlässlich bei Bestückung des Instrumentenpanels mit BarGraph-Aussteuerungsinstrumenten.
- [3] **19"-Unterbaurack** 4 HE (Höhen-Einheiten) hoch **1.960.162.00**
 zur Aufnahme von Peripheriegeräten, wie Telefon Hybrid (1HE), Line Equalizer (1HE), 40W-Verstärker (1HE), Balancing Unit (1HE), Rausch-Unterdrückungssystemen, etc.
- [4] **19"-Abdeckblenden** Elementhöhe 1 HE **1.918.001.09**
 Elementhöhe 2 HE **1.918.002.09**
 Elementhöhe 3 HE **1.918.003.09**
- [5] **Anschlussbox-Halterung** **1.960.164.00**
 Wird an 19"-Unterbaurack oder direkt unter die Studiokonsole befestigt. Zur Montage der Anschlussboxen 1.960.150/.151/.154/.155/.156
- [6] **Anschlussboxen** Externe Anschlussfelder für Monitor, TB-, Signalisations-Einrichtungen und Audio-Anschlussweiterungen (Benötigt Halterung 1.960.164.00)
- CR-MONITOR** für CR-Monitor 2 CH und 3 CH **1.960.150.00**
 für CR-Monitor 4 CH **1.960.151.00**
- AUX-/STUDIO-MONITOR** **1.960.154.00**
 mit Anschlussfeld für Monitor-Erweiterungseinheit (AUX) und Studiomonitors-Anschlüssen.
- CR-/AUX-/STUDIO-MONITOR** 2 CH/3 CH **1.960.155.00**
 4 CH **1.960.156.00**
 kombinierte Anschlussbox für CR- und AUX-/STUDIO-MONITOR mit Anschlussmöglichkeit der STUDIO TALK BACK BOX (1.924.560.00)
- [7] **Transportrollen** ohne Feststellbremse **33.04.0202**
 mit Feststellbremse **33.04.0203**
 anstelle der standardmässig montierten Gleiter. Es werden je zwei Rollen, mit und ohne Feststellbremsen, benötigt.

STUDIO CONSOLE



Studio console



Accessories for studio console

Studio console	for mixing console 961:	1.058.121.00
	for mixing console 962:	1.058.122.00

With wooden side panels, artificial leather handrest, hinged front and rear section for optimum access to power fuses and connector panel.
Gliding feet as standard equipment (casters optional).

Instrument panel:

Available either with standard panel (simply plugs into the console)

or extension with individually configured instrument panel as optional equipment.

Accessories for studio console

[1] Instrument panel		1.960.160.00
-----------------------------	--	---------------------

For fixed mounting on studio console, with wooden side panels, can be fitted with Series 900 monitor modules.
Max. configurable width = 16 modules (16E)

for installation in instrument panel:

[A] Blank panels	Element width 1E	1.913.010.00
-------------------------	------------------	---------------------

	Element width 2E	1.913.020.00
--	------------------	---------------------

	Element width 4E	1.913.040.00
--	------------------	---------------------

For covering blank locations in the instrument panel.

[B] VU meter	width limiter indicator (GRM)	(2E)	1.913.231.00
---------------------	-------------------------------	------	---------------------

[C] PPM instrument	with limiter indicator (GRM)	(2E)	1.913.221.00
---------------------------	------------------------------	------	---------------------

[D] Dual bargraph	PPM characteristic STUDER	(1E)	1.913.111.00
--------------------------	---------------------------	------	---------------------

	PPM characteristic NTP 277-200	(1E)	10.445.200.00
--	--------------------------------	------	----------------------

	VU characteristic STUDER	(1E)	1.913.112.00
--	--------------------------	------	---------------------

	VU characteristic NTP 277-950	(1E)	10.445.950.00
--	-------------------------------	------	----------------------

Matching power supply (24V)

	for installation in panel!	1.960.052.00
--	----------------------------	---------------------

Important: If bargraph output meters are configured the power supply 1.960.052.00 must be installed in the panel, and the power switch 1.960.163.00 is required.

[E] Correlator	for 2-channel mixing console	(2E)	1.913.210.00
-----------------------	------------------------------	------	---------------------

	for 4-channel mixing console	(2E)	1.913.211.00
--	------------------------------	------	---------------------

[F] Limiter indicator	for 2 channels	(1E)	1.913.132.00
------------------------------	----------------	------	---------------------

(Prerequisite if instrument panel is fitted with bargraph output meters)

[G] Monitor module	with PFL speaker, studio signalization equipment and two AUX outputs meters	(3E)	1.913.301.00
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------	---------------------

[2] Power switch		1.960.163.00
-------------------------	--	---------------------

Connects up to two additional loads to the mains (e.g. peripheral equipment in pedestal base rack) when the master switch of the console is actuated. Indispensable when the instrument panel is equipped with bargraph output meters.

[3] 19" base rack	4 HU (heights units) high	1.960.162.00
--------------------------	---------------------------	---------------------

for installing peripheral devices such as telephone hybrid (1HU), line equalizer (1HU), 40W amplifier (1HU), balancing unit (1HU), noise reduction systems, etc.)

[4] 19" blank panels	Element height 1 HU	1.918.001.09
-----------------------------	---------------------	---------------------

	Element height 2 HU	1.918.002.09
--	---------------------	---------------------

	Element height 3 HU	1.918.003.09
--	---------------------	---------------------

[5] Connection box mounting bracket		1.960.164.00
--------------------------------------------	--	---------------------

To be fixed to the 19" base rack or directly below the studio console. For mounting the connection boxes 1.960.150/.151/.154/.155/.156

[6] Connection boxes	External connector panels for monitor, TB, signalization equipment and audio extensions (requires mounting bracket 1.960.164.00)	
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CR MONITOR	For CR monitor 2 CH and 3 CH	1.960.150.00
-------------------	------------------------------	---------------------

	For CR monitor 4 CH	1.960.151.00
--	---------------------	---------------------

AUX/STUDIO MONITOR		1.960.154.00
---------------------------	--	---------------------

With connector panel for monitor extension unit (AUX) and studio monitor terminals.

CR/AUX/STUDIO MONITOR	2 CH/3 CH	1.960.155.00
------------------------------	-----------	---------------------

	4 CH	1.960.156.00
--	------	---------------------

Combined connection box for CR and AUX/STUDIO MONITOR with connection facility for the STUDIO TALK BACK BOX (1.924.560.00)

[7] Casters	without brake	33.04.0202
--------------------	---------------	-------------------

	with brake	33.04.0203
--	------------	-------------------

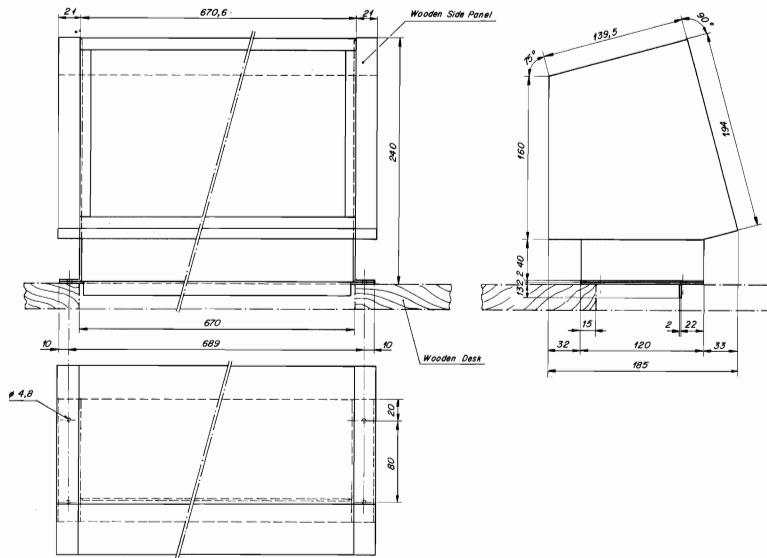
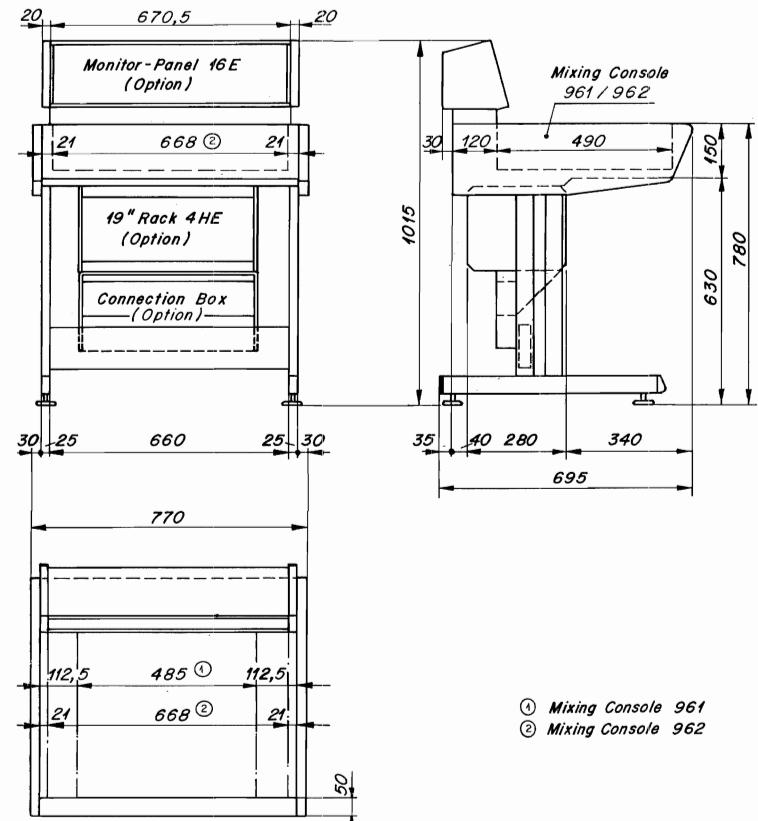
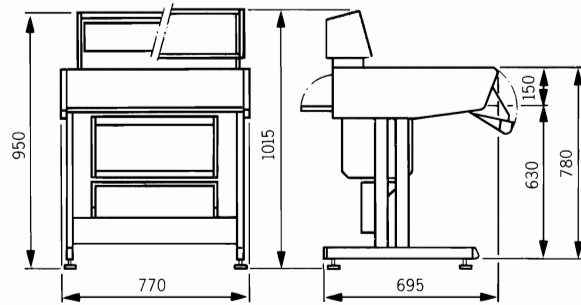
in place of the standard gliding feet.

Two caster with and two without brakes are required.

ABMESSUNGEN

DIMENSIONS

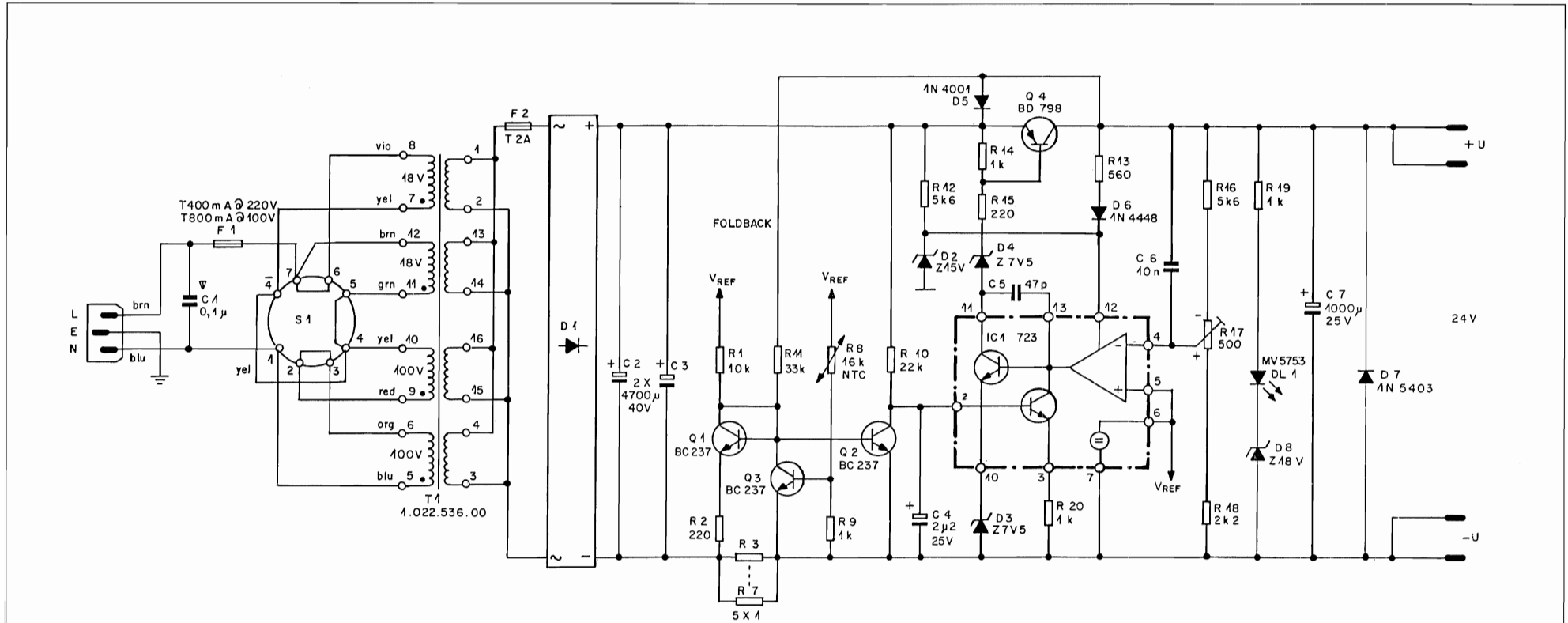
STUDIO CONSOLE
961/962



INSTRUMENT PANEL

- ① Mixing Console 961
- ② Mixing Console 962

POWER SUPPLY 24V BAR GRAPH 1.960.052



TECHNICAL SPECIFICATIONS

VOLTAGE SELECTOR FOR : 100,120,140,200,220,240 VAC +5/-10 63 VA (I_p = 285 mA, U_p = 224V, 1,5 A @ 24V)

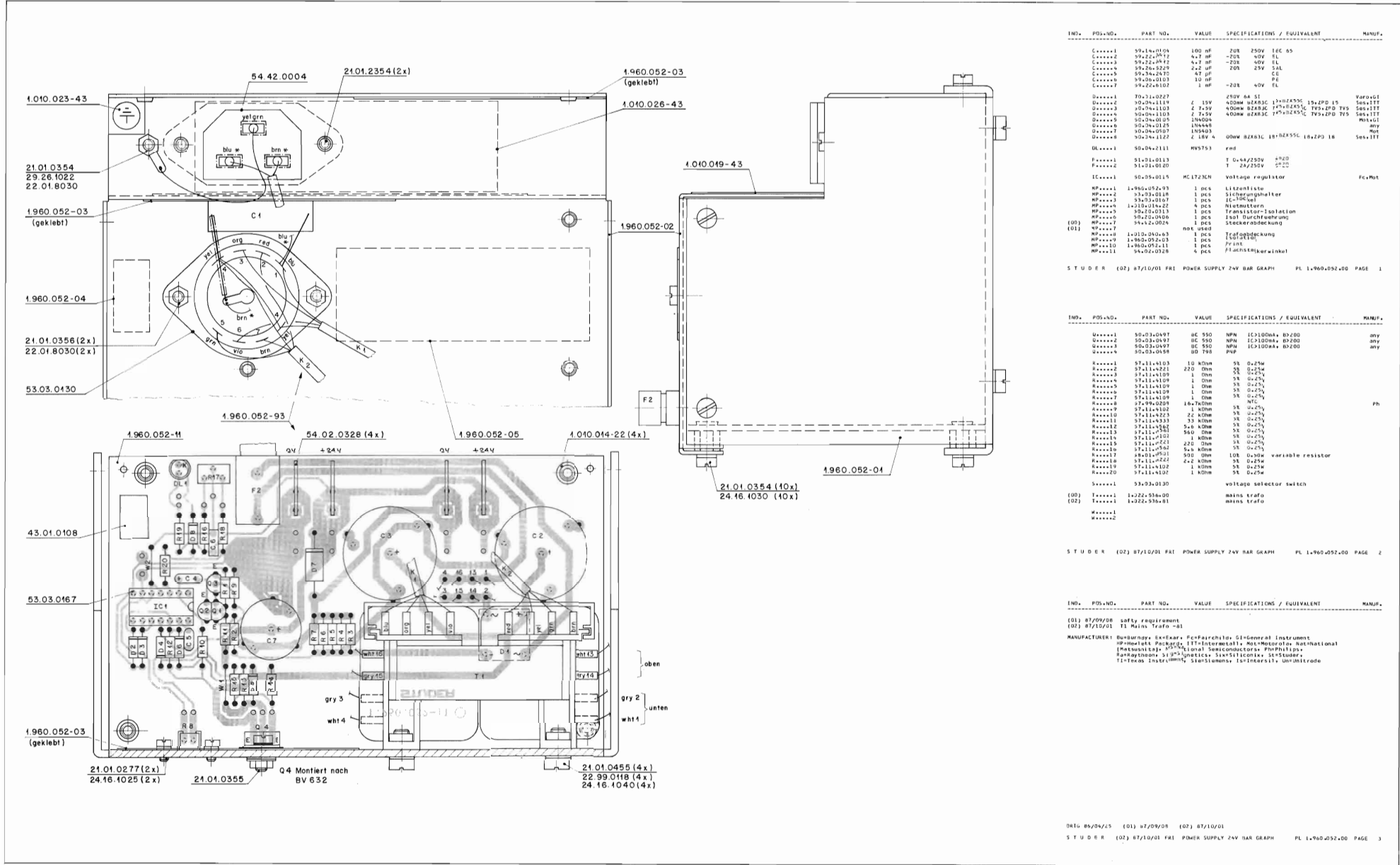
STABILIZED VOLTAGE : +24V / 0,9A MAX
 24V / 1A U_{IN} > 197V_{AC}
 23V / 1A U_{IN} > 194V_{AC}

CURRENT LIMIT : 1,3 ... 1,5 A

SHORT-CIRCUIT CURRENT α R_L = 0Ω I_{KL} = 0,6A

30.6.86	STUDER REGENSDORF ZÜRICH	POWER SUPPLY 24 V BAR GRAPH	SC 1.960.052
---------	--------------------------------	--------------------------------	--------------

POWER SUPPLY 24V BAR GRAPH 1.960.052



CORRELATOR 2CH/4CH 1.913.210/211

KORRELATOR

Der Korrelator zeigt die Phasenkorrelation einer Stereoaufnahme an.

Die Phasenkorrelation ist die gegenseitige Beziehung der Phasen beider Kanäle.

Wenn die Signale beider Kanäle gleichphasig sind, z.B. bei Monoaufnahmen, zeigt das Korrelationsinstrument +1 an; wenn sie gegenphasig ($\pm 180^\circ$) sind, zeigt das Instrument -1 an. Bei einem Stereo-Programm wird ein Mittelwert von gleich- und gegenphasigen Signalen angezeigt.

Stereoprogramme weisen normalerweise einen positiven Korrelationswert auf, vorzugsweise um + 0,5. Negative Werte zeigen eine Phasenvertauschung im System an.

ANWENDUNGEN, DIE EINEN KORRELATOR ERFORDERN:Monokompatibilität von Stereoprogrammen

Damit eine stereophone Aufnahme auch monophon abgehört werden kann, muss die Korrelation überwacht werden.

Gegenphasige Anteile führen zu partiellen Auslöschungen.

Tiefe Frequenzen auf Stereo-Schallplatten

Die Abtastfähigkeit eines Abtastsystems ist für vertikale Auslenkung viel geringer als für horizontale Auslenkung.

Gegenphasige Signale mit hohem Pegel und tiefen Frequenzen weisen eine grosse vertikale Auslenkung auf und müssen deshalb vermieden werden.

Modulation von FM-Stereosendern

Die FM-Strecke Sender-Empfänger ist sehr empfindlich auf übermässig hohe Frequenzdifferenz-Signale. Es entstehen dabei unzulässige Verzerrungen.

CORRELATOR

The correlator indicates the phase correlation of a stereo program.

The phase correlation is the mutual relation of the phases on both channels.

If the signals of both channels are in phase, e.g. in a mono production, the correlation instrument indicates +1, if they are phased inversely ($\pm 180^\circ$), the instrument indicates -1. The correlator always indicates the average of in-phase and antiphase signals of a stereo production.

Stereo programs normally show a positive correlation value, preferably around +0.5. Negative values indicate that the phase in the system is inversed.

APPLICATION WHICH REQUIRE A CORRELATORMono compatibility of stereo programs

To ensure that a stereo recording can also be reproduced in mono mode it is necessary to monitor the correlation.

No phased-inversed components are allowed because they partially cancel during monophonic reproduction.

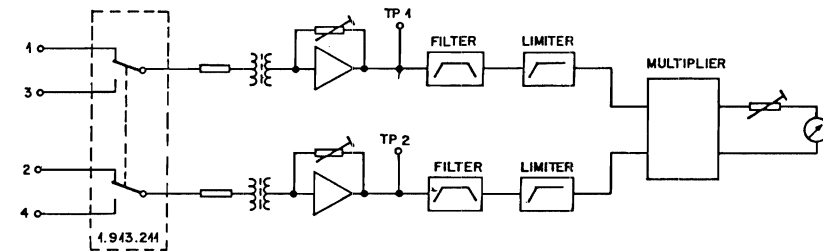
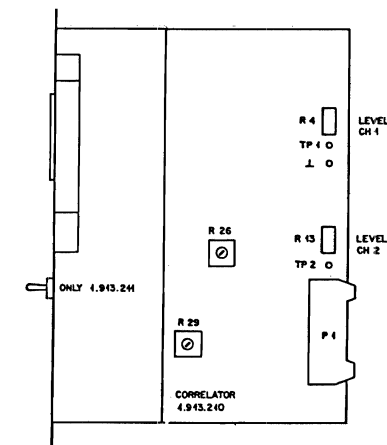
Low frequencies on stereo records

The tracking capability of a cartridge is much lower for vertical excursion than for horizontal excursion.

Antiphase signals with high levels and low frequencies result in high vertical excursion and should, therefore, be avoided.

Modulation from FM stereo transmitters

The FM path from the transmitter to the receiver is very sensitive to excessively high frequency-difference signals. They produce unacceptable distortion.

BlockschaltbildAbgleichCalibration

1. An beiden Eingängen wird ein gleichphasiges 1 kHz-Signal mit Leitungspegel eingespielt. R4 bzw. R13 so einstellen, dass an den Messpunkten TP1 bzw. TP2 ein Pegel von 100 mV AC gegen \perp (Masse) erscheint.

2. Eingangspegel um 50 dB verringern. KO an den Ausgang 6 oder 9 von IC3 gegen Masse \perp anschliessen. Die Amplituden beider Halbwellen mit R29 auf gleiche Höhe einstellen.

3. Eingangspegel wieder auf Leitungspegel einstellen. Mit R26 den Zeiger des Anzeigeinstrumentes auf +1 einstellen.

4. Einen der beiden Eingänge umpolen. Das Messinstrument soll -1 anzeigen.

5. Anzeigen gemäss Fig A kontrollieren.

1. Feed both inputs with an in-phase signal (1 kHz, line level). Adjust R4 and R13 in such a manner that 100 mV AC appear at both test points TP1 or TP2, against ground.

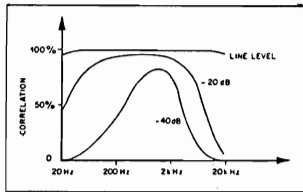
2. Reduce the input level by 50 dB. Connect oscilloscope to pin 6 or 9 of IC3 to ground. With R29 adjust the amplitudes of both half-waves to equal height.

3. Restore input level to line level. With R26 adjust the pointer of the meter to +1.

4. Reverse the polarity of one of the inputs. The meter should indicate -1.

5. Check meter readings according to Fig. A.

CORRELATOR 2CH/4CH 1.913.210/211



EINGANG	30 Hz	1 kHz	15 kHz
Leitungspegel = A	0,95	1	0,95
A + 20 dB	~1	1	~1
A - 20 dB	0,6	~1	0,5

INPUT	30 Hz	1 kHz	15 kHz
Line level = A	0,95	1	0,95
A + 20 dB	~1	1	~1
A - 20 dB	0,6	~1	0,5

TECHNISCHE DATEN

Eingang

symmetrisch und erdfrei
Eingangsimpedanz 20 Hz ... 20 kHz: >10 kOhm
Eingangsspegel, einstellbar: +6 ... +15 dBu

Filter

Hochpass 6 dB/Oktave: f_u , ca. 340 Hz
Tiefpass 12 dB/Oktave: f_u , ca. 3,4 kHz

Ausgang

Ausgangsstrom für Instrumente, einstellbar \pm 300 μ A

Temperatureinfluss

Fehler bei 0° C ... 50° C, bezüglich Raumtemperatur: +3 ... -1 %
Stromaufnahme bei \pm 15 V: ca. 15 mA

Mechanische Daten

Frontplatte dunkelgrau gespritzt
Abmessung Frontplatte 170 x 180 mm
Tiefe 135 mm
Gewicht 390 gr

SPECIFICATIONS

Input

Balanced and floating
Input impedance 20 Hz ... 20 kHz: 10 kOhm
Input level, variable: + 6 ... + 15 dBu

Filter

High-pass 6 dB/octave: f_1 approx. 340 Hz
Low-pass 12 dB/octave: f_u approx. 3.4 kHz

Output

Output current for instruments, variable \pm 300 μ A.

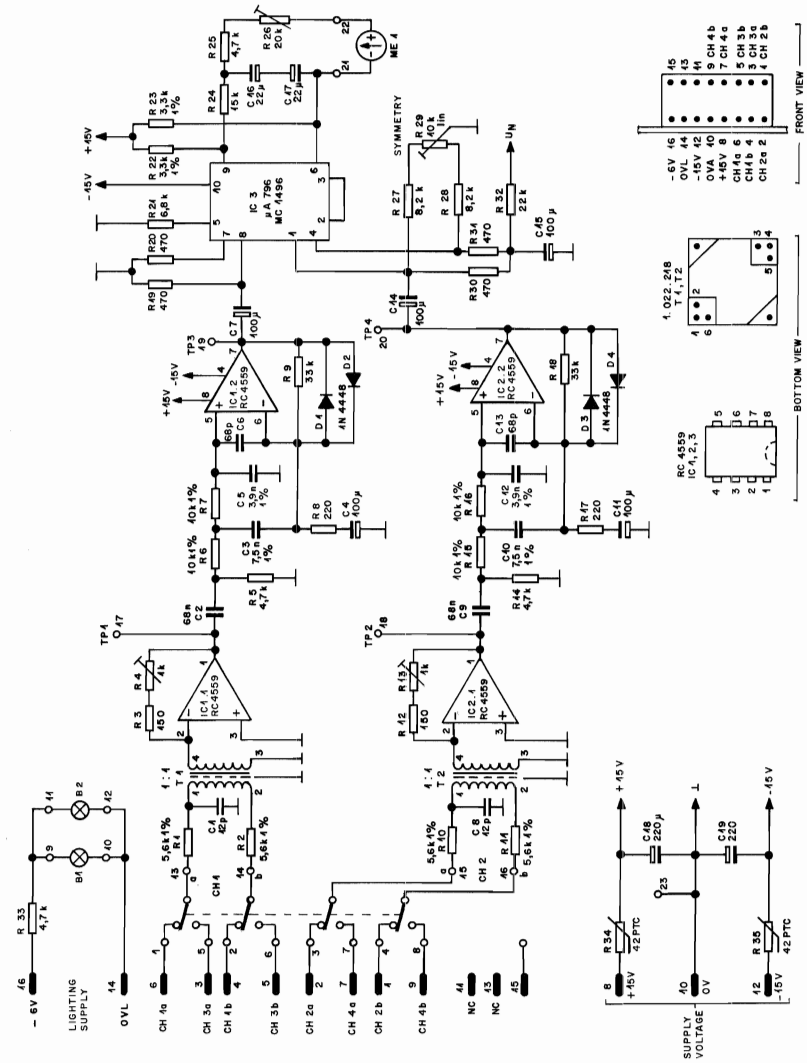
Influence of temperature

Error at 0 C ... 50 C, relative to room temperature: + 3 ... - 1 %.

Connected load at \pm 15 V: approx. 15 mA

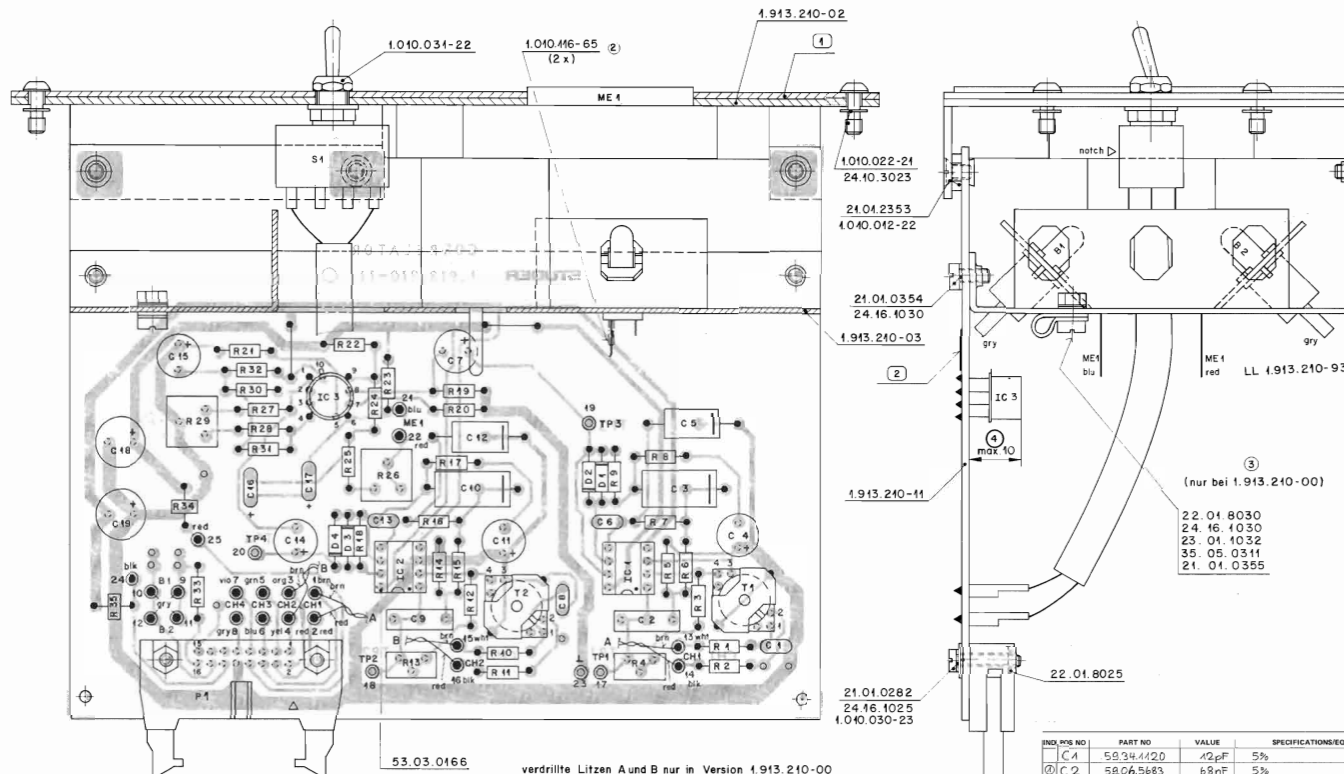
Physical data

Front panel laquered charcoal grey
Dimensions of front panel 170 x 180 mm
Depth 135 mm
Weight 390 g



DATE:	48.10.82 HO.	1.10.90			
SIGN:	<i>W</i>	<i>U</i>			
STUDIER REGENSDORF ZÜRICH	CORRELATOR 2 CH / 4 CH			SC 1.913.210/211	

CORRELATOR 2CH/4CH 1.913.210/211



INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R1	57.11.3562	5,6k	1%	
R2	57.11.3562	5,6k	1%	
R3	57.11.4451	150		
R4	58.04.9102	1k	TRIM-POTM.	
R5	57.11.4472	47k		
R6	57.11.3103	10k	1%	
R7	57.11.3103	10k	1%	
R8	67.11.4221	220		
R9	57.11.4433	33k		
R10	57.11.3562	5,6k	1%	
R11	57.11.3562	5,6k	1%	
R12	57.11.4451	150		
R13	58.04.9102	1k	TRIM-POTM.	
R14	57.11.4472	47k		
R15	57.11.3103	10k	1%	
R16	57.11.3103	10k	1%	
R17	57.11.4221	220		
R18	57.11.4433	33k		
R19	57.11.4471	470		
R20	57.11.4471	470		
R21	57.11.4622	6,8k		
R22	57.11.3332	3,3k	1%	
R23	57.11.3332	3,3k	1%	
R24	57.11.4453	45k		
R25	57.11.4472	47k		
R26	58.04.8205	20k	TRIM-POTM.	
R27	57.11.4421	8,2k		
R28	57.11.4421	8,2k		
R29	58.04.8105	10k	TRIM-POTM.	
R30	57.11.4471	470		

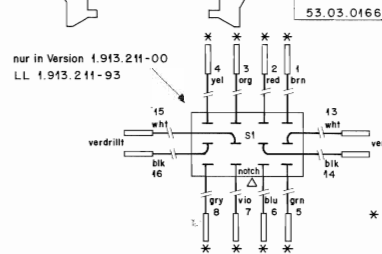
INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R31	57.11.4471	470		
R32	57.11.4471	470		
R33	57.11.4471	470		
R34	57.11.4471	470		
R35	57.11.4471	470		

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R36	57.11.4471	470		
R37	57.11.4471	470		
R38	57.11.4471	470		
R39	57.11.4471	470		
R40	57.11.4471	470		

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
C1	58.34.4120	10pF	5%	
C2	58.06.5683	68nF	5%	
C3	58.42.7752	75nF	1%	
C4	58.22.5101	100uF	16V	
C5	58.42.3302	33nF	1%	
C6	58.34.4680	68pF	1%	
C7	58.22.5101	100uF	16V	
C8	58.34.4420	44nF	5%	
C9	58.06.5683	68nF	5%	
C10	58.42.7752	75nF	1%	
C11	58.22.5101	100uF	16V	
C12	58.42.7752	75nF	1%	
C13	58.34.4680	68pF	5%	
C14	58.22.5101	100uF	16V	
C15	58.22.5101	100uF	16V	
C16	58.26.4221	22uF	10V	
C17	58.26.4221	22uF	10V	
C18	58.22.5221	220uF	25V	
C19	58.22.5221	220uF	25V	

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
D1	50.04.0125	4N4448		
D2	50.04.0125	4N4448		
D3	50.04.0125	4N4448		
D4	50.04.0125	4N4448		

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
IC1	50.08.0107	4558		Ro, TI
IC2	50.08.0107	4558		
IC3	50.11.4410	MC4436 L		M



53.03.0166

verdrillte Litzen A und B nur in Version 1.913.210-00 LL 1.913.212-93

Glitt für :	(1)	(2)
2CH	1.913.210-00	1.913.210-01
4CH	1.913.211-00	1.913.211-01

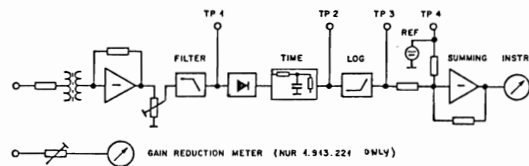
* im Schlauch 53.03.0166: brn, red, org, yel, grn, blu, vio, gry

PEAK PROGRAMME METER 1.913.220/221

PEAK PROGRAM METER

Aussteuerungsmesser mit symmetrisch, erd-freiem Eingang. Dynamisches Verhalten gemäss IEC / DIN Normen.

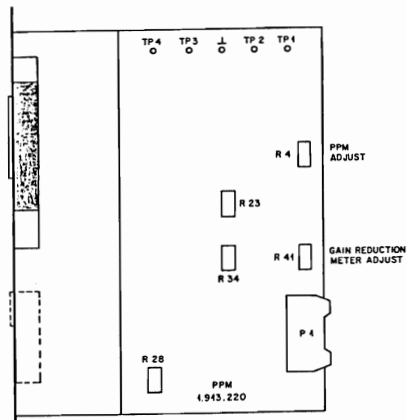
Blockschaltbild



PEAK PROGRAM METER

Level indicator with balanced and floating input. Dynamic response according to IEC / DIN standards.

Block Diagram

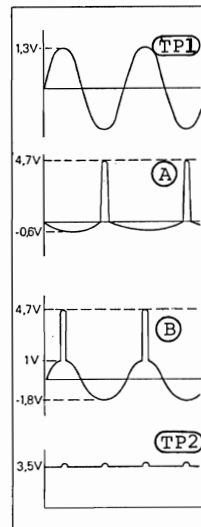


Abgleich

- 1) Leitungspegel + 6 ... + 15 dB 1 kHz am Eingang.
- 2) + 3,5 V an TP2 mit R4 (Pegel PPM)
- 3) 0 dB am Instrument mit R28
- 4) - 30 dB am Instrument mit R34
- 5) - 40 dB am Instrument mit R23

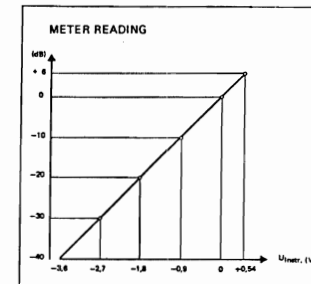
Calibration

- 1) Line level +6 ... +15 dB 1 kHz at input
- 2) +3.5 V at TP2, adjust with R4 (level PPM)
- 3) 0 dB at instrument adjust with R28
- 4) -30 dB at instrument adjust with R34
- 5) -40 dB at instrument adjust with R23



Die mechanische Nullstellung des Messwerkes liegt bei Referenzanzeige 0 dB. Für Pegel, deren Anzeige 0 ... + 6 dB ergibt, wechselt die Polarität der Ausgangsspannung am Verstärker 4.2.

The mechanical zero position of the instrument corresponds to the reference indication 0 dB. For levels which give a deflection of 0 ... +6 dB on the scale, the amplifier 4.2 changes the polarity of the output voltage.



TECHNISCHE DATEN

Eingangsempfindlichkeit für Referenzanzeige (0 dB):
+ 6 dBu ... + 15 dBu
Eingangsimpedanz > 10 kOhm

Anzeigebereich:
- 40 dB ... + 6 dB

Genauigkeit bei 20° C, 1 kHz
- 40 dB ... + 6 dB: ± 0,5 dB

Frequenzgang bei Referenzanzeige 0° C ... 50° C,
31,5 Hz ... 15 kHz: ± 0,5 dB

Temperatureinfluss bei Referenzanzeige, 1 kHz,
0° C ... 50° C: < Fehler 0,5 dB

Dynamisches Verhalten:

Überschwingen: ≤ 1 dB

Ansprechzeit auf
- 1 dB + 0,5 dB: 10 ms
- 4 dB ± 1 dB: 3 ms

Rücklaufzeit 0 ... - 20 dB: 1,7 s ± 0,3 s

Stromaufnahme bei ± 15 V: Ca 15 mA

MECHANISCHE DATEN

Frontplatte dunkelgrau gespritzt
Abmessungen Frontplatte 170 x 80 mm
Tiefe 135 mm
Gewicht 360 gr

SPECIFICATIONS

Input sensitivity for reference indication (0 dB):
+6 dBu ... +15 dBu
Input impedance > 10 kOhm

Indicating range
-40 dB ... +6 dB

Accuracy at 20° C, 1 kHz
-40 dB ... +6 dB: ± 0.5 dB

Frequency response at reference indication
0° C ... 50° C
31.5 Hz ... 15 kHz: ± 0.5 dB

Influence of temperature at reference indication,
1 kHz 0° C ... 50° C: error 0.5 dB

Dynamic response:

Overswing: 1 dB

Attack time to
- 1 dB + 0.5 dB: 10 ms
- 4 dB ± 1 dB: 3 ms

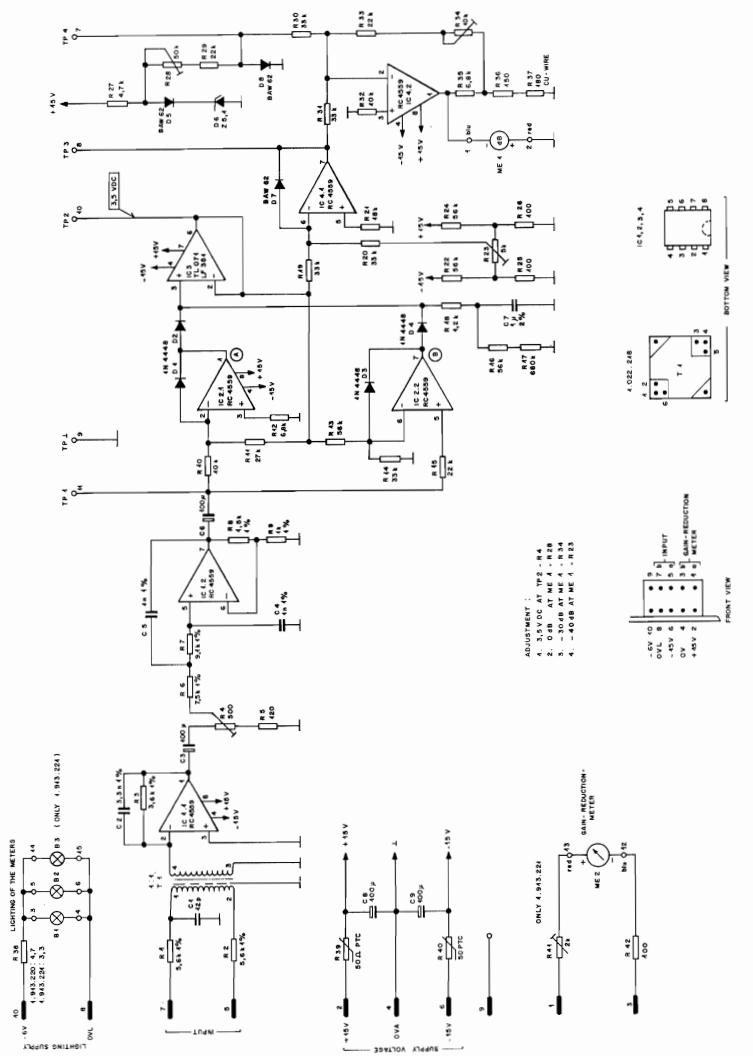
Return time 0 ... -20 dB: 1.7 s ± 0.3 s

Connected load at ± 15 V: approx. 15 mA

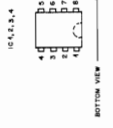
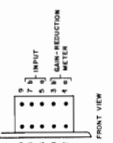
PHYSICAL DATA

Front panel laquered charcoal grey
Dimensions of front panel 170 x 80 mm
Depth 135 mm
Weight 360 g

PEAK PROGRAMME METER 1.913.220/221

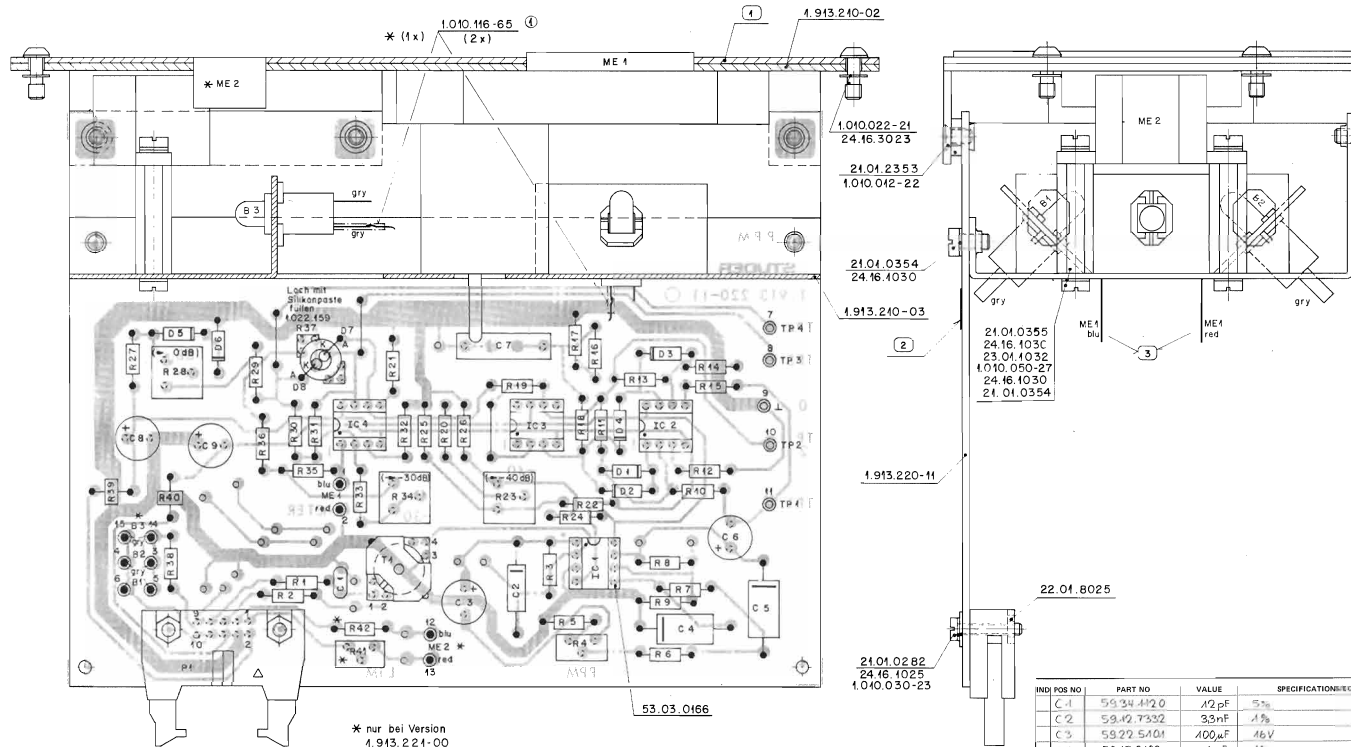


ADJUSTMENT:
 1. -5V AT TP2 - R4
 2. 0.5B AT ME 5 - R28
 3. -30dB AT ME 5 - R34
 4. -40dB AT ME 5 - R38



DATE	24.10.82		
SIGN	<i>My</i>		
REGENSDOORF ZÜRICH	PEAK PROGRAMME METER	SC 1.913.220/221	

PEAK PROGRAMME METER 1.913.220/221



* nur bei Version 1.913.221-00

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
C1	59.24.4120	12 pF	5%	
C2	59.12.7332	33 nF	1%	
C3	59.22.5101	100 µF	16V	
C4	59.12.9102	1 nF	1%	
C5	59.12.9102	1 nF	1%	
C6	59.22.5101	100 µF	16V	
C7	59.13.0506	1 µF	2%	
C8	59.22.5101	100 µF	16V	
C9	59.22.5101	100 µF	16V	
D1	50.04.0125	JN4448		gwy
D2	50.04.0125	JN4448		gwy
D3	50.04.0125	JN4448		gwy
D4	50.04.0125	JN4448		gwy
D5	50.04.0132	BAW62		only PH
D6	50.04.1112	ZPD 5A	5,1Vat 5mA, 5%	ITT
D7	50.04.0132	BAW62		only PH
D8	50.04.0132	BAW62		only PH
IC1	50.09.0107	RC4559NB		RA, TI
IC2	50.09.0107	RC4559NB		RA, TI
IC3	50.09.0103	TL074CP	LF351N	TI, N
IC4	50.09.0107	RC4559NB		RA, TI
ME1	1.913.001.01		Peak Programme Meter	
ME2	1.168.900.02		Gain Reduction Meter (only 1.913.221)	

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R1	57.11.3562	5,6k	1%	
R2	57.11.3562	5,6k	1%	
R3	57.11.3362	3,6k	1%	
R4	58.01.7501	500	TRIM	
R5	57.11.4121	120		
R6	57.11.3752	75k	1%	
R7	57.11.3912	9,4k	1%	
R8	57.11.3152	1,5k	1%	
R9	57.11.3102	1k	1%	
R10	57.11.4103	10k		
R11	57.11.4273	27k		
R12	57.11.4682	6,8k		
R13	57.11.4563	5,6k		
R14	57.11.4333	33k		
R15	57.11.4223	22k		
R16	57.11.4563	5,6k		
R17	57.11.4684	680k	2%	
R18	57.11.4122	12k		
R19	57.11.4333	33k		
R20	57.11.4333	33k		
R21	57.11.4483	18k		
R22	57.11.4563	5,6k		
R23	58.01.8502	5k	TRIM	
R24	57.11.4563	5,6k		
R25	57.11.4101	100		
R26	57.11.4101	100		
R27	57.11.4472	47k		
R28	58.01.8503	50k	TRIM	
R29	57.11.4223	22k		
R30	57.11.4333	33k		

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R31	57.11.4333	33k		
R32	57.11.4103	10k		
R33	57.11.4223	22k		
R34	58.01.8103	10k	TRIM	
R35	57.11.4682	6,8k		
R36	57.11.4151	150		
R37	1.022.159.00	120	Cu-Wire	STUBER
R38	57.11.4479	47Ω	A93204 - 33Ω	
R39	57.99.0206	50Ω	PTC	
R40	57.99.0206	50Ω	PTC	
R41	58.01.7202	2k	TRIM only 1.913.221	
R42	57.11.4101	100	only 1.913.221	

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
T1	1.022.218.00	1:1	Input Trafo	STUBER
B1	54.02.0144	6V,30mA	Lamp	
B2	54.02.0144	6V,30mA	Lamp	
B3	54.02.0144	6V,30mA	Lamp	
P1	54.14.2011		Connector	

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
X1C	53.03.0166		IC-socket 8pins	

INDI	DATE	NAME
①		
②		
③		
④	20-8-84	

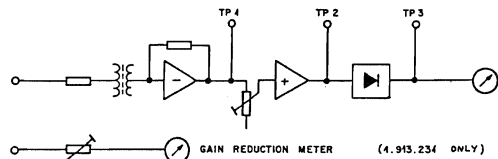
STUDER PEAK PROGRAMME METER 1.913.220

VU-METER 1.913.230/231

VU-METER

VU-Meter mit symmetrisch, erdfreiem und hoch-ohmigem Eingang. Dynamische Daten gemäss IEC.

Blockschaltbild



Einmessen:

- TP1: Variabel (0,1 V ... 0,35 Veff)
- TP2: 1 Veff
- TP3: - 3,6 V p Vollweg-Gleichrichtung

Mit R4 kann die Referenzanzeige (0 VU) für Eingangssignale zwischen 0 dBu und +10 dBu eingestellt werden.

Calibration

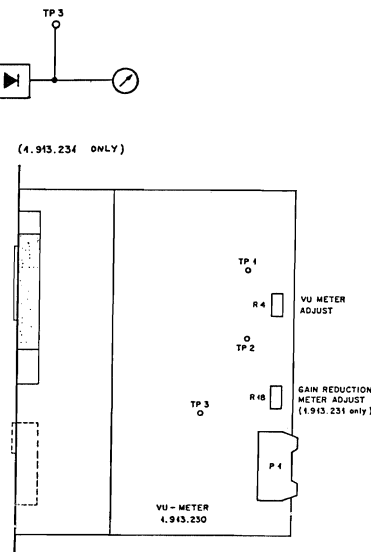
- TP1: Variable (0.1 V ... 0.35 Veff)
- TP2: 1 Veff
- TP3: -3.6V p full-wave rectification

The reference indication (0 VU) for input signals between 0 dBu and +10 dBu can be adjusted with R4.

VU-Meter

VU-meter with balanced, floating and high-impedance input. Dynamic response according to IEC.

Block diagram



SPECIFICATIONS

Input sensitivity for reference indication (0 VU)	0 dBu ... +10 dBu
Input impedance	>10 kOhm
Indicating range	-20 VU ... +3 VU
Accuracy at 20°C, 1 kHz, -10 VU ... +3 VU	±0.5 VU
Frequency response for reference 0°C ... 50°C, 31.5 Hz ... 15 kHz	±0.5 VU
Attack time to -1 VU	207 ms ±30 ms
Supply	+15 V 10mA -15 V 10mA - 6 V 60mA (90mA)

PHYSICAL DATA

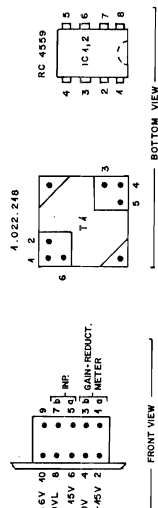
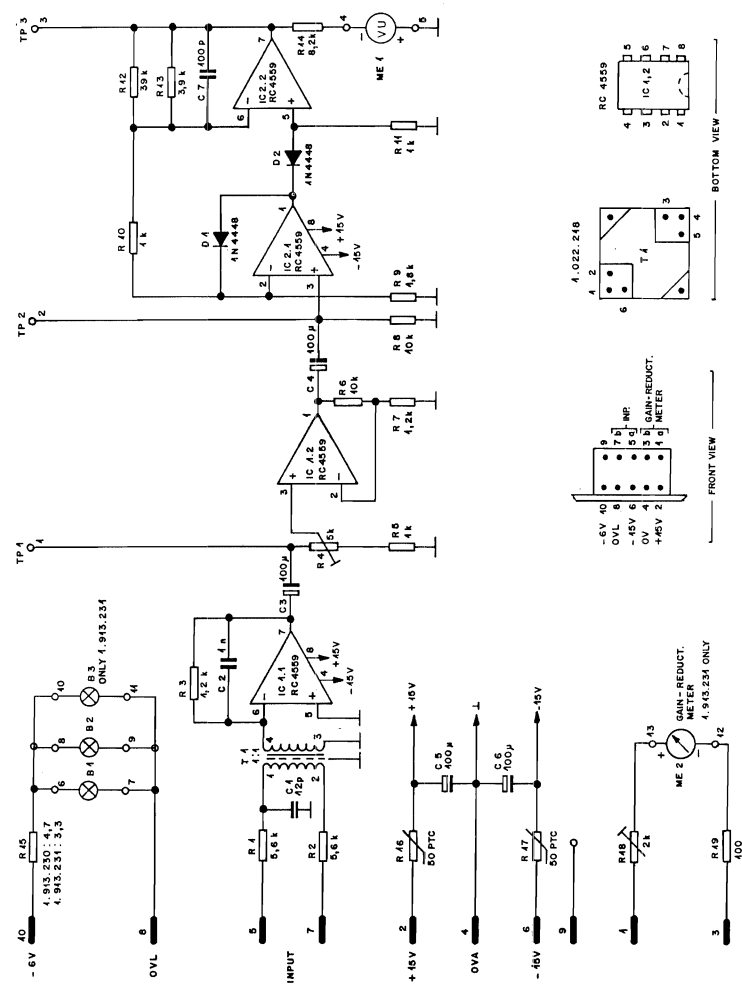
Front panel sprayed charcoal grey
 Dimension of front panel 170 x 80mm
 Depth 135mm
 Weight 310 g

TECHNISCHE DATEN

Eingangsempfindlichkeit für Referenzanzeige (0 VU)	0 dBu ... +10 dBu
Eingangsimpedanz	> 10 kOhm
Anzeigebereich	-20 VU ... +3 VU
Genauigkeit bei 20°C, 1 kHz, -10 VU ... +3 VU	± 0,5 VU
Frequenzgang für Referenzanzeige 0°C ... 50°C, 31,5 Hz ... 15 kHz	± 0,5 VU
Ansprechzeit auf -1 VU	207 ms ± 30 ms
Speisung	+ 15 V 10 mA - 15 V 10 mA - 6 V 60 mA (90 mA)

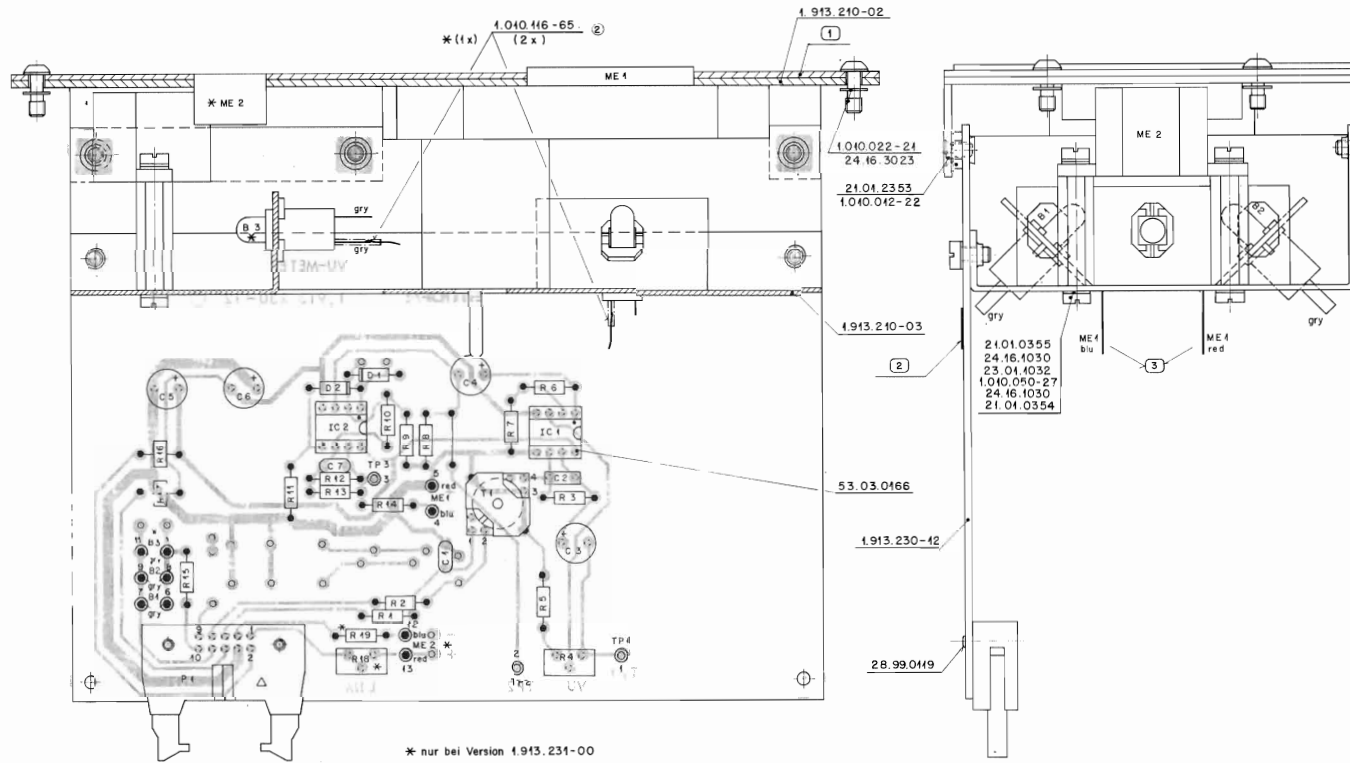
MECHANISCHE DATEN

Frontplatte dunkelgrau gespritzt
 Abmessungen Frontplatte 170 x 80 mm
 Tiefe 135 mm
 Gewicht 310 gr



DATE:	19. 10. 82	6. 4. 83		
SIGN:	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
STUDER REGENSDORF ZURICH	VU - METER			SC 1.913.230/231

VU-METER 1.913.230/231



IND. POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
C1	5934.4120	12 pF	5%	
C2	59.06.0402	1 nF	10%	
C3	59.02.5404	100 µF	± 16V	
C4	59.22.5404	100 µF	± 16V	
C5	59.22.5404	100 µF	± 16V	
C6	59.22.5404	100 µF	± 16V	
C7	59.34.4404	100 pF	5%	
D1	50.04.0425	1N4448		any
D2	50.04.0425	1N4448		any
IC1	50.09.0407	PC4559NE	DUAL OP AMP	Pa. TI
IC2	50.09.0407	PC4559NE	DUAL OP AMP	Pa. TI
R1	57.11.3562	5.1k	1%	
R2	57.11.3562	5.6k	1%	
R3	57.11.4122	12k		
R4	57.01.7502	2k	TRIM. POTM.	
R5	57.11.4102	1k		
R6	57.11.4103	10k		
R7	57.11.3914	340Ω		
R8	57.11.4103	10k		
R9	57.11.4182	48k		
R10	57.11.4402	1k		
R11	57.11.4402	1k		
R12	57.11.4383	39k		
R13	57.11.4382	39k		
R14	57.11.4322	8.2k		

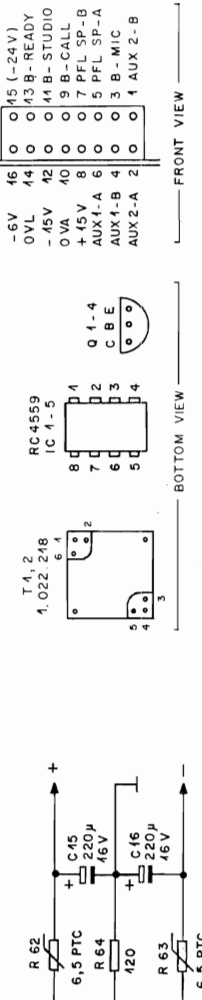
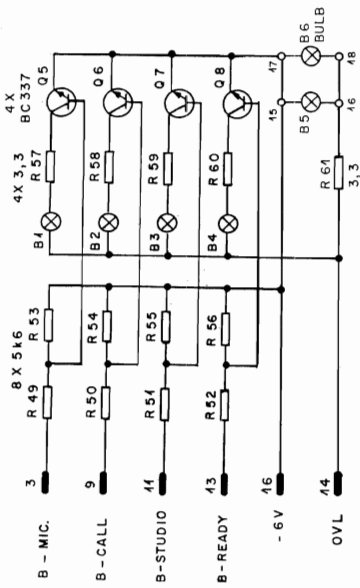
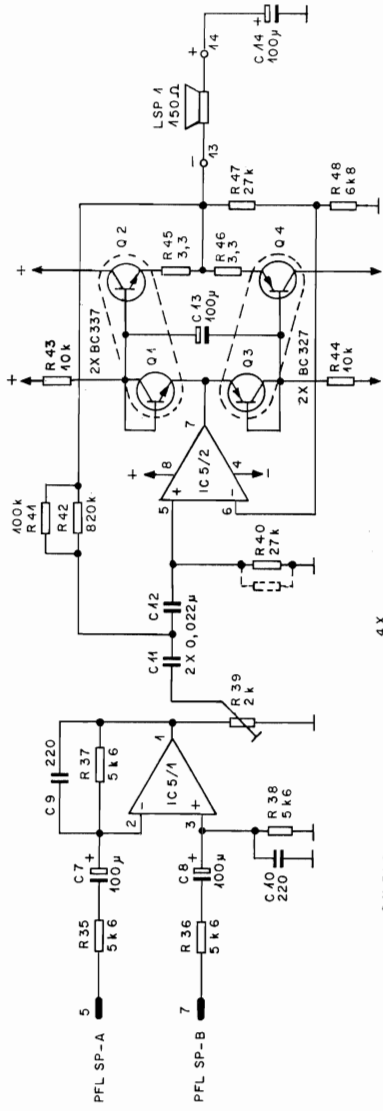
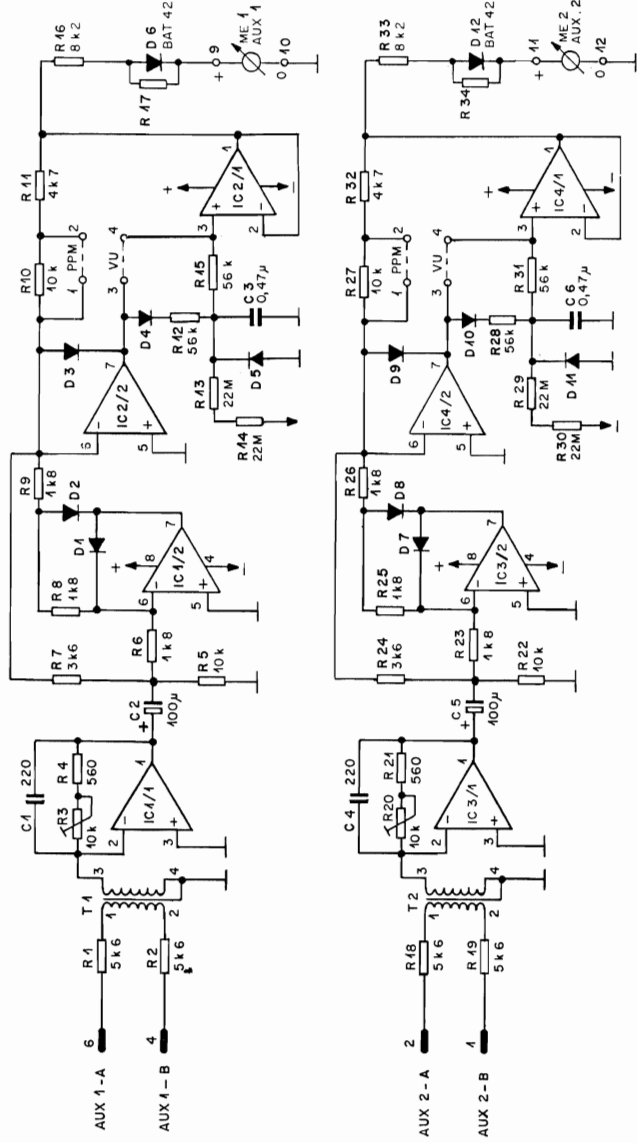
IND. POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R15	57.11.4479	47Ω	49923A: 33Ω (57.11.438)	
R16	57.99.0206	50	DTC PHILIPS 2.322.444 21002	
R17	57.99.0206	50	DTC PHILIPS 2.322.444 21002	
R18	58.01.1202	2k	Trim Pot (only 1.913.231)	
R19	57.11.4404	100	(only 1.913.231)	
T1	1.022.142.00	1:1	Input Trafo	
B1	51.02.0144	6V, 30mA	Lamp	
B2	51.02.0144	6V, 30mA	Lamp	
ME1	1.913.00.108		VU-Meter	
ME2	1.169.300.02		Gain-Reduction Meter (only 1.913.231)	
DA	50.112.041		Connector 10 pins	
XC	53.03.0166		IC-Socket 8 pins DIP	
B3	51.02.0144	6V, 30mA	Lamp (only 1.913.231)	

REV.	DATE	NAME
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

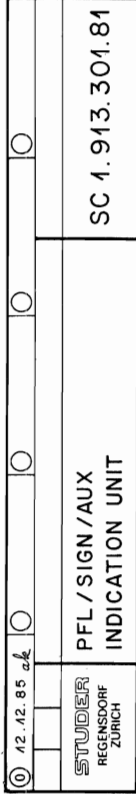
also valid for VU-meter with gain reduction meter 1.913.231

STUDER	VU-METER	1.913.230
--------	----------	-----------

PFL/SIGN/AUX INDICATION UNIT 1.913.301.81



D = 4N 4448 (EXCEPT) D6, D42
 fo = 147,5 Hz Q = 0,69

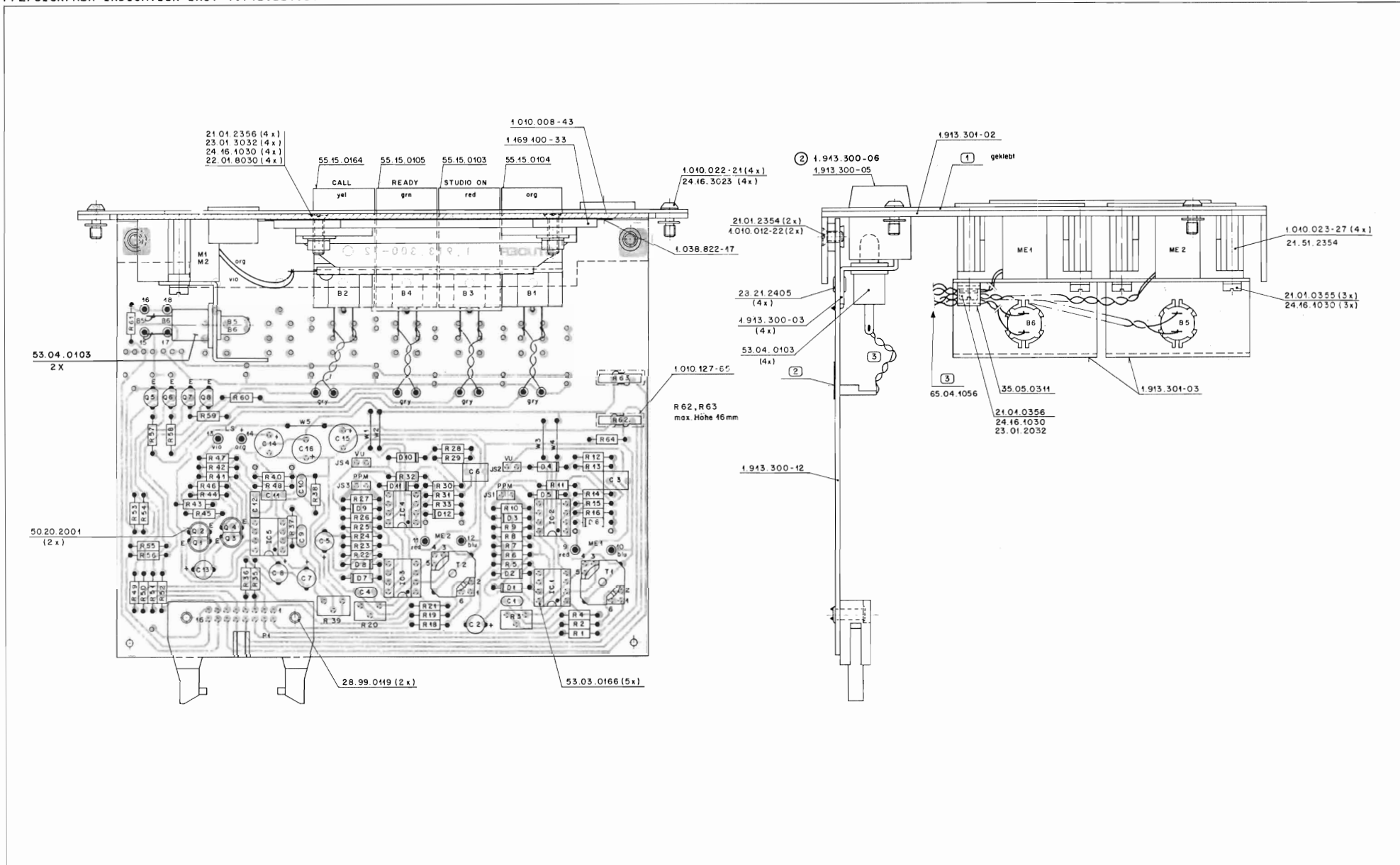


SC 1.913.301.81

PFL / SIGN / AUX
 INDICATION UNIT

STUDER
 REGENSDORF
 ZÜRICH

PFL/SIGN/AUX INDICATION UNIT 1.913.301.81



PFL/SIGN/AUX INDICATION UNIT 1.913.301.81

Ind. Pos.Nr.	Teil Nr.	Wert(Menge)	Bezeichnung	Hersteller	Ind. Pos.Nr.	Teil Nr.	Wert(Menge)	Bezeichnung	Hersteller
CO ME.....2	1.913.001.04		meter	St	CO R.....44	57.11.4103	10 kOhm		
CO P.....1	54.14.2012	16 pin			CO R.....45	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO Q.....1	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....46	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO Q.....2	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....47	57.11.4273	27 kOhm		
CO Q.....3	50.03.0351	EC327-25	PNP, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....48	57.11.4682	6.8 kOhm		
CO Q.....4	50.03.0351	EC327-25	PNP, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....49	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO Q.....5	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....50	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO Q.....6	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....51	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO Q.....7	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....52	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO Q.....8	50.03.0340	BC337-25	NPN, 800mA	Sie, Ph, ITT	CO R.....53	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO R.....1	57.11.4562	5.6 kOhm			CO R.....55	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO R.....2	57.11.4562	5.6 kOhm			CO R.....56	57.11.4562	5.6 kOhm		
CO R.....3	58.01.9103	10 kOhm	trimpot.		CO R.....57	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO R.....4	57.11.4561	50 Ohm			CO R.....58	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO R.....5	57.11.4103	10 kOhm			CO R.....59	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO R.....6	57.11.4182	1.8 kOhm			CO R.....60	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO R.....7	57.11.3362	3.6 kOhm			CO R.....61	57.11.4339	3.3 Ohm		
CO R.....8	57.11.4182	1.8 kOhm			CO R.....62	57.92.1271	6.5 Ohm	PTC	
CO R.....9	57.11.4182	1.8 kOhm			CO R.....63	57.92.1271	6.5 Ohm	PTC	
CO R.....10	57.11.4103	10 kOhm			CO R.....64	57.11.4101	100 Ohm		
CO R.....11	57.11.4472	4.7 kOhm			CO T.....1	1.022.218.00		input trafo 1:1	St
CO R.....12	57.11.4563	5.6 kOhm			CO T.....2	1.022.218.00		input trafo 1:1	St
CO R.....13	57.11.6226	22 MOhm							
CO R.....14	57.11.6226	22 MOhm							
CO R.....15	57.11.4563	5.6 kOhm							
CO R.....16	57.11.4822	8.2 kOhm							
CO R.....18	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....19	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....20	58.01.9103	10 kOhm	trimpot.						
CO R.....21	57.11.4561	560 Ohm							
CO R.....22	57.11.4103	10 kOhm							
CO R.....23	57.11.4182	1.8 kOhm							
CO R.....24	57.11.3362	3.6 kOhm							
CO R.....25	57.11.4182	1.8 kOhm							
CO R.....26	57.11.4182	1.8 kOhm							
CO R.....27	57.11.4103	10 kOhm							
CO R.....28	57.11.4563	5.6 kOhm							
CO R.....29	57.11.6226	22 MOhm							
CO R.....30	57.11.6226	22 MOhm							
CO R.....31	57.11.4563	5.6 kOhm							
CO R.....32	57.11.4472	4.7 kOhm							
CO R.....33	57.11.4822	8.2 kOhm							
CO R.....35	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....36	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....37	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....38	57.11.4562	5.6 kOhm							
CO R.....39	58.01.9202	2 kOhm	trimpot						
CO R.....40	57.11.4273	27 kOhm							
CO R.....41	57.11.4104	100 kOhm							
CO R.....42	57.11.4824	820 kOhm							
CO R.....43	57.11.4103	10 kOhm							

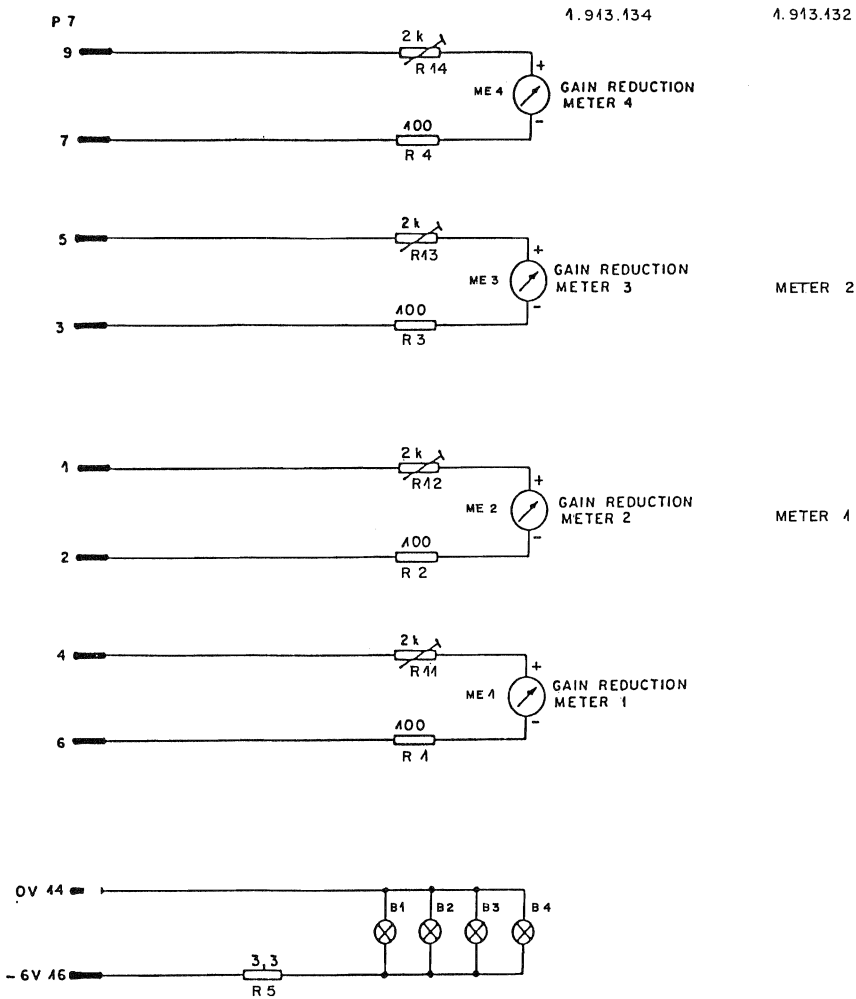
CER = ceramic, EL = electrolytic, PE = polyester
 MANUFACTURER: ITT=ITT-Intermetall, Ph=Philips, Ra=Raytheon, Sie=Siemens, St=Studer,

 * This position list is valid for:
 * Diese Positionsliste ist gultig fur:
 *
 * - 1.913.300.81 PFL-SIGN-INDICATION UNIT
 * folgende Positionen sind bestuckt:
 * B1-B4, C7-C16, IC5, LS1, P1, Q1-Q8, R35-R64 ohne R61
 *
 * - 1.913.301.81 PFL-SIGN-AUX-INDICATION UNIT
 * alle Positionen sind bestuckt
 *

Ae.	Nummer	Titel	Bemerkungen
01	1.913.300.81	PFL-SIGN-INDICATION UNIT	

Ind. Pos.Nr.	Teil Nr.	Wert(Menge)	Bezeichnung	Hersteller
CO E.....1	51.02.0143	6 V	166mA W294.6D	
CO E.....2	51.02.0143	6 V	166mA W294.6D	
CO E.....3	51.02.0143	6 V	166mA W294.6D	
CO E.....4	51.02.0143	6 V	166mA W294.6D	
CO E.....5	51.02.0144	6 V	30mA W294.6D	
CO E.....6	51.02.0144	6 V	30mA W294.6D	
CO C.....1	59.34.4221	220 pF		CER
CO C.....2	59.22.3101	100 uF	10V	EL
CO C.....3	59.06.0474	47C pF	10%	PE
CO C.....4	59.34.4221	220 pF		CER
CO C.....5	59.22.3101	100 uF	10V	EL
CO C.....6	59.06.0474	47C nF	10%	PE
CO C.....7	59.22.3101	100 uF	10V	EL
CO C.....8	59.22.3101	100 uF	10V	EL
CO C.....9	59.34.4221	220 pF	5%	CER
CO C.....10	59.34.4221	220 pF	5%	CER
CO C.....11	59.06.5223	22 nF	5%	PE
CO C.....12	59.06.5223	22 nF	5%	PE
CO C.....13	59.22.3101	100 uF	10V	EL
CO C.....14	59.22.4101	100 uF	16V	EL
CO C.....15	59.22.4221	22C uF	16V	EL
CO C.....16	59.22.4221	22C uF	16V	EL
CO D.....1	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....2	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....3	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....4	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....5	50.04.1112	ZD 5V1		any
CO D.....6	50.04.0127	BA540-02	(Sie),40CmV at 10mA; BAT85 (Ph), BAT42 (Tho)	
CO D.....7	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....8	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....9	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....10	50.04.0125	1N4448		any
CO D.....11	50.04.1112	ZD 5V1		any
CO D.....12	50.04.0127	BA540-02	(Sie),40CmV at 10mA; BAT85 (Ph), BAT42 (Tho)	
CO IC.....1	50.09.0107	RC4559NB	dual op.amp.	Pa
CO IC.....2	50.09.0107	RC4559NB	dual op.amp.	Pa
CO IC.....3	50.09.0107	RC4559NB	dual op.amp.	Pa
CO IC.....4	50.09.0107	RC4559NB	dual op.amp.	Pa
CO IC.....5	50.09.0107	RC4559NB	dual op.amp.	Pa
CO LS.....1	71.01.0114	150 Ohm	loud-speaker, 2403.257.2356/AD3371 Y150,	Ph
CO ME.....1	1.913.001.04		meter	St

2 GAIN REDUCTION-METER 1.913.132
 4 GAIN REDUCTION-METER 1.913.134



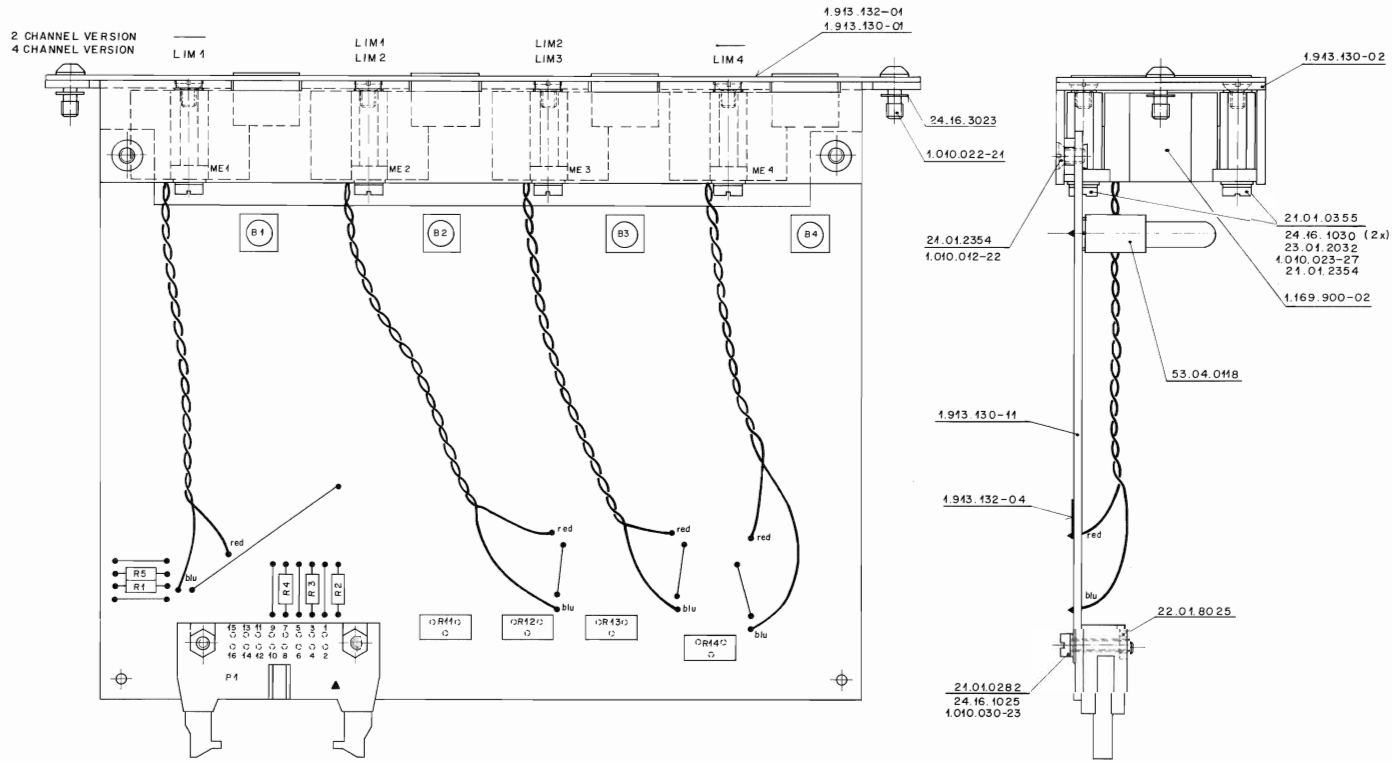
1.913.134 1.913.132

METER 2

METER 4

DATE:	28.9.84	9.10.84				PRINT NR. 1.913.130-41
SIGN:	<i>We</i>	<i>We</i>				
STUDER REGENSDORF ZÜRICH	2 GAIN REDUCTION-METER				SC 1.913.132	
	4 GAIN REDUCTION-METER				SC 1.913.134	

2 GAIN REDUCTION-METER 1.913.132
 4 GAIN REDUCTION-METER 1.913.134



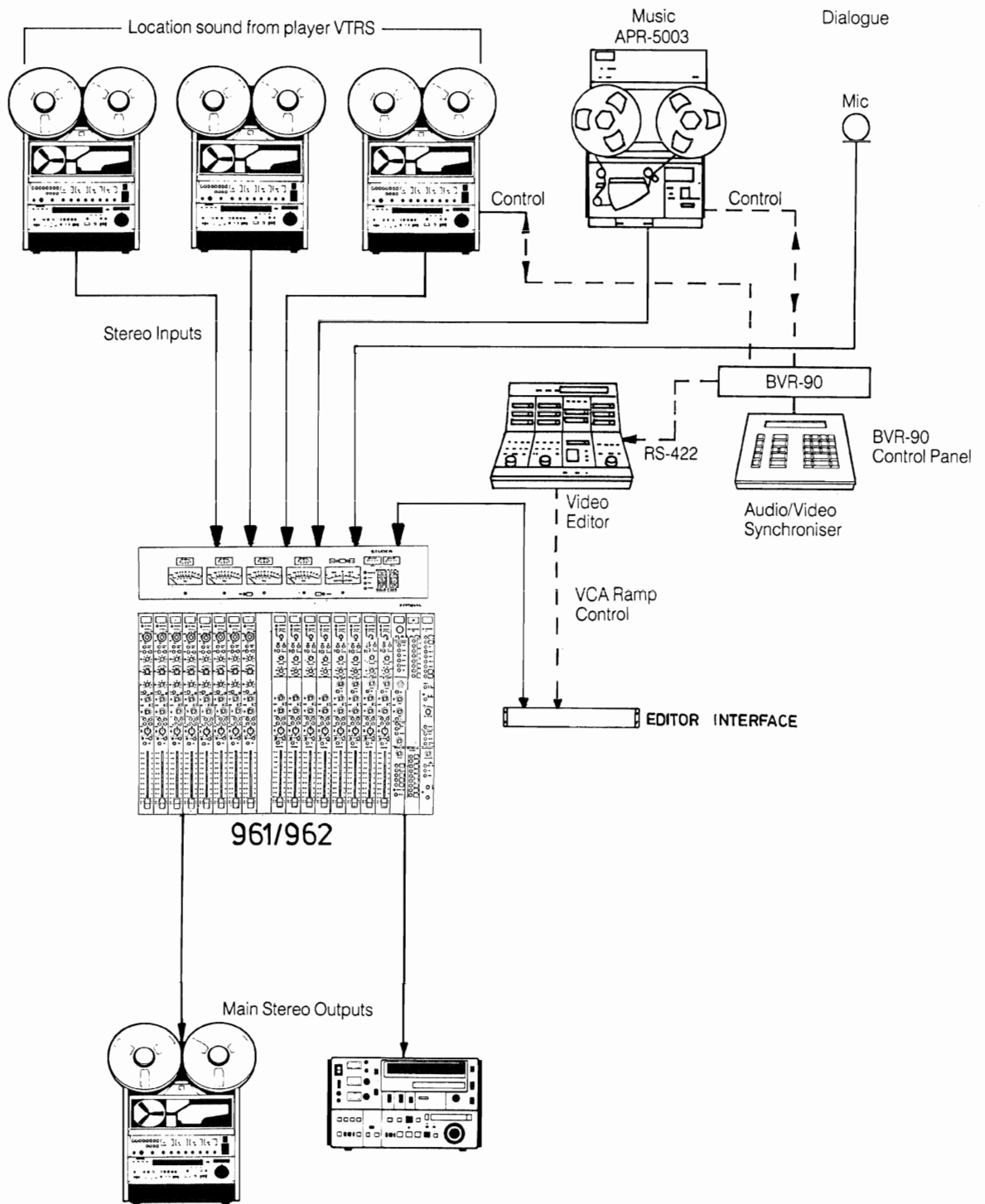
IND POS NO	PART NO.	VAL. UN.	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	QTY
BA-4	54.02.0144	OV	20mm A	1
RA	52.04.4001	AMP		
RE	52.04.4001	AMP		
RS	52.04.4001	AMP		
RA	52.04.4001	AMP		
RE	52.04.4001	AMP		
RA	58.04.7202	2A	LIM 10% TRIM	AB, D
RE	58.04.7202	2A	LIM 10% TRIM	AB, E
RA	58.04.7202	2A	LIM 10% TRIM	AB, F
RE	58.04.7202	2A	LIM 10% TRIM	AB, D
ME1	1.169.900.02	INDICATOR		ST
ME2	1.169.900.02	INDICATOR		ST
ME3	1.169.900.02	INDICATOR		ST
ME4	1.169.900.02	INDICATOR		ST
PA	54.04.2013			
X2	53.04.0118		LAMP HOLDER 12x6.60	

REV.	DATE	NAME		
1			O - OERAN	
2			ST - STAGER	
3			AB - ALEXU BRADLEY	
4	24.04.88	ST	D - WIPLOTTES	
5			AWP	

STUDER 1.913.132 INDICATOR 1.913.132.00 PAGE 1 OF 1

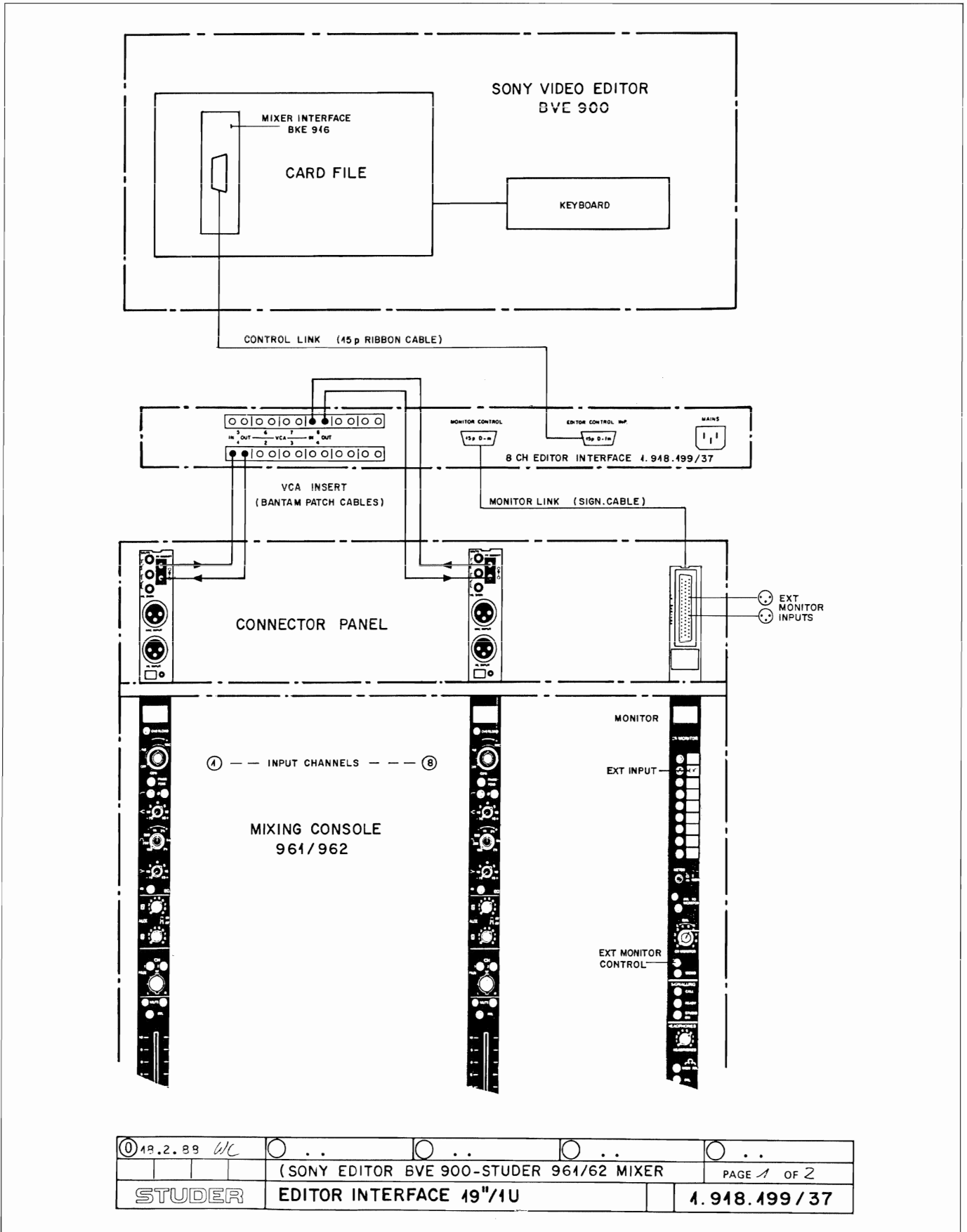
BLOCK DIAGRAM

(AUDIO FLOW DIAGRAM)



① 4.7.88 ak	○ . .	○ . .	○ . .	○ . .
STUDER			SONY EDITOR - BVE900/9000 - STUDER 961/962	
BLOCK DIAGRAM			PAGE OF	

EDITOR INTERFACE 1.918.199/37

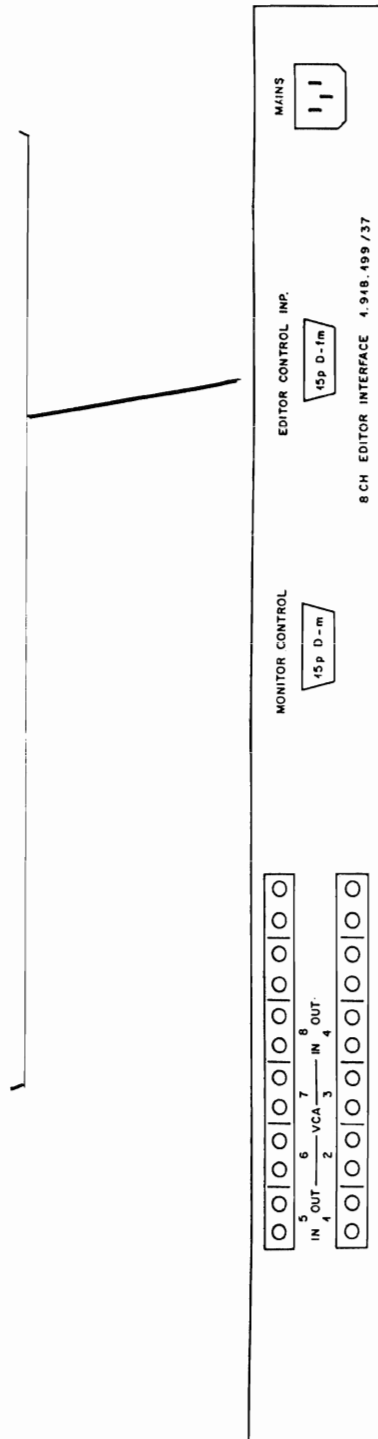


① 19.2.83 WC	○ ..	○ ..	○ ..	○ ..
(SONY EDITOR BVE 900-STUDER 961/62 MIXER			PAGE 1 OF 2	
STUDER		EDITOR INTERFACE 49"1U		4.948.499/37

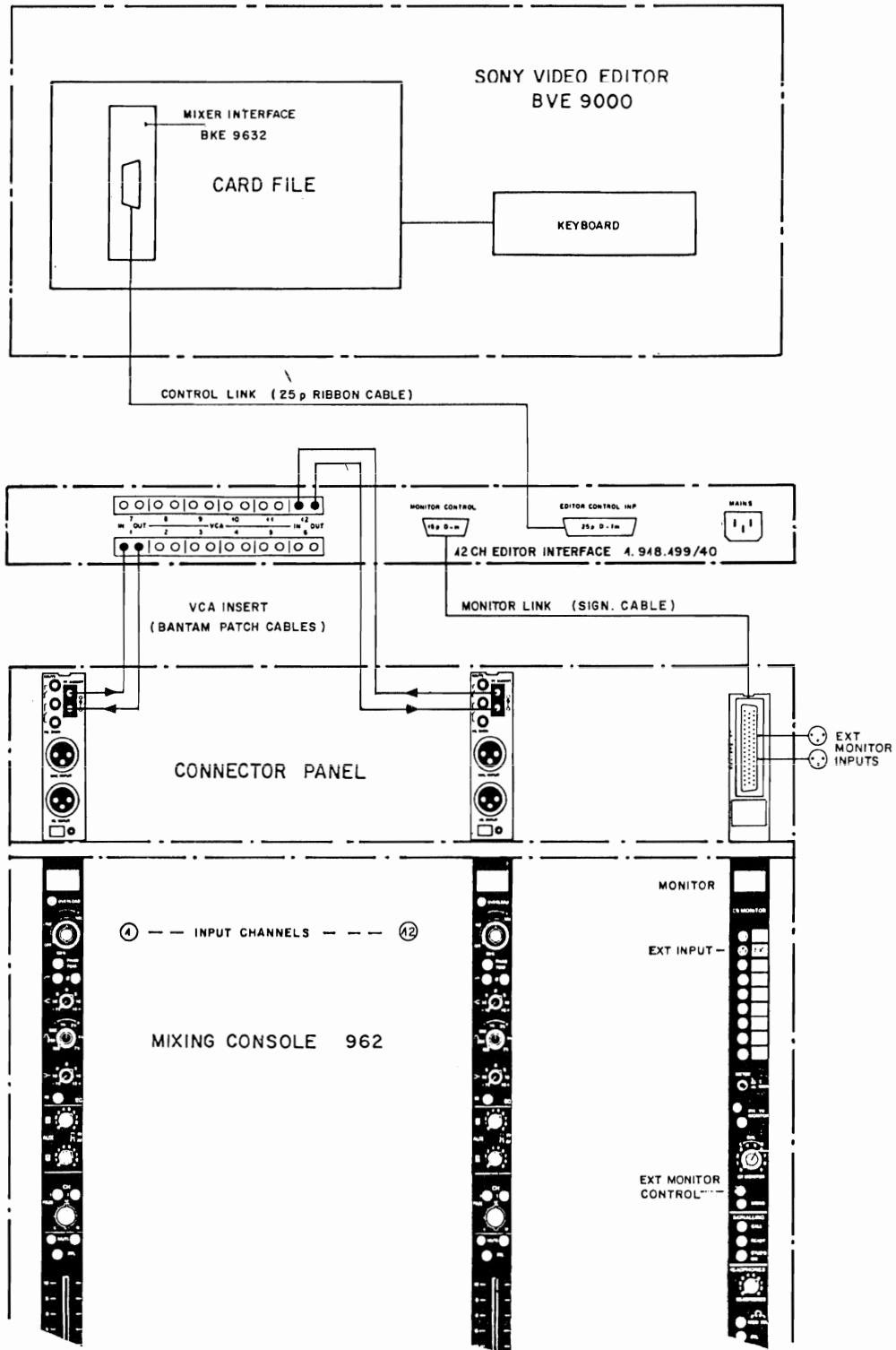
EDITOR INTERFACE 1.918.199/37

EDITOR connector (D-sub 15-pin)
 Connect the external equipment to control the unit.
 The pin assignment is shown below.

Pin No.	Control voltage	Function
1	0 - 5V (against GND1)	Control the VCA (Voltage Controlled Amplifier) of each channel by -20 dB/V.
2		Channel 1
3		Channel 2
4		Channel 3
5		Channel 4
6		Channel 5
7		Channel 6
8		Channel 7
9	GND 1	
10	0V/OPEN (against GND2)	When 0V, signal connected to the EXT MON L connector is fed to monitor output
11		When 0V, signal connected to the EXT MON R connector is fed to monitor output
12	NOT USED	When 0V, EDITOR CONTROL indicator lights.
13		When 0V, signal fed from the MONITOR connector is muted.
14	N.C.	
15	GND 2	



EDITOR INTERFACE 1.918.199/40



① 18.2.88 <i>WC</i>	○ ..	○ ..	○ ..	○ ..
(SONY EDITOR BVE 9000-STUDER 962 MIXER			PAGE 1 OF 2	
STUDER		EDITOR INTERFACE 19"/1U		1.918.199/40

EDITOR INTERFACE 1.918.199/40

EDITOR connector (D-sub 25-pin)
 Connect the external equipment to control the unit.
 The pin assignment is shown below.

Pin No.	Control voltage	Function
1		not used
2		not used
3	VCA1	
4	VCA2	
5	VCA3	
6	VCA4	
7	VCA5	
8	VCA6	
9	VCA7	
10	VCA8	
11	VCA9	
12	VCA10	
13	VCA11	
14	VCA12	
15		not used
16		not used
17		not used
18		not used
19	COM1	Connected to GND on IFB-9 board.
20	EXT MON1	Output signal for EXTERNAL MONITOR control
21	EXT MON2	(L: Monitors audio signal of EXTERNAL MONITOR H: Monitors audio signal of LINE OUT)
22	LED NOT USED	Output signal for LED control. (L: MXP side LED (EDITOR) turns-on)
23	MUTE 1	Output signal for MUTE control. (L: MONITOR OUT 1 is muted)
24	MUTE 2	Output signal for MUTE control (MONITOR OUT 2 is muted)
25	COM2	Connected to GND on IFB-8 board.

