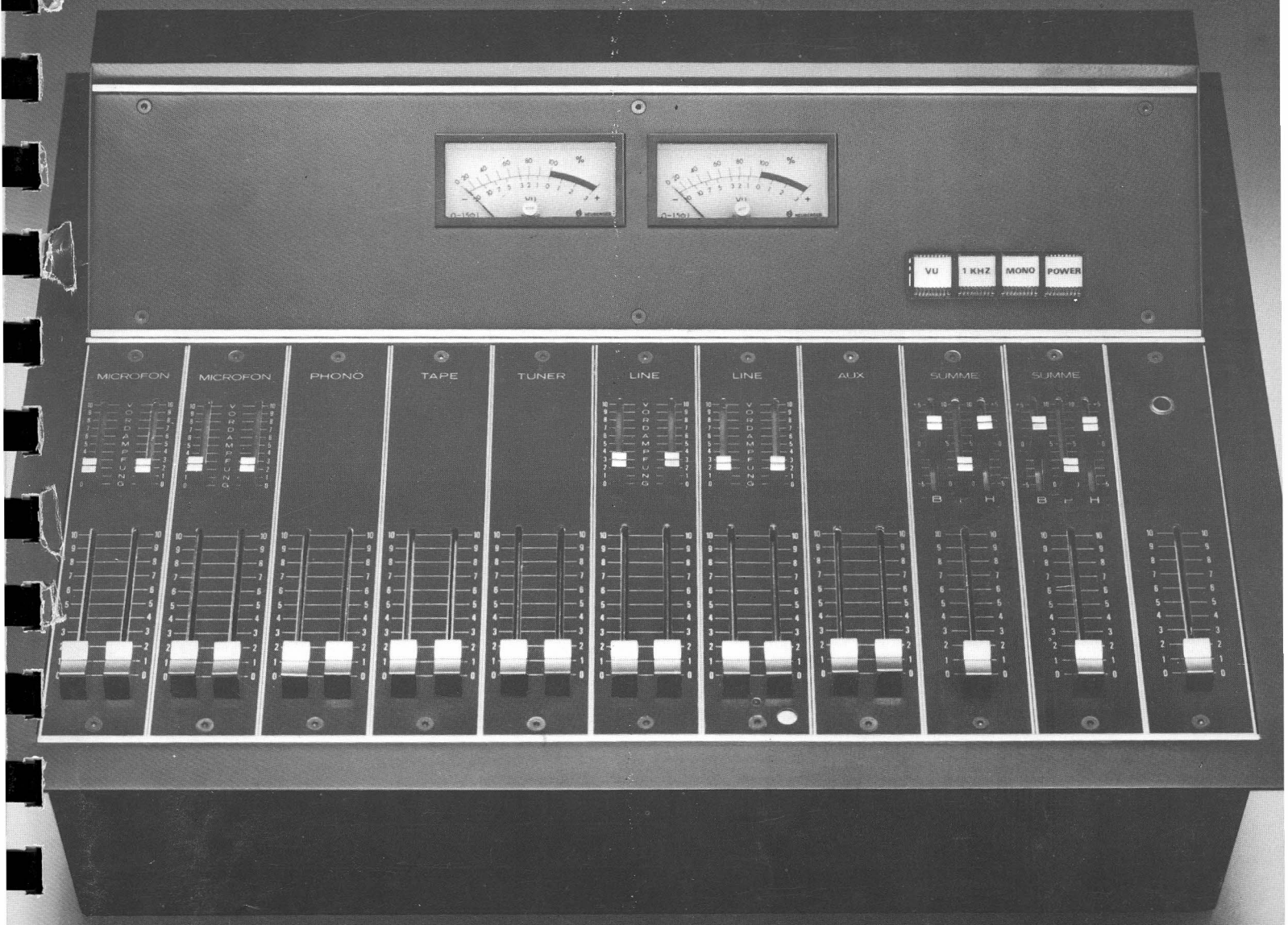
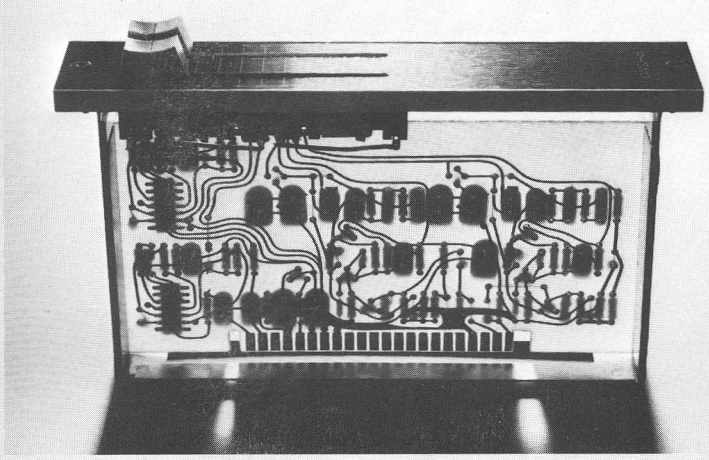
RTW Ton-Regiepult Stereo III





Die Überlegenheit eines Systems liegt in der Summe seiner Möglichkeiten.

Das RTW-System ermöglicht 504×8^9 Varianten.

Einschubtechnik.
Garantierte Mindestdaten.
Funktionsstyling.

SERIE II

Die Creativität des Tonregisseurs wächst mit der Summe der technischen Möglichkeiten

Konzeption

Aus Einzelkassetten ein Bausteinsystem zu schaffen, das jedem daraus hergestellten Ton-Mischpult in seiner individuellen Zusammensetzung die Überlegenheit einer Sonderfertigung garantiert.

Grundausrüstung

Metallgehäuse matt schwarz einbrennlackiert, Pultaufsatz mit Aussteuerungsanzeigen, oder wahlweise, flach montierte Abdeckung. Sowohl mechanisch wie auch elektrisch sind Gehäuse und Grundplatte für acht Input-Einschübe, zwei Summen-Einschübe und einen Monitor-Einschub präpariert. Nicht bestückte Einschub-Plätze werden durch Blind-Platten abgedeckt.
Mehr als acht Input-Einschübe sind durch Zustecken eines weiteren Grundsystems möglich. Alle notwendigen Steckverbindungen hierfür sind eingebaut.
Ein hochstabiles, elektronisch gesiebtes Netzteil versorgt alle Einschübe mit der 24 Volt Speisespannung. Schnittbandkern und besondere Trafo-Konstruktion sorgen für extrem großen Brumm-Abstand.
Große VU-Meter bzw. Leuchtdioden-Aussteuerungs-Anzeigen ergänzen das übersichtliche Funktionsstyling.
Alle Anschlüsse befinden sich hinten am Gerät, unter Tisch. NF-Anschlüsse sind auf fünfpolige DIN-Buchsen geführt. Ein verzögert einschaltendes, knackfrei arbeitendes Relais schützt nachgeschaltete Geräte vor Schäden durch Ein- und Ausschalt-Impulse.

Funktionsstyling

große VU-Meter oder wahlweise

LED-Aussteuerungs-Anzeigen

8 Stereo- oder Mono-Eingänge

klirrarmer 1 KHz-Eichgenerator

geradliniger Frequenzgang, 20-20.000 Hz ±0,5 dB

Klirrfaktor unter 0,1 %

Moderne IC-Electronic dadurch höchste Betriebssicherheit

Metall-Flachbahn-Regler, 66 mm Schiebeweg

Einschubtechnik

14 verschiedene Einschübe für individuelle Bestückung

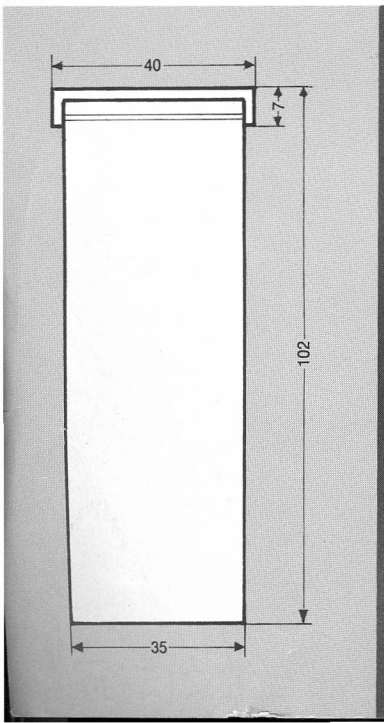
Vorhör-Sensoren

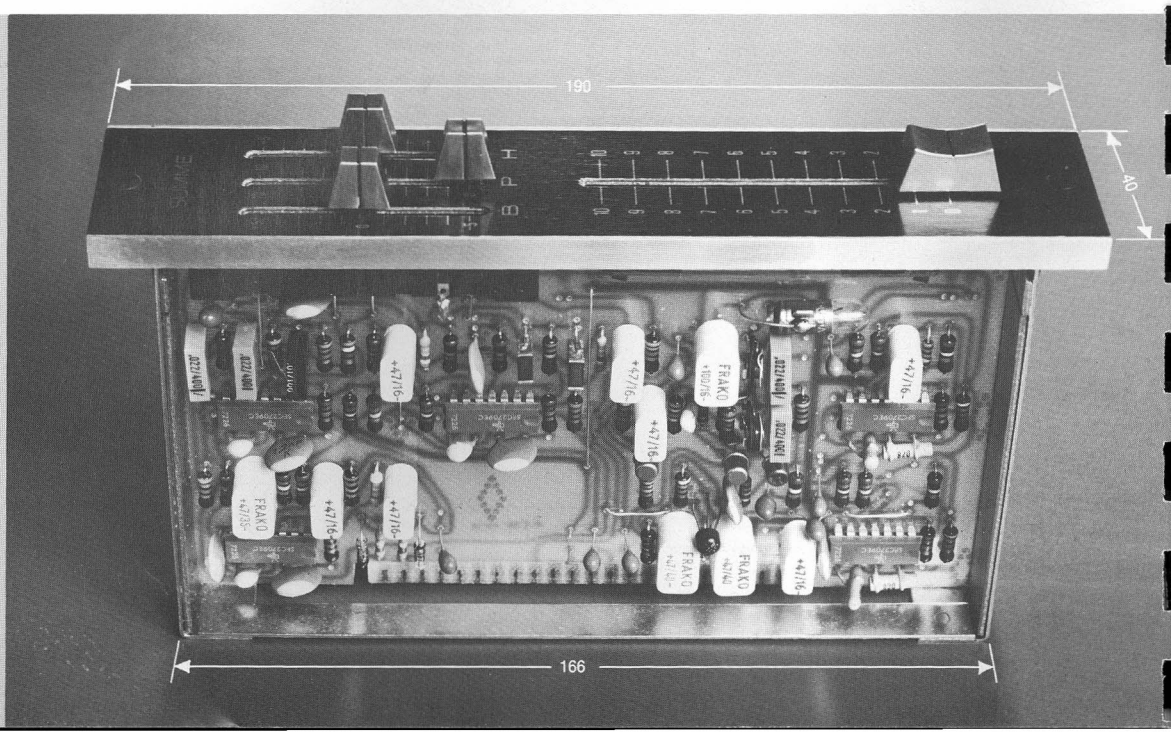
Limiter Compressor

Panorama-Regler

Bausteine

Jeder Einschub des RTW-Ton-Regiepults ist ein mechanisch-elektronische Funktionseinheit. Für jede Tonquelle passende Kassetten, oder, noch vielseitiger, Universal-Input-Einschübe für alle Ton-Quellen. Der Universal-Einschub paßt sich an alle geradlinigen Inputs an, der Panoramaregler läßt die Placierung des Signals an jedem Punkt der Stereo-Basis zu. Erweiterung des Ton-Regiepults durch Einschub der entsprechenden Kassette, oder aber durch Ergänzung eines weiteren Grundsystems.





Garantierte Mindestdaten:

Frequenzgang: 20 bis 20.000 Hz ± 0,5 dB
Gesamtklirrfaktor: bei + 6 dB Ausgangsspannung kleiner als 0,1%
bei + 18 dB Ausgangsspannung kleiner als 0,2%
Verstärkung: maximal 80 dB (Mikrofoneingänge)
Übersprechen: besser als 60 dB bei allen Frequenzen
Entzerrungsmöglichkeiten: Baß 40 Hz ± 17 dB, Präsenz 4 kHz ± 10 dB, Höhen 12 kHz ± 13,5 dB
Phono-Entzerrung: nach RIAA
Übersteuerbarkeit der Summen: Vollaussteuerung mit 0,2% Klirren bei −28 dB Summen-Regler-einstellung möglich
Ausgänge: A + 6 dB (1,55 V), maximal + 18 dB (6,2 V) Ra = 600 Ω
B −14 dB (150 mV) Ra = 4,7 kΩ
C Monitor-Ausgang + 6 dB (1,55 V) an Ra = 4,7 kΩ
Leistungsaufnahme: maximal 35 VA 220/110 V 50/60 Hz

Einschübe, Funktionen und Daten

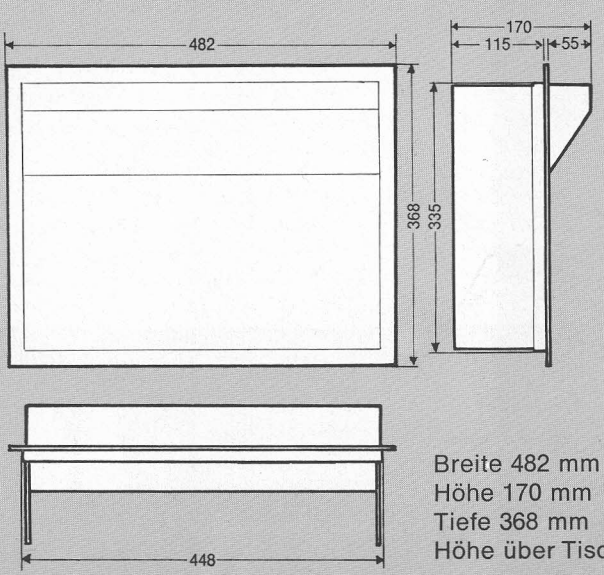
Input-Einschübe	TAPE 1.800	AUX 1.810	TUNER 1.820	MICRO 1.830	MICRO 1.840	LINE 1.850	LINE 1.860	PHONO 1.870	PHONO 1.880	UNIVERSAL 1.890
Empfindlichkeit:	77 mV	77 mV	77 mV	0,15/ 1,5 mV	0,15/ 1,5 mV	77/ 770 mV	77/ 770 mV	2,5 mV	2,5 mV	0,15/ 770 mV
Eingangswiderstand:	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	4,7 kΩ	4,7 kΩ	1 MΩ	1 MΩ	47 kΩ	47 kΩ	4,7 kΩ/ 1 MΩ
Übersteuerbar bis:	5 Volt	5 Volt	5 Volt	30/ 300 mV	30/ 300 mV	5 Volt	5 Volt	200 mV	200 mV	30 mV/5 V
Fremdspannungsabst. bei Abschluß-Widerst.	70 dB 100 kΩ	70 dB 100 kΩ	70 dB 100 kΩ	50/70 dB 200 Ω	50/70 dB 200 Ω	70 dB 100 kΩ	70 dB 100 kΩ	65 dB 1 kΩ	65 dB 1 kΩ	50/70 dB 200Ω/ 100 kΩ
Pegelregler:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vordämpfungsregler:				X	X	X	X			X
Hall-Anteilregler:										X
Panoramaregler:										X
Baß-Präsenz-Höhen-Regler:										X
Vorhörsensor:					X		X		X	X

Output-Einschübe	SUMME 1.900	SUMME 1.910
Summenregler:	X	X
Baß-Präsenz-Höhen-Regler:	X	X
Limiter Compressor*:		X
Generator 1 kHz:	X	X
Anzeigeverstärker:	X	X

Monitor-Einschübe	MONITOR 1.920	MONITOR 1.930
Monitor-Regler:	X	X
Kopfhörer-Ausgang 2 x 3,5 Volt Ra = 600 Ω:	X	X
Lautspr.-Ausgang 2 x 3 W an 4 Ohm:		X
Kommando-Taste, Kommando-Micro, Kommando-Verstärker:		X

*Compressor-Daten:
Klirren: bei 34 dB Kompression 1% bei 12 dB Kompression 0,25%
Ansprechzeit: 50 µ sec
Rücklaufzeit: min 50 m sec, einstellbar bis 10 sec/10 dB

Außenmaße des Ton-Regiepultes Stereo III



Breite 482 mm
Höhe 170 mm
Tiefe 368 mm
Höhe über Tisch 55 mm

Bestückungsmöglichkeiten des RTW-Ton-Regiepultes Stereo III

Bestückungsplan für die Bestellung.

Best.-Nr.

1.100 Gehäuse, Basis-Printplatte Anschlußfeld.
Die Bestückung richtet sich nach Ihrem Bedarf. (Z. B. einmal Micro – 1.840, zweimal Line – 1.860, zweimal Phono – 1.880, zweimal Universal – 1.890, und eine Leerblende sowie zweimal Summe und einmal Monitor – 1.920, Pultaufsatz mit VU-Meter.) Sie legen mittels (X) fest, welche Einschübe bestückt werden sollen und wohin die Leerblenden kommen. Sie brauchen zum Nach/Umrüsten später nur die Leerblenden abzunehmen.

1.220 Abdeckung mit Leuchtdioden – Aussteuerungsmesser.
1.230 Abdeckung ohne Aussteuerungsmesser
1.200 Pultaufsatz mit 2 VU-Metern
1.210 Pultaufsatz mit Leuchtdioden – Aussteuerungsmesser

	Input-Einschübe								Output-Einschübe		
	Einschub 1	Einschub 2	Einschub 3	Einschub 4	Einschub 5	Einschub 6	Einschub 7	Einschub 8	Summen-Einschub links	Summen-Einschub rechts	Monitor-Einschub
1.101 Leerblende für nicht bestückte Einschub-Plätze	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
1.800 Tape-Einschub Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○	mit Limiter-Compressor Best.-Nr. 1.910	mit Limiter-Compressor Best.-Nr. 1.910	für Kopfhörer-Anschluß Best.-Nr. 1.920
1.810 Aux-Einschub-Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.820 Tuner-Einschub-Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.830 Micro-Einschub-Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.840 Micro-Einschub-Stereo mit Vorhörsensor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.850 Line-Einschub-Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○	ohne Limiter-Compressor Best.-Nr. 1.900	ohne Limiter-Compressor Best.-Nr. 1.900	2 x 3 W-Endstufe Kommando-Micro Best.-Nr. 1.930
1.860 Line-Einschub-Stereo mit Vorhörsensor	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.870 Phono-Einschub-Stereo	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.880 Phono-Einschub-Stereo mit Vorhörsensor	○	○	○	○	○	○	○	○			
1.890 Universal-Mono-Einschub mit Vorhörsensor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN
Neusser Straße 397–399
D-5000 Köln 60

Telefon: 0221/764035
Telex: 888 5217
Postfach: 600680

Das neue RTW Tonregiepult Stereo III

Wer sich an der letzten FERA nach einem semiprofessionellen Mischpult umgesehen hat, musste mit Bedauern feststellen, dass das Angebot recht kläglich war. Zwar gibt es neben einem französischen auch einige englische Fabrikate. Die Preise liegen jedoch über Fr. 5000.–, zudem ist die Variabilität mit austauschbaren Elementeinschüben begrenzt.

Seit kurzem hat nun die Firma Audio-Electronic AG, Zürich, in ihrem Lieferprogramm den neuesten Mischpulttyp der Firma RTW. Wir hatten Gelegenheit, anlässlich einer Stereoproduktion dieses Mischpult in der Praxis zu erproben.

Der neue Typ Stereo III besteht aus einem Gehäuse, in welches 8 Eingangs-, 2 Summen- und 1 Monitorkassette eingebaut werden können. Eine Konsole mit VU-Metern steht ebenfalls zur Verfügung. Das verwendete Gerät war mit 3 Mikrofonkassetten stereo, 3 Universalelementen, 1 Tape- und 1 Line-Einschub versehen. 2 Summeneinheiten und 1 Monitoreinschub mit Abhörverstärker 2×3 W und Kommandomikrofon mit Kommandoverstärker vervollständigten die Einheit.

Erstmals standen somit die **Universalmodule** zum Test zur Verfügung. Diese verfügen über einen Verdämpfungsregler zur Anpassung der Tonquelle, ein Panoramapotentiometer, welches die Plazierung der Information im gesamten Stereopanorama erlaubt. Über einen Hall-Anteil-Regler kann jede Grundinformation auf zwei separate Hallausgänge gegeben werden, womit der Echo- oder Hallanteil pro Eingangskanal reguliert werden kann. Ferner hat diese Universalkassette eine Klangregulierung für Bass, Präsenz und Höhen. Der Kassetteneingang kann mittels Schalter symmetrisch oder asymmetrisch geschaltet werden. Ein Vorhörsender gibt die Möglichkeit, das Signal auf die Monitorstufe zu geben, ohne dass das Summensignal gestört wird.

Die **Mikrofoneinschübe** umfassen je einen Schieberegler pro Kanal (links, rechts) für die Verdämpfung und je ein Schiebepotentiometer (links, rechts). Diese Einheit verfügt also über keine Klangbeeinflussung, kann jedoch auf dem Summenmodul, welches über Bass-Präsenz-Höhenregler verfügt, beeinflusst werden, da diese Stereoeinschübe über eine separate Stereoschiene zur Summe geleitet werden. Elemente mit Klangregulierung wie z.B. die Universalmodule geben ihr Signal direkt zur Summe, womit eine Doppelregulierung des Klangs verhindert wird.

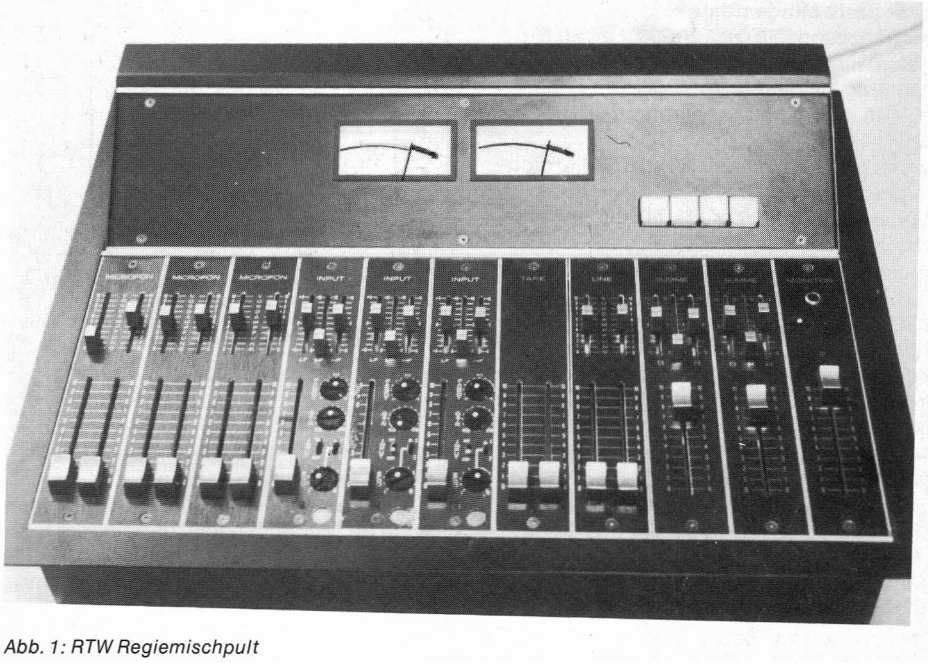


Abb. 1: RTW Regiemischpult

Die **Tape- und Line-Einschübe** verfügen über zwei Schiebepotentiometer, wobei das Line-Element zusätzlich für die universale Anpassung über eine Verdämpfung pro Kanal verfügt.

Wie schon erwähnt, verfügt die **Summeneinheit** über Schiebepotentiometer für Bass, Präsenz und Höhen, wobei diese nur Eingangskassetten ohne Klangregler beeinflussen können.

Der **Monitoreinschub** mit Endstufe, eingebautem Kommandomikrofon und Kommandoverstärker mit separatem Lautsprecherausgang erwies sich als unerlässliches Mittel für die Kommunikation zwischen Regie und Aufnahmestudio. Beim Drücken der «Reklamiertaste» wird der Monitorverstärker gedämpft, was unerwünschte Rückkopplungen ausschaltet. Grosse VU-Meter ermöglichen eine genaue Aussteuerung der Aufnahmen. Ein 1000 Hz-Pegelton kann mittels Taste auf die Ausgänge gegeben werden, damit nachgeschaltete Aufnahmegeräte genau auf das VU-Meter des Pultes geeicht werden können. Eine Kontrolle der Aussteuerungsinstrumente beim Aufnahmegerät erübrigt sich dann. Eine weitere Taste gibt die Möglichkeit, die VU-Meter auf die Monitorstufe zu schalten, womit dann bei Gebrauch der Vorhörsensoren das Signal auf die VU-Meter geschaltet wird – eine Möglichkeit für Hinterbandkontrollen. Selbstverständlich fehlt auch die Stereo/Monotaste nicht. Mittels Tastendruck wird das Gerät unter Strom gesetzt. Ein Verzögerungsrelais sorgt dafür, dass nachgeschaltete Geräte vom Schaltknacks verschont bleiben.

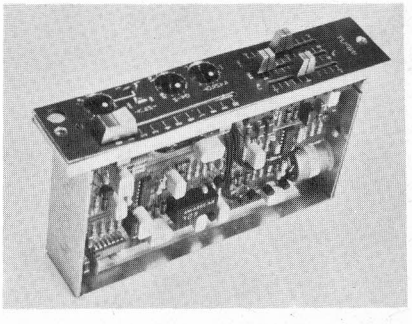


Abb. 3: Universal-Einschub

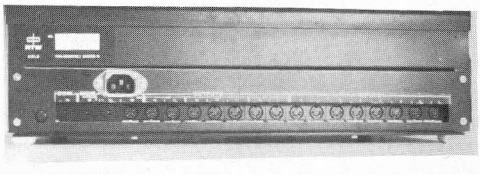


Abb. 2: Anschlussmöglichkeiten

Alle 14 Pulteinschübe können untereinander ausgetauscht werden, was 504×8^9 Möglichkeiten gibt.

Neben den erwähnten Kassetten stehen noch Einschübe für Phono und Aux zur Verfügung. Im weiteren ist ein Summenmodul mit eingebauten Limiter-Kompressoren erhältlich.

Die Erprobung in der Praxis hat gezeigt, dass sich mit diesem Mischpult alle Möglichkeiten der Mischung mit verschiedensten Tonquellen wie Mikrofonen, Tonband, Verstärkern und Hallgeräten durchführen lassen.

Da das Pult über 3 Ausgänge für Tb normal und 2 mit +6 dB verfügt, ergeben sich bis-

her nie gekannte Anschlussmöglichkeiten. Ferner kann ein externer Monitorverstärker an der sep. Monitorverstärkerbuchse angeschlossen werden, wobei er beim Drücken der Kommandomikrofontaste ebenfalls gedämpft wird. Im weiteren verfügt der Mixer über zwei sep. Ausgänge für das Zusammenschalten mehrerer Mischpulte.
Vergleicht man die angebotenen Möglichkeiten und technischen Daten, so ist hier zum ersten Mal eine sehr günstige Relation zwischen Preis und Gerät vorhanden.

Garantierte Mindestdaten:
Frequenzgang: 20 bis 20000 Hz ±0,5 dB
Gesamtklirrfaktor: bei +6 dB Ausgangsspannung kleiner als 0,1%
bei +18 dB Ausgangsspannung kleiner als 0,2%
Verstärkung: maximal 80 dB (Mikrofoneingänge)
Übersprechen: besser als 60 dB bei allen Frequenzen
Entzerrungsmöglichkeiten: Bass 40 Hz ± 17 dB, Präsenz 4 kHz ±10 dB, Höhen 12 kHz ±13,5 dB
Phono-Entzerrung: nach RIAA
Übersteuerbarkeit der Summen: Vorausteuerung mit 0,2% Klirren bei –28 dB Summen-Reglereinstellung möglich
Ausgänge: A+6 dB (1,55 V), maximal +18 dB (6,2 V) Ra = 600 Ω
B –14 dB (150 mV) Ra = 4,7 kΩ
C Monitor-Ausgang +6 dB (1,55 V) an Ra = 4,7 kΩ
Leistungsaufnahme: maximal 35 VA 220/110 V 50/60 Hz

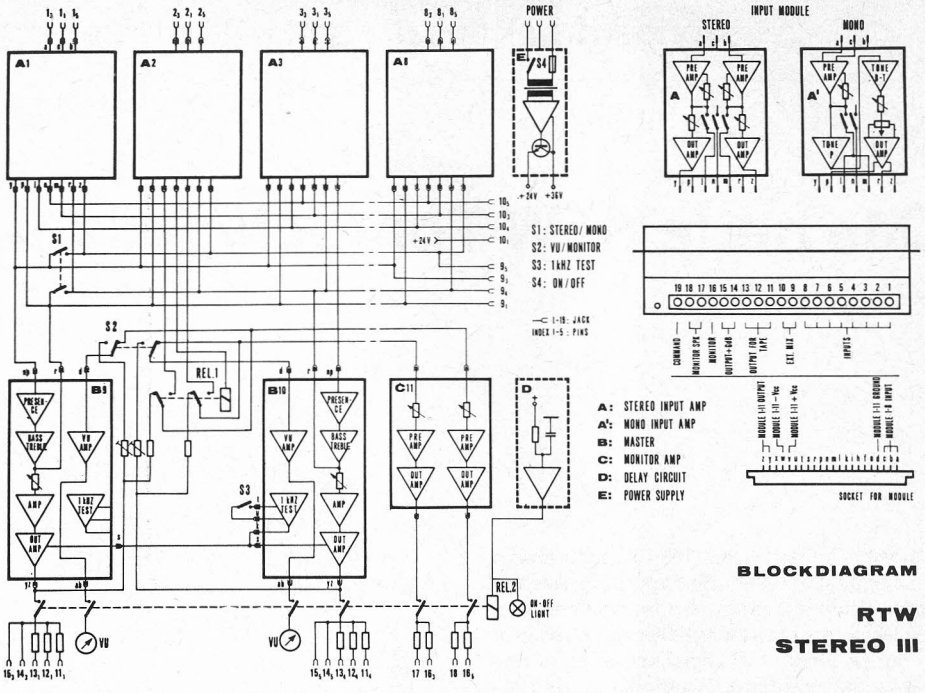


Abb. 4: Blockschema

BLOCKDIAGRAM

RTW

STEREO III

Diese Messdaten wurden von uns als Mindestergebnisse ausgemessen.
Ein Mischpult für kleinere Aufnahmestudios, neue Möglichkeiten für semi-professionelle Amateure, voll einsatzfähig für die mobile Aufnahmeequipe oder für stationären Einsatz.

RTW

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN RUDOLF TWELKER

RTW · 5 KÖLN 60 · POSTFACH 600680 · NEUSSER STR. 397-399 · TELEX NR. 888 5217 · TEL. 0221-764035

P R E I S L I S T E

RTW Ton-Regiepult Stereo III

Best.-Nr.		ohne MWSt	m. 11% MWSt
	GRUNDSYSTEM		
1.1oo	Gehäuse, Basisplatte, Anschlußfeld	DM 99o,--	DM 1.o98,9o
1.1o1	Leerblende für nicht bestückte Einschubplätze	DM 1o,--	DM 11,1o
1.2oo	Pultaufsatz mit 2 Spitzenspannungsmesser	DM 419,--	DM 465,o9
1.2o1	Pultaufsatz mit 1 Spitzenspannungsmesser	DM 334,--	DM 37o,74
1.21o	Pultaufsatz mit Leucht-Säulen-Peakmeter (1ooer Teilung)	DM 1.1o8,--	DM 1.229,88
1.211	Pultaufsatz mit Leucht-Säulen-Peakmeter (2ooer Teilung)	DM 1.395,--	DM 1.548,45
1.22o	Abdeckung mit 2 Spitzenspannungsmesser	DM 367,--	DM 4o7,37
1.221	Abdeckung mit 1 Spitzenspannungsmesser	DM 282,--	DM 313,o2
1.23o	Abdeckung ohne Aussteuerungsmesser	DM 53,--	DM 58,83
	INPUT-EINSCHÜBE		
1.811	Input-Einschub-Stereo	DM 21o,--	DM 233,1o
1.816	Input-Einschub-Stereo mit VH	DM 24o,--	DM 255,3o
1.861	Input-Einschub Stereo umschaltbar Mikrofon-Phono-Tape, mit Vorhörsensor	DM 275,--	DM 3o5,25
1.88o	Phono-Einschub-Stereo mit Vorhörsensor	DM 248,--	DM 275,28
1.89o	Universal-Mono-Einschub mit Vorhörsensor	DM 478,--	DM 53o,58
1.895	Micro-Line-Einschub Mono mit Vorhörsensor	DM 284,--	DM 315,24
1.92o	Monitor-Einschub für Kopfhöreranschluß	DM 2o6,--	DM 228,66
1.93o	Monitor-Einschub 2 x 3 W-Endstufe und Kommando-Mikrofon	DM 348,--	DM 386,28
	OUTPUT-EINSCHÜBE		
1.9oo	Summen-Einschub	DM 248,--	DM 275,28
1.91o	Summen-Einschub mit Limiter-Compressor	DM 496,--	DM 55o,56
1.9o5	Symmetrischer Ausgang pro Kanal	DM 113,--	DM 125,43

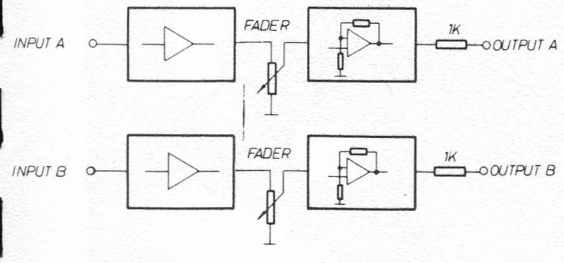
Köln, Juli 1976

RTW Typenblatt 1.811

Der Stereo-Input-Einschub 1.811 ist ein Eingangsverstärker für hochpegelige Schallquellen. Er kann im RTW-Tonregiepult oder in ähnlichen Systemen eingesetzt werden. Für den linken und rechten Kanal steht je ein Mono-Regler zur Verfügung.

The Stereo-Input Module 1.811 serves as preamplifier for high level inputs. It can be used with the RTW-Mixing Console Stereo III or it may complete other systems. The right and the left channel have each own Mono Faders.

BLOCKDIAGRAM

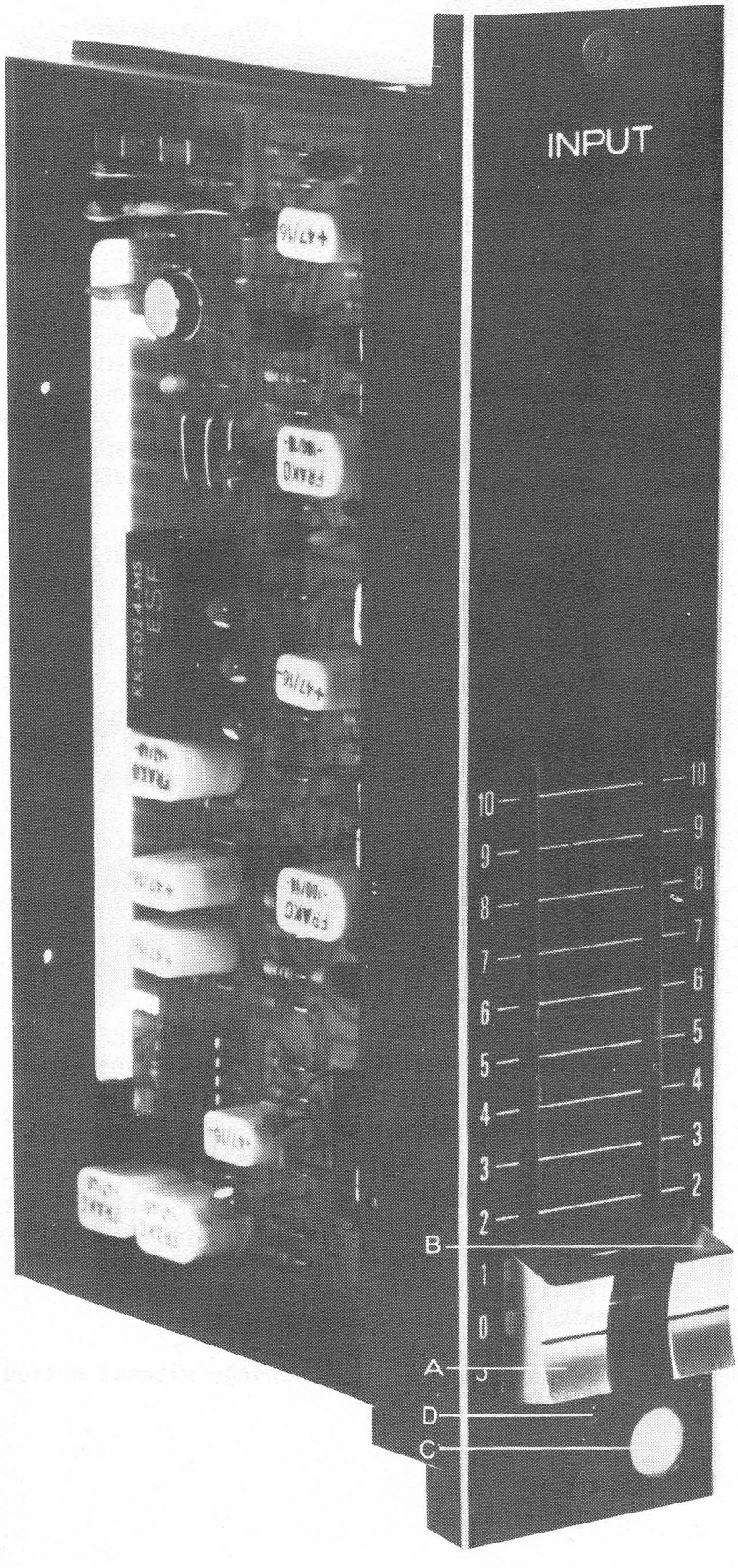


Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich:	2o bis 2o.ooo Hz ± o,5 dB
Frequency range:	2o to 2o.ooo Hz ± o,5 dB
Eingangsimpedanz:	1 MOhm unsymmetrisch
Input Impedance:	1 MOhm unbalanced
Maximaler Eingangspegel:	5 V eff (+ 16 dBm)
Maximum Input Level:	5 V RMS (+ 16 dBm)
Ausgangspegel:	nominal - 1o dBm an 1 kOhm maximal + 18 dBm,
Output Level:	nominal - 1o dBm unbalanced 1 kOhm, maximum + 18 dBm,
Maximale Verstärkung:	18 dB
Maximum Amplification:	18 dB
Fremdpegel bez. auf Eingang:	- 1o4 dBm eff
Relative Input Noise:	- 1o4 dBm RMS
Klirrfaktor:	<0,1 % bei + 18 dBm Output
Total harmonic distortion:	<0,1 % at + 18 dBm Output
Speisespannung:	24 V ± 1 V DC
Supply Voltage:	24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme:	maximal 35 mA
Current Consumption:	maximum 35 mA
Anschlüsse:	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte
Connections:	22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen:	4o x 19o mm, 1o5 mm tief
Dimensions:	4o x 19o mm, 1o5 mm deep
Gewicht:	o,25 kg netto
Weight:	o,25 kg net

Specifications subject to change without notice.

RTW Stereo-Input Einschub 1.816/ Stereo Input Amplifier 1.816



Bedienungselemente / Controls

A Pegel-Regler linker Kanal
Fader left Channel

B Pegel-Regler rechter Kanal
Fader right Channel

C Vorhörsenor
PFL Touch Control

D Vorhöranzeige LED
PFL indicate LED

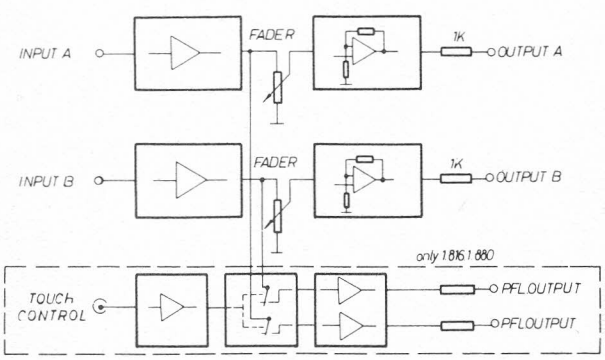
RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.816

Der Stereo-Input-Einschub 1.816 ist ein Eingangsverstärker für hochpegelige Schallquellen. Er kann im RTW-Tonregiepult oder in ähnlichen Systemen eingesetzt werden. Für den linken und rechten Kanal steht je ein Mono-Regler zur Verfügung. Vorhören bei geschlossenem oder offenem Regler ist mit dem eingebauten Vorhörsensor möglich.

The Stereo-Input Module 1.816 serves as preamplifier for high level inputs. It can be used with the RTW-Mixing Console Stereo III or it may complete other systems. The right and the left channel have each own Mono Faders. Pre-Fader-Listening can be obtained by using the built in PFL-Touch-Control and the PFL indicating LED.

BLOCKDIAGRAM

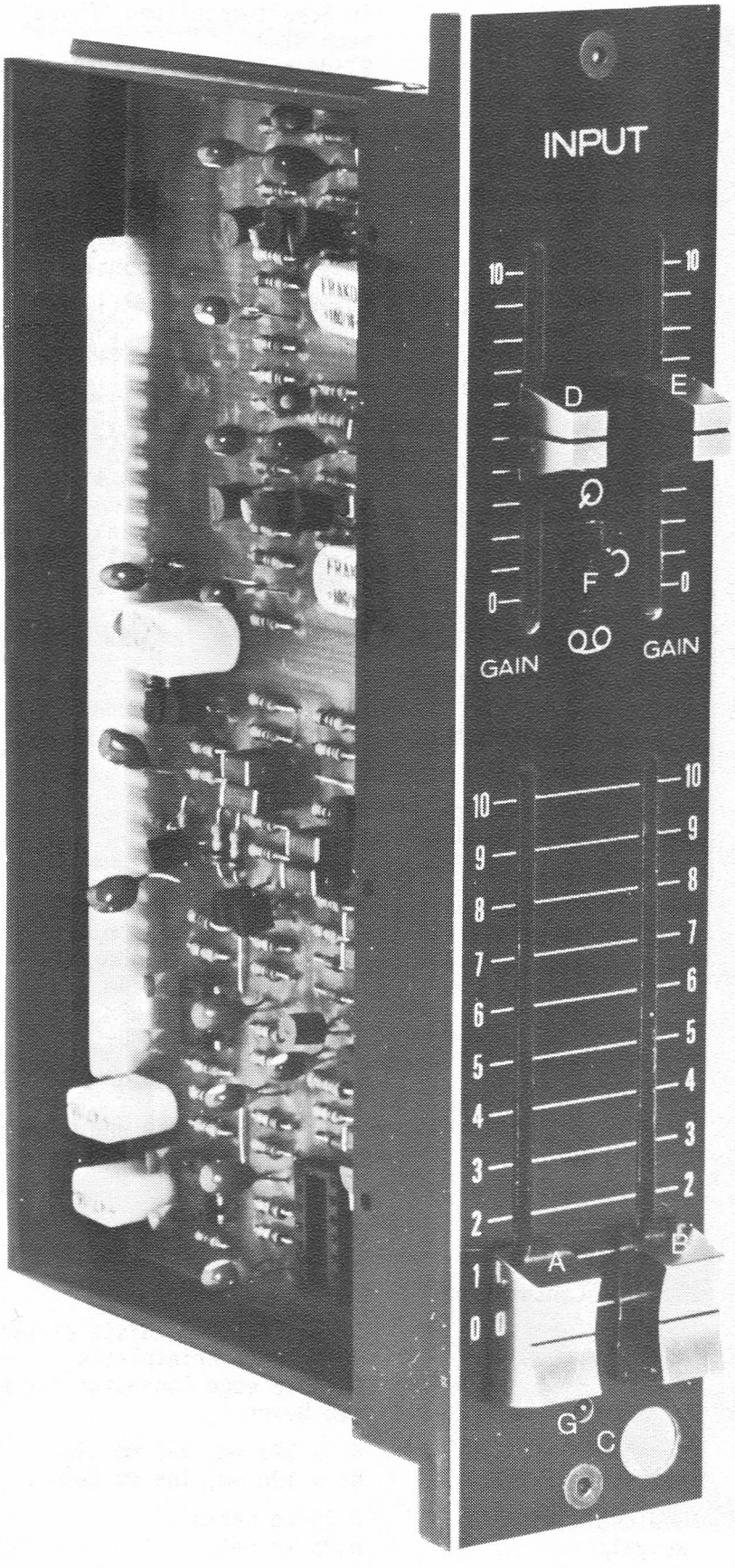


Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich: Frequency range:	2o bis 2o.ooo Hz ± o,5 dB 2o to 2o.ooo Hz ± o,5 dB
Eingangsimpedanz: Input Impedance:	1 MOhm unsymmetrisch 1 MOhm unbalanced
Maximaler Eingangspegel: Maximum Input Level:	5 V eff (+ 16 dBm) 5 V RMS (+ 16 dBm)
Ausgangspegel:	nominal - 1o dBm an 1 kOhm maximal + 18 dBm, Vorhörausgang: nominal - 24 dBm an 6,8 kOhm, maximal + 17 dBm
Output Level:	nominal - 1o dBm unbalanced 1 kOhm, maximum + 18 dBm, PFL-Output: - 24 dBm unbalanced 6,8 kOhm, maximum + 17 dBm
Maximale Verstärkung: Maximum Amplification:	18 dB 18 dB
Fremdpegel bez. auf Eingang: Relative Input Noise:	- 1o4 dBm eff - 1o4 dBm RMS
Klirrfaktor:	<0,1 % bei + 18 dBm Output
Total harmonic distortion:	< 0,1 % at + 18 dBm Output
Speisespannung: Supply Voltage:	24 V ± 1 V DC 24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme: Current Consumption:	maximal 35 mA maximum 35 mA
Anschlüsse: Connections:	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen: Dimensions:	4o x 19o mm, 1o5 mm tief 4o x 19o mm, 1o5 mm deep
Gewicht: Weight:	o,25 kg netto o,25 kg net

Specifications subject to change without notice.

RTW Stereo-Input Einschub 1.861/ Stereo Input Amplifier 1.861



Bedienungselemente / Controls

A Pegel-Regler linker Kanal
Fader left Channel

B Pegel-Regler rechter Kanal
Fader right Channel

C Vorhörsenor
PFL Touch Control

D Verstärkungsregler linker Kanal
Gain Control left Channel

E Verstärkungsregler rechter Kanal
Gain Control right Channel

F Umschalter: Tape-Phono-Mikrofon
Switch: Tape-Pick-Up-Microfone

G Vorhöranzeige LED
PFL indicate LED

RTW

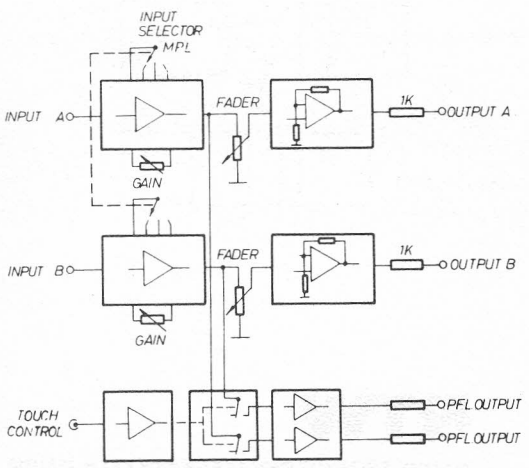
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.861

Mit dem Stereo-Input-Einschub 1.861 steht ein flexibler Eingangsverstärker mit schaltbarer und regelbarer Empfindlichkeit zur Verfügung. Ein dreistufiger Schiebeschalter paßt Verstärkung und Eingangsimpedanz an die jeweilige Tonquelle an. Der Einschub arbeitet in Schalter-Stellung "Phono" mit einer Entzerrung nach RIAA während bei den Schalterstellungen "Tape" und 'Mikrofon' der Frequenzgang gerade verläuft. Für Vorhören bei offenem oder geschlossenem Pegel-Regler sind ein Vorhör-Sensor mit LED-Anzeige vorgesehen.

The Stereo Input Module 1.861 is a unit for flexible use with switchable and adjustable sensivity. A three position slide switch matches the amplification and the input impedance to the source. In position "Pick up" RIAA-Equalization is switched on, whereas in Position "Tape" and "Microfone" a flat frequency curve is achieved. For Pre-Fader-Listening the unit contains a touch control and a PFL indicating LED.

BLOCKDIAGRAM



Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich:	2o bis 2o.ooo Hz ± o,5 dB
	2o to 2o.ooo Hz ± o,5 dB
Entzerrung:	in Schalterstellung "Phono" nach RIAA
Equalization:	Slide switch in position "Pick up" according RIAA
Eingangsimpedanz:	Mikrofon: 4,7 kOhm unsymmetrisch
	Phono: 47 kOhm unsymmetrisch
	Tape: 1 MOhm unsymmetrisch
Input Impedanz:	Microfone: 4,7 kOhm unbalanced
	Pick Up: 47 kOhm unbalanced
	Tape: 1 MOhm unbalanced
Maximaler Eingangspegel:	Mikrofon: 3 V (+ 12 dBm)
	Phono: 25o mV (- 1o dBm)
	Tape: 5 V (+ 16 dBm)
Maximum Input Level:	Microfone: 3 V RMS (+ 12 dBm)
	Pick Up: 25o mV (- 1o dBm)
	Tape: 5 V RMS (+ 16 dBm)
Ausgangspegel:	nominal - 1o dBm an 1 kOhm
	maximal + 18 dBm
	Vorhörausgang: nominal - 24 dBm an 6,8 kOhm, maximal + 17 dBm
Output Level:	nominal - 1o dBm unbalanced 1 kOhm
	maximum + 17 dBm
	PFL-Output: - 24 dBm unbalanced 6,8 kOhm
	maximum + 17 dBm
Maximale Verstärkung:	Mikrofon: 64 dB
	Phono: 4o dB
	Tape: 18 dB
Maximum Amplification:	Microfone: 64 dB
	Pick Up: 4o dB
	Tape: 18 dB
Fremdpegel bez. auf Eingang:	Mikrofon: - 124 dBm eff
	Phono: - 123 dBm eff
	Tape: - 1o4 dBm eff
Relative Input Noise:	Microfone: - 124 dBm RMS
	Pick Up: - 123 dBm RMS
	Tape: - 1o4 dBm RMS
Klirrfaktor:	< o,1 % bei + 18 dBm Output
Total harmonic distortion:	< o,1 % at + 18 dBm Output
Speisespannung:	24 V ± 1 V DC
Supply Voltage:	24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme:	maximal 35 mA
Current Consumption:	maximum 35 mA
Anschlüsse:	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte
Connections:	22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen:	4o x 19o mm, 1o5 mm tief
Dimensions:	4o x 19o mm, 1o5 mm deep
Gewicht:	o,25 kg netto
Weight:	o,25 kg net

Specifications subject to change without notice.

RTW Mono-Input Einschub 1.890/Mono Input Amplifier 1.890

Bedienungselemente / Controls:

A Pegel-Regler
Fader

B Bass-Regler
Bass Control

C Präsenz-Regler
Presence Control

D Höhen-Regler
Treble Control

E Panorama-Regler
Panorama Control

F Verstärkungsregler
Gain Control

G Symmetrisch/Unsymmetrisch
Switch balanced/unbalanced

H Phantom ein/aus
Phantom on/off

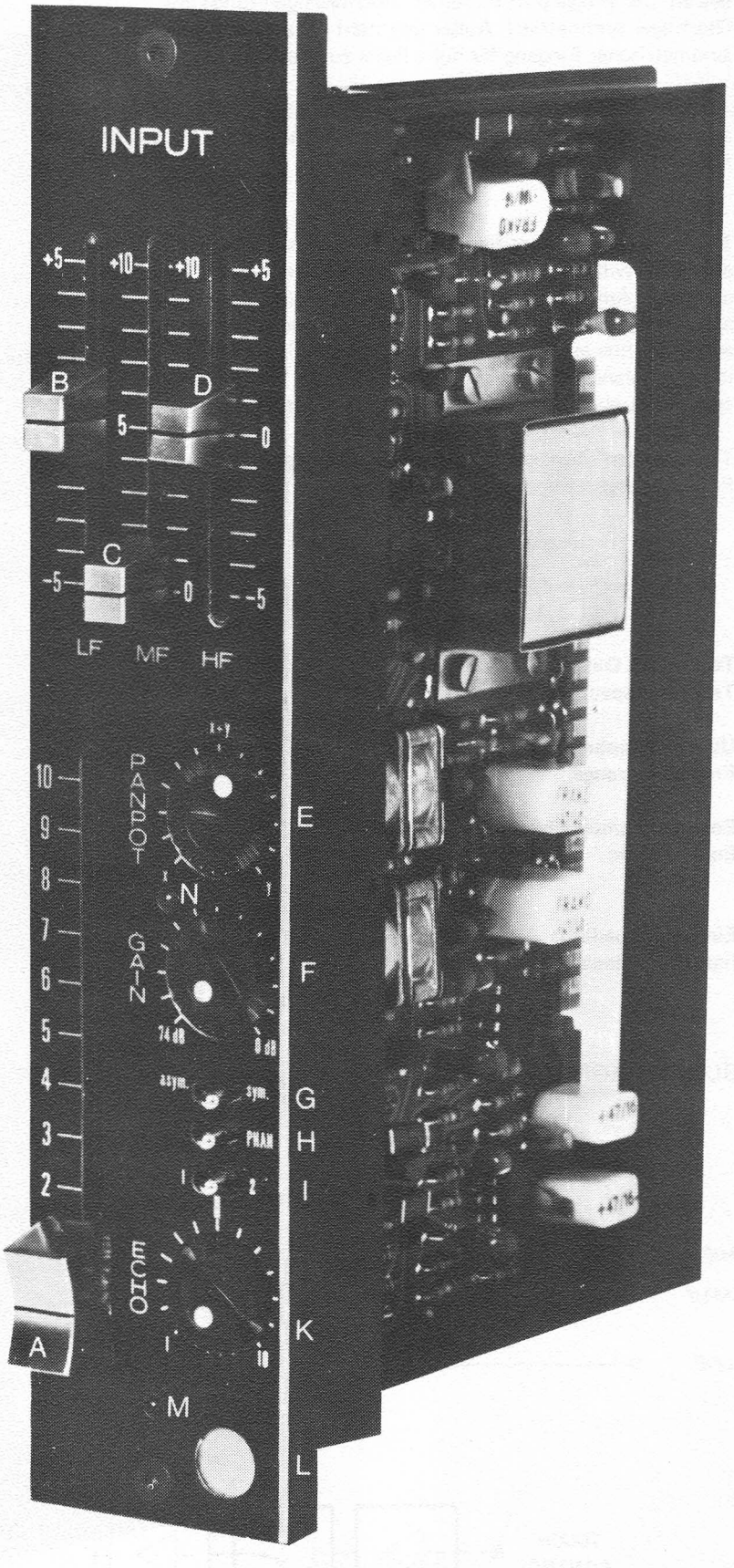
I Echo-Summe 1/E. -Summe 2
Echo Buss 1/Echo Buss 2

K Hall/Echo-Regler
Reverb./Echo Control

L Vorhörsensor
PFL Touch Control

M Vorhör-Anzeige LED
PFL indicate LED

N Übersteuerungs LED
Overload indicate LED



RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.890

Der Eingangsverstärker 1.890 dient der Vorverstärkung und Anpassung verschiedenster Signalquellen an das RTW-Tonregiepult oder an andere Verstärker und Tonbandmaschinen. Er enthält alle Verstärker, Filter und Bedienungselemente um ihn als Mikrofonverstärker, Line-Verstärker oder/und als Entzerrer-Verstärker einzusetzen. Der Eingang ist mit einem hochwertigen Eingangsübertrager symmetriert. Außerdem steht ein zweiter unsymmetrischer Eingang für hohe Pegel zur Verfügung.

An den Ausgängen stehen Signale für Stereo-Sammelschienen (Panorama-Ausgänge), Vorhören und Echo/Hall an.

The 1.890 Input Amplifier can match various impedances and levels with the RTW Mixing console Stereo III, with any other Amplifier or Tape-Recorder. It includes all amplifiers, filters and controls for use as a microfone amplifier, line amplifier or equalization amplifier. The input is balanced by a high class transformer. In addition one more unbalanced high level input is available.

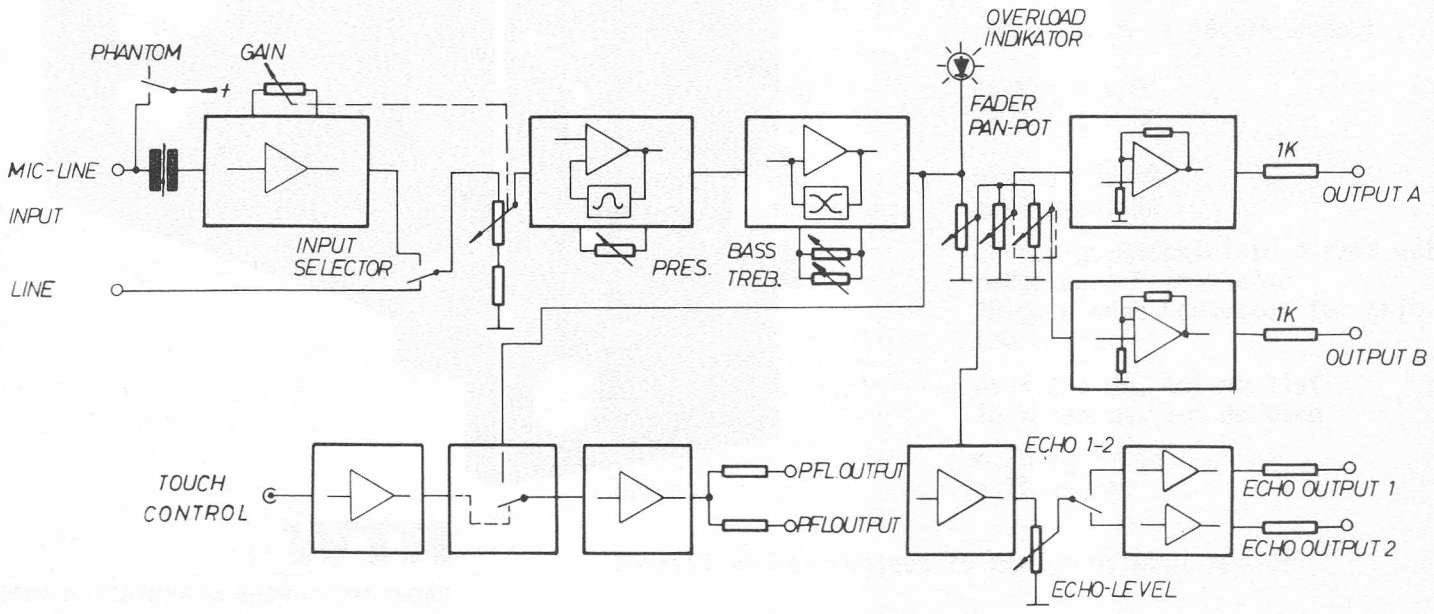
The different sources supply stereo-busses (Panorama), PFL-buss and reverberation/echo buss.

Technische Daten:
Technical Specifications:

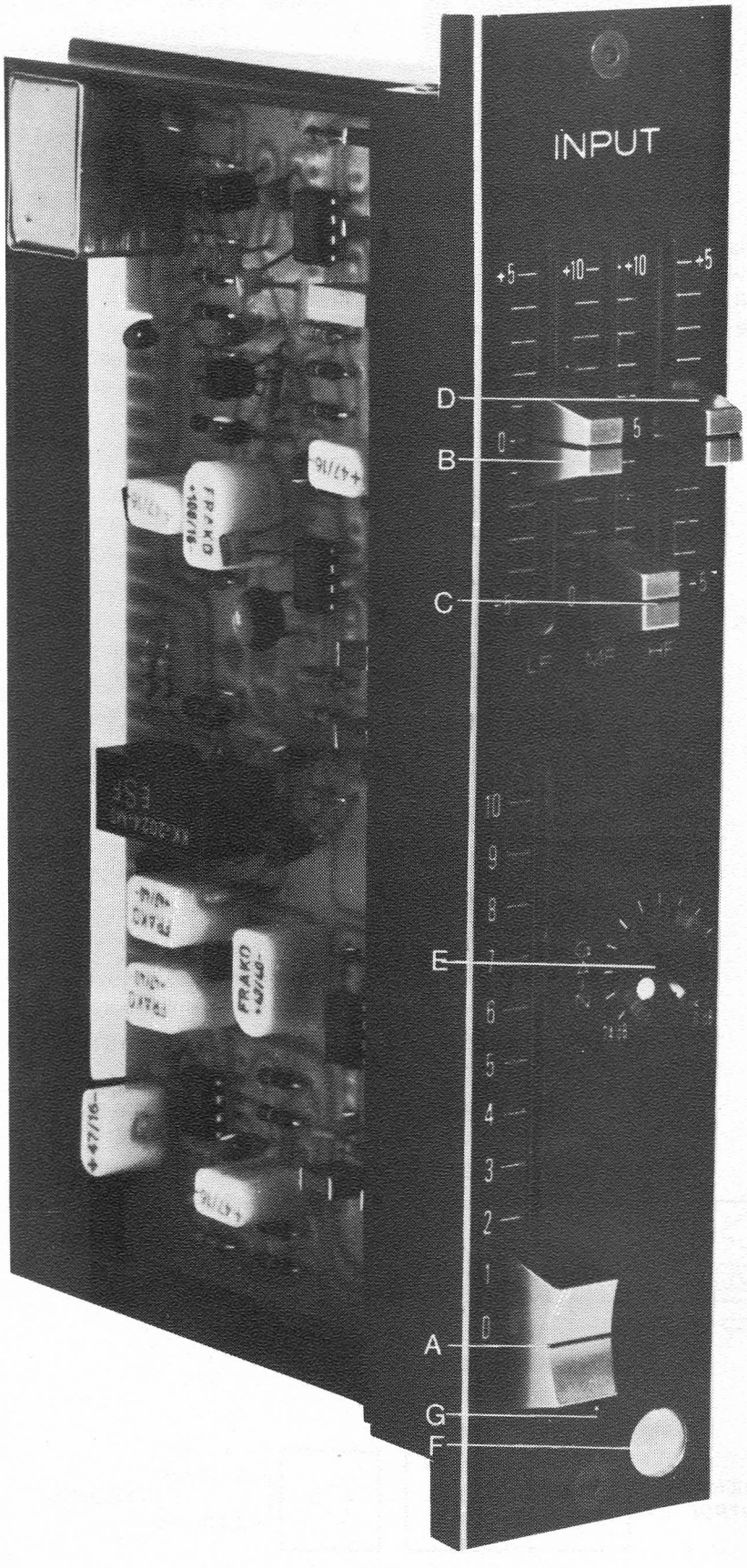
Übertragungsbereich: **Frequency range:**	20 bis 20.000 Hz ± 0,5 dB
Entzerrungsmöglichkeit: **Equalization:**	40 Hz ± 17 dB 4 kHz + 10 dB 12 kHz ± 13,5 dB
Eingangsimpedanz: **Input Impedance:**	symmetrisch erdfrei 5 kOhm balanced floating 5 kOhm unsymmetrisch 50 kOhm unbalanced 50 kOhm
Max. Eingangspegel: **Maximum Input Level:**	+ 16 dBm + 16 dBm
Ausgangspegel:	A Panorama unsym. an 1 kOhm nominal - 10 dBm, max. + 18 dBm B Hall unsym. an 6,8 kOhm nominal - 24 dBm, max. + 17 dBm C Vorhör unsym. an 6,8 kOhm nominal - 24 dBm, max. + 17 dBm
Output Level:	A Panorama unbalanced 1 kOhm nominal -10 dBm, maximum +17 dBm B Reverb. unbalanced 6,8 kOhm nominal -24 dBm, maximum +17 dBm C PFL unbalanced 6,8 kOhm nominal -24 dBm, maximum +17 dBm
Verstärkung: **Amplification:**	stufenlos + 64 dB bis - 10 dB adjustable + 64 dB to - 10 dB
Klirrfaktor: **Tot. Harmonic Dist.:**	0,1 % bei + 18 dBm Output 0,1 % at + 18 dBm Output
Fremdpegel bez. auf Eingang: **Relative Input Noise:**	V=64 dB ------- -124 dBm eff. V = 0 dB ------- - 97 dBm eff.
Phantom-Speisung: **Phantom-Voltage:**	48 V extern, 12 oder 24 V intern 48 V external, 12 or 24 V internal
Speisespannung: **Supply Voltage:**	24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme: **Current Consumption:**	40 mA maximal 40 mA maximum
Anschlüsse: **Connections:**	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen: **Dimensions:**	40 x 190 mm, 105 mm tief 40 x 190 mm, 105 mm deep
Gewicht: **Weight:**	0,35 kg netto 0,35 kg net

Specifications subject to change without notice

BLOCKDIAGRAM



RTW Mono-Input Einschub 1.895 Mono Input Amplifier 1.895



Bedienungselemente / Controls:

A Pegel-Regler
Fader

B Bass-Regler
Bass Control

C Präsenz-Regler
Presence Control

D Höhen-Regler
Treble Control

E Verstärkungsregler
Gain Control

F Vorhörsensor
PFL Touch Control

G Vorhör-Anzeige LED
PFL indicate LED

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.895

Der Eingangsverstärker 1.895 dient der Vorverstärkung und Anpassung verschiedenster Signalquellen an das RTW-Tonregiepult oder an andere Verstärker und Tonbandmaschinen. Er enthält alle Verstärker, Filter und Bedienungselemente um ihn als Mikrofonverstärker, Line-Verstärker oder/und als Entzerrer-Verstärker einzusetzen.

An den Ausgängen stehen Signale für Sammelschienen und Vorhören an.

The 1.895 Input Amplifier can match various impedances and levels with the RTW Mixing console Stereo III, with any other Amplifier or Tape-Recorder. It includes all amplifiers, filters and controls for use as a microfone amplifier, line amplifier or equalization amplifier.

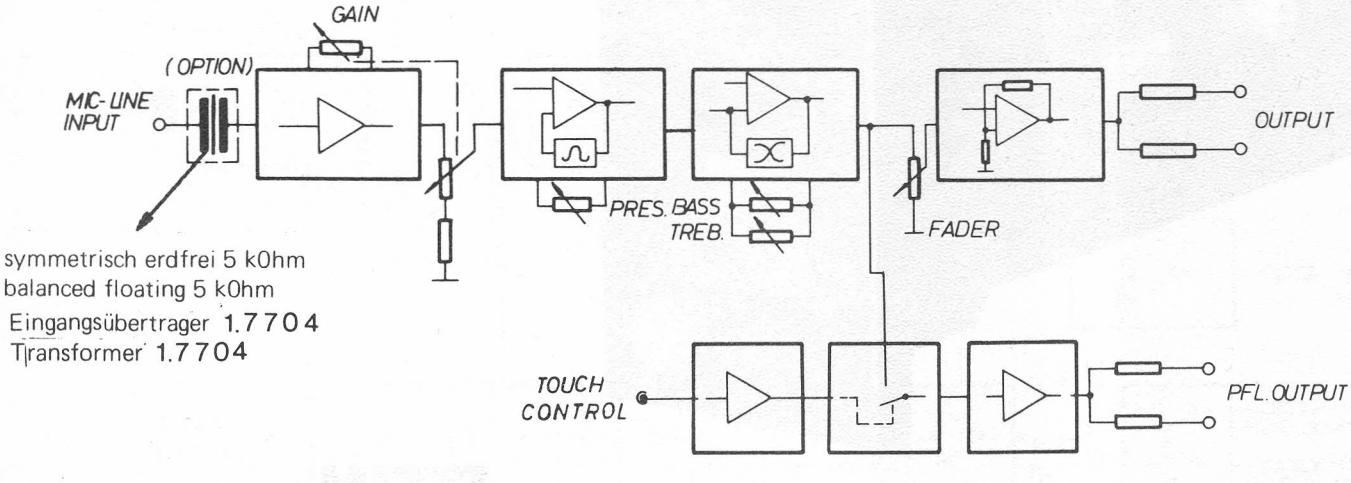
The different sources supply Mix- and PFL-busses.

Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich: **Frequency range:**	20 bis 20.000 Hz ± 0,5 dB
Entzerrungsmöglichkeit: **Equalization:**	40 Hz ± 17 dB 4 kHz + 10 dB 12 kHz ± 13,5 dB
Eingangsimpedanz: **Input Impedance:**	unsymmetrisch 50 kOhm unbalanced 50 kOhm
Max. Eingangspegel: **Maximum Input Level:**	+ 16 dBm + 16 dBm
Ausgangspegel:	A unsym. an 1 kOhm nominal - 10 dBm, max. + 18 dBm B Vorhör unsym. an 6,8 kOhm nominal - 24 dBm, max. + 17 dBm
Output Level:	A unbalanced 1 kOhm nominal -10 dBm, maximum +17 dBm B PFL unbalanced 6,8 kOhm nominal -24 dBm, maximum +17 dBm
Verstärkung: **Amplification:**	stufenlos + 64 dB bis - 10 dB adjustable + 64 dB to - 10 dB
Klirrfaktor: **Tot. Harmonic Dist.:**	0,1 % bei + 18 dBm Output 0,1 % at + 18 dBm Output
Fremdpegel bez. auf Eingang: **Relative Input Noise:**	V=64 dB ------- -124 dBm eff. V = 0 dB ------- - 97 dBm eff.
Speisespannung: **Supply Voltage:**	24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme: **Current Consumption:**	35 mA maximal 35 mA maximum
Anschlüsse: **Connections:**	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen: **Dimensions:**	40 x 190 mm, 105 mm tief 40 x 190 mm, 105 mm deep
Gewicht: **Weight:**	0,25 kg netto 0,25 kg net

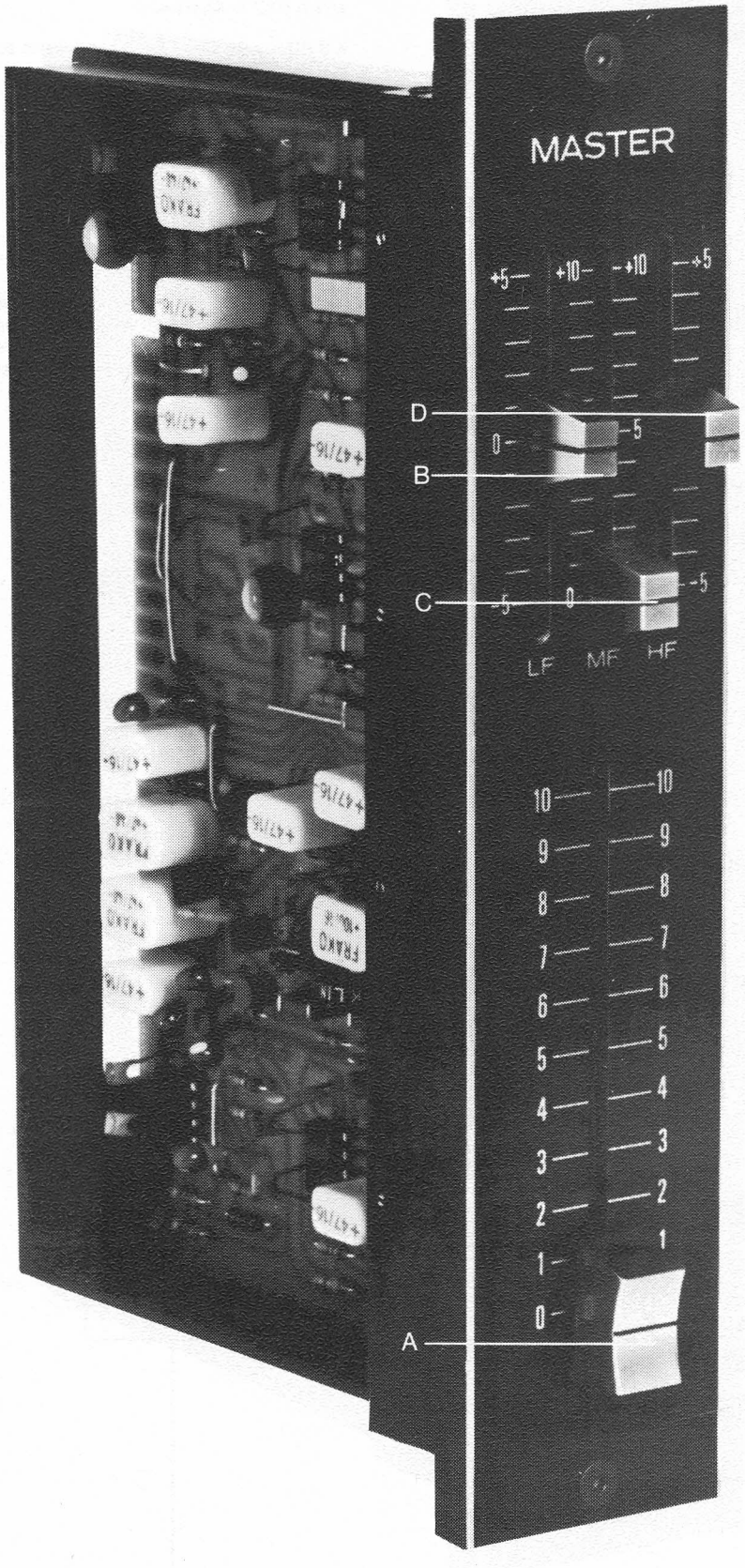
Specifications subject to change without notice

BLOCKDIAGRAM



symmetrisch erdfrei 5 kOhm
balanced floating 5 kOhm
Eingangsübertrager 1.7704
Transformer 1.7704

RTW Summenverstärker 1.900/Master Amplifier 1.900



Bedienungselemente / Controls

A Summenregler
Master Fader

B Bass-Regler
Bass Control

C Präsenz-Regler
Presence Control

D Höhen-Regler
Treble Control

RTW

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.900

Der Summenverstärker 1.900 dient der Verstärkung von Niederfrequenz-Signalen nach der Summenbildung auf + 6 dBm (1.55 Volt) Ausgangspegel.

Zwei Eingänge stehen zur Verfügung:
Eingang A führt über Klangregler für Bass, Präsenz und Höhen zum Summenregler.
Eingang B arbeitet frequenzlinear.

Ein getrennt ansteuerbarer IC-Verstärker kann entweder zur Ansteuerung von VU-Metern dienen, oder als Impedanzwandler bzw. Vorverstärker eingesetzt werden.

Außerdem ist im Einschub ein extern ein- und ausschaltbarer Generator 1 KHz zu Eich-Zwecken enthalten.

The Group Amplifier, Master Module 1.900, serves to amplify audio-frequency signals after sum generation to + 6 dBm (1.55 Volts) output level.

Two Inputs are available:
Input A routes to incoming signals across tone controls for bass, presence and trebles to the group fader.
Input B operates on straight-line frequency.

A separately selectable IC-Amplifier may either serve the select VU-Meters or be utilized as an impedance converter or, respectively, as a preamplifier.

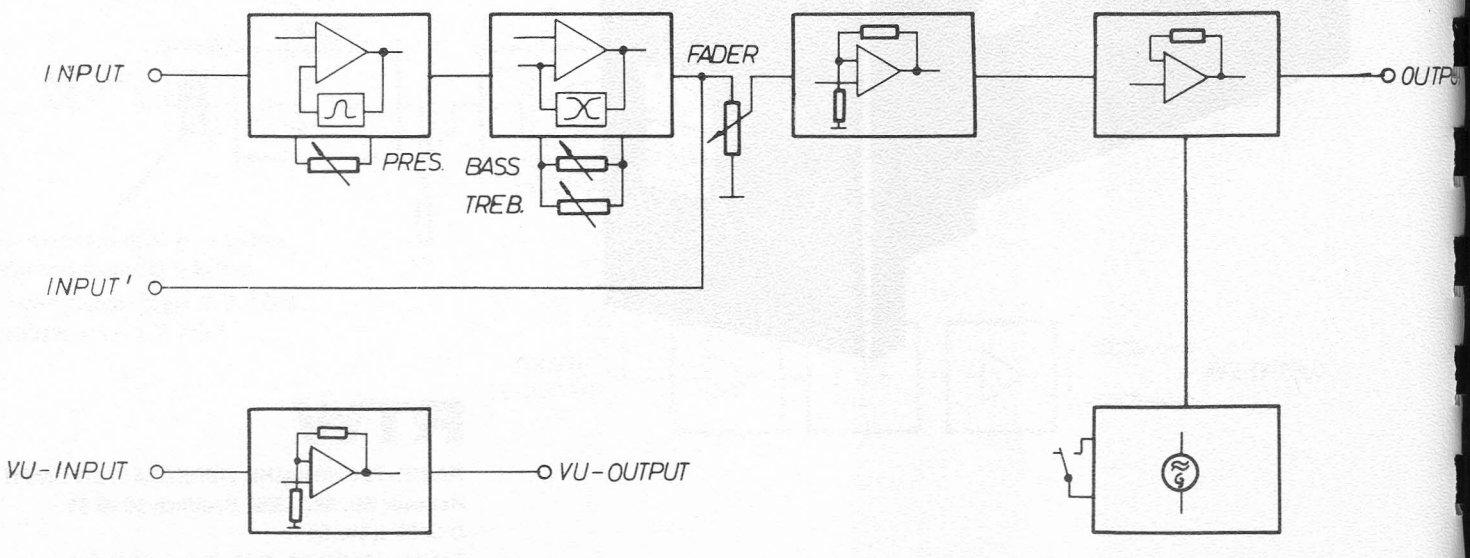
The Module also includes an external on-off-controlled 1 KHz-generator for calibration purposes.

Technische Daten:
Specification Data:

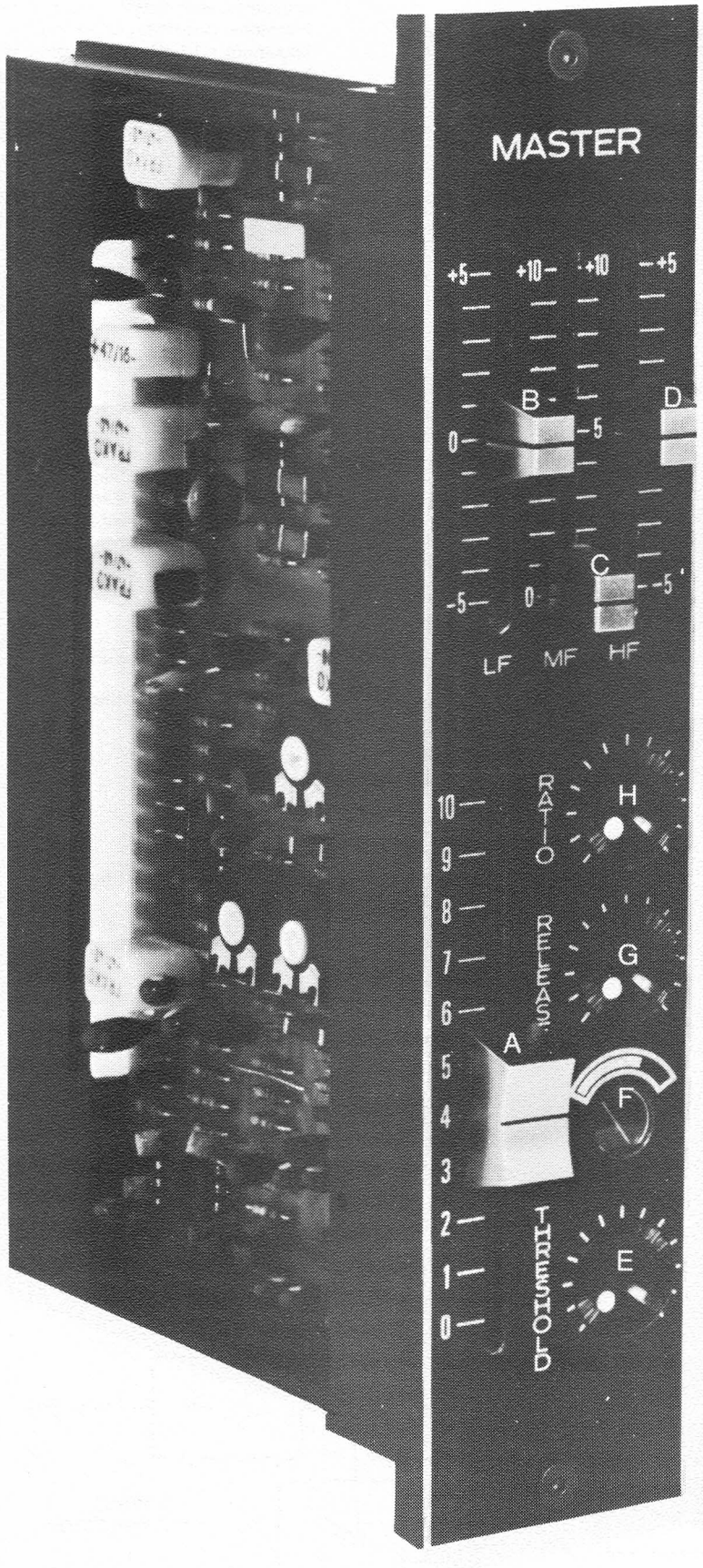
Übertragungsbereich: **Frequency Range:**	20 bis 20.000 Hz 20 to 20.000 Hz
Entzerrungsmöglichkeit:	40 Hz ± 17 dB 4 KHz + 10 dB 12 KHz ± 13,5 dB
Equalizing Capacity:	40 Hz ± 17 dB 4 KHz + 10 dB 12 KHz ± 17 dB
Eingangsimpedanz:	Summeneingang vor Klangregler und Eingang des Anzeigeverstärkers 50 kOhm unsymmetrisch Summeneingang nach Klangregler: 680 Ohm
Input Impedance:	Group Input ahead of Tone Control and input of Level Meter Amplifier 50 kOhm asymmetric Group Input aft of Tone Control: 680 Ohm
Max. Eingangspegel: **Maximum Input Level:**	+ 16 dBm bei lin. Klangregelung + 16 dBm with linear tone control
Ausgangs-Pegel:	+ 6 dBm an 600 Ohm unsymmetrisch oder mit externem Übertrager symmetrisch (0,1 % Klirrfaktor) maximal + 18 dBm unsymmetrisch oder mit externen Übertrager + 16 dBm symmetrisch (0,2 % Klirrfaktor)
Output Level:	+ 6 dBm with 6oo Ohm asymmetric or symmetric with external transformer (harmonic distortion factor o,1 %) Maximum + 18 dBm asymmetric or + 16 dBm symmetric with external transformer (harmonic distortion factor o,2 %)
Verstärkung: **Gain:**	Summenverstärker 34 dB Anzeigeverstärker 30 dB Group Amplifier 34 dB Level Meter Amplifier 30 dB
Klirrfaktor:	< 0,1 % bei + 6 dBm Ausgangspegel < 0,2 % bei + 18 dBm Ausgangspegel
Harmonic Distortion Factor:	< 0,1 % with + 6 dBm Output Level < 0,2 % with + 18 dBm Output Level
Fremdpegel bezogen auf den Eingang: **Relative Input Noise:**	121 dBm eff 121 dBm RMS
Test-Generator:	1 kHz, extern ein-aus-schaltbar, Pegel O bis + 6 dBm einstellbar, Klirrfaktor <0,1 %
Test-Generator:	1 kHz, external controlled on/off adjustable output level from O to + 6 dBm harmonic distortion factor <0,1 %
Speisespannung: **Power Supply:**	24 V ± 1 V DC 24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme: **Power Consuption:**	30 mA maximal 30 mA maximum
Anschlüsse: **Connections:**	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-point printed circuit edge connector
Abmessungen: **Dimensions:**	40 x 190 mm, 105 mm tief 40 x 190 mm, 105 mm deep
Gewicht: **Weight:**	0,25 kg netto 0,25 kg net

Specifications data subject to change without prior notice

BLOCKDIAGRAM



RTW Summenverstärker-Limiter/Kompressor 1.910/Master Amplifier/Limiter-Compressor



Bedienungselemente / Controls

A Summenregler
Master Fader

B Bass-Regler
Bass Control

C Präsenz-Regler
Presence Control

D Höhen-Regler
Treble Control

E Begrenzer-Einsatzpunkt
Limiter Threshold

F Übersteuerungs-Anzeige
Overload Indikator

G Rücklaufzeit (Erholzeit)
Recovery Time

H Kompressionsgrad
Compression Ratio

RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.910

Der Summenverstärker 1.910 dient der Verstärkung von Niederfrequenz-Signalen nach der Summenbildung auf + 6 dBm (1.55 Volt) Ausgangspegel.

Zwei Eingänge stehen zur Verfügung:
Eingang A führt über Klangregler für Bass, Präsenz und Höhen zum Summenregler.
Eingang B arbeitet frequenzlinear.

Ein getrennt ansteuerbarer IC-Verstärker kann entweder zur Ansteuerung von VU-Metern dienen, oder als Impedanzwandler bzw. Vorverstärker eingesetzt werden.

Außerdem ist im Einschub ein extern ein- und ausschaltbarer Generator 1 KHz zu Eich-Zwecken enthalten.

Im 1.910-Einschub befindet sich integriert ein Limiter/Kompressor, der sich mit dem Ratio-Regler in den Summenweg einschleifen läßt. Wird der getrennt ansteuerbare IC-Verstärker vorgeschaltet, so steht ein universell einsetzbarer Limiter/Kompressor mit oder ohne Klangregelmöglichkeit für vielfältige Anwendungszwecke zur Verfügung.

The Group Amplifier, Master Module 1.910, serves to amplify audio-frequency signals after sum generation to + 6 dBm (1.55 Volts) output level.

Two Inputs are available:
Input A routes to incoming signals across tone controls for bass, presence and trebles to the group fader.
Input B operates on straight-line frequency.

A separately selectable IC-Amplifier may either serve the select VU-Meters or be utilized as an impedance converter or, respectively, as a preamplifier.

The Module also includes an external on-off-controlled 1 KHz-generator for calibration purposes.

The 1.910-Module accommodates an integrated Limiter/Compressor permitting to be connected to the summation path along with the Ratio Controller. If the separately selectable IC-Amplifier is connected in series, a universal-purpose Limiter/Compressor - with or without tone control facilities - is available for a wide variety of applications.

Technische Daten:
Specification Data:

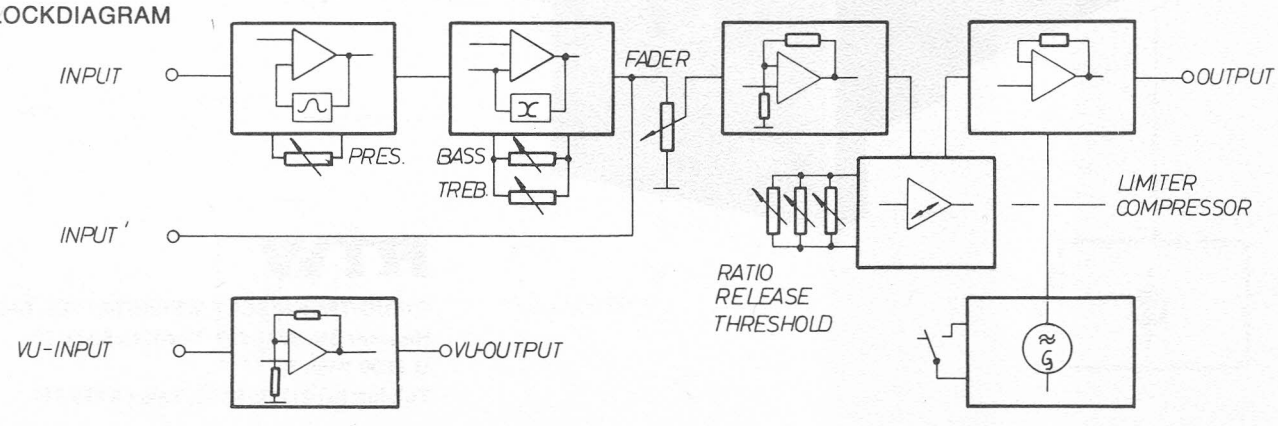
Übertragungsbereich: **Frequency Range:**	20 bis 20.000 Hz 20 to 20.000 Hz
Entzerrungsmöglichkeit:	40 Hz ± 17 dB 4 KHz + 10 dB 12 KHz ± 13,5 dB
Equalizing Capacity:	40 Hz ± 17 dB 4 KHz + 10 dB 12 KHz ± 17 dB
Eingangsimpedanz: **Input Impedance:**	Summeneingang vor Klangregler und Eingang des Anzeigeverstärkers 50 kOhm unsymmetrisch Summeneingang nach Klangregler: 680 Ohm Group Input ahead of Tone Control and input of Level Meter Amplifier 50 kOhm asymmetric Group Input aft of Tone Control: 680 Ohm
Max. Eingangspegel: **Maximum Input Level:**	+ 16 dBm bei lin. Klangregelung + 16 dBm with linear tone control
Ausgangs-Pegel:	+ 6 dBm an 600 Ohm unsymmetrisch oder mit externem Übertrager symmetrisch (0,1 % Klirrfaktor) maximal + 18 dBm unsymmetrisch oder mit externen Übertrager + 16 dBm symmetrisch (0,2 % Klirrfaktor)
Output Level:	+ 6 dBm with 6oo Ohm asymmetric or symmetric with external transformer (harmonic distortion factor o,1 %) Maximum + 18 dBm asymmetric or + 16 dBm symmetric with external transformer (harmonic distortion factor o,2 %)
Verstärkung: **Gain:**	Summenverstärker 34 dB Anzeigeverstärker 30 dB Group Amplifier 34 dB Level Meter Amplifier 30 dB
Klirrfaktor: **Harmonic Distortion Factor:**	< 0,1 % bei + 6 dBm Ausgangspegel < 0,2 % bei + 18 dBm Ausgangspegel < 0,1 % with + 6 dBm Output Level < 0,2 % with + 18 dBm Output Level
Fremdpegel bezogen auf den Eingang: **Relative Input Noise:**	121 dBm eff 121 dBm RMS
Test-Generator:	1 kHz, extern ein-aus-schaltbar, Pegel O bis + 6 dBm einstellbar, Klirrfaktor <0,1 %
Test-Generator:	1 kHz, external controlled on/off adjustable output level from O to + 6 dBm harmonic distortion factor <0,1 %

Limiter-Compressor

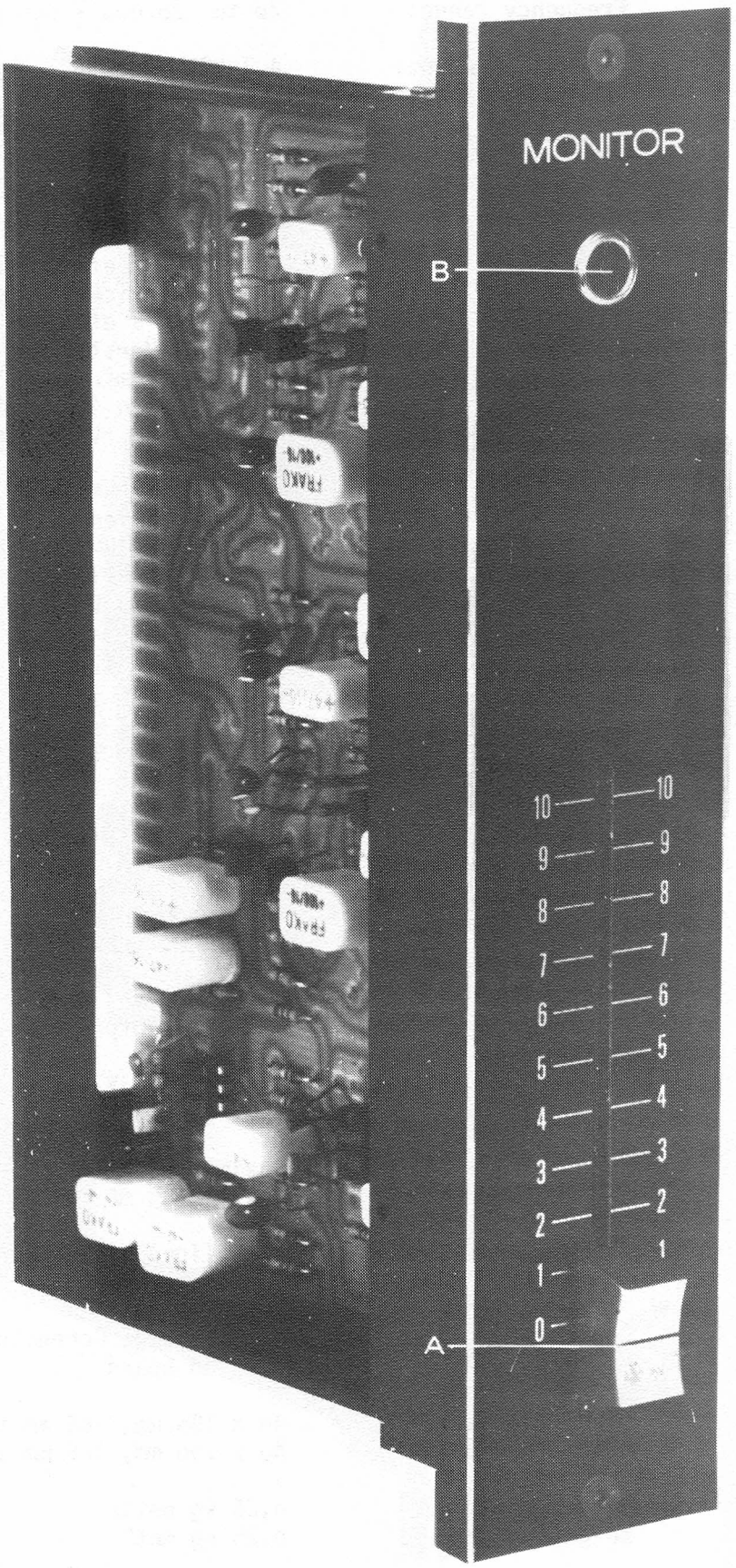
Ansprechzeit: **Attack Time:**	50 Mikro Sekunden 50 Micro-Seconds
Erholzeit: **Recovery Time:**	einstellbar 50 Milli-Sekunden bis 10 Sek/10 dB adjustable from 50 Milliseconds to 10 seconds per 10 dB
Maximale Begrenzung: **Maximum Limit:**	40 dB 40 dB
Kompressionsgrad: **Compression Ratio:**	10 : 1 einstellbar 10 : 1 adjustable
Klirrfaktor: **Harmonic Distortion Factor:**	<0,4 % bei 1 KHz bis 4o dB Begrenzung <0,4 % at 1 kHz up to 40 dB Limitation
Speisespannung: **Power Supply:**	24 V ± 1 V DC 24 V ± 1 V DC
Stromaufnahme: **Power Consuption:**	30 mA maximal 30 mA maximum
Anschlüsse: **Connections:**	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-point printed circuit edge connector
Abmessungen: **Dimensions:**	40 x 190 mm, 105 mm tief 40 x 190 mm, 105 mm deep
Gewicht: **Weight:**	0,25 kg netto 0,25 kg net

Specifications data subject to change without prior notice

BLOCKDIAGRAM



RTW Monitor- Einschub 1.920 Monitor Amplifier 1.920



Bedienungselemente / Controls

A Lautstärkeregler-Monitor
Monitor volume control

B Kopfhörer Anschlußbuchse
Headphone jack

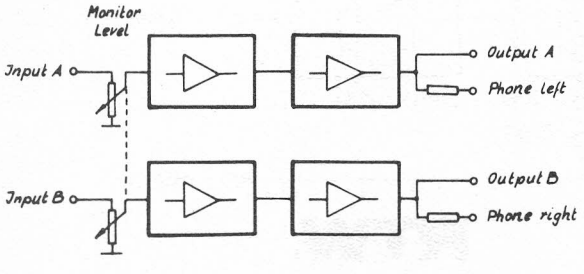
RTW
RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RTW Typenblatt 1.920

Der Monitor-Verstärker-Einschub 1.92o ist für Abhörzwecke mit Kopfhörer im RTW-Tonregiepult Stereo III oder für andere Systeme vorgesehen. Er liefert außerdem ein Stereosignal (+ 6 dBm) für externe Abhörverstärker.

The 1.92o Monitor amplifier module is made to supply headphones. It can be used with the RTW-Stereo-III Mixing console or it can complete other systems. The unit has an output for external Amplifiers (+ 6 dBm).

BLOCKDIAGRAM

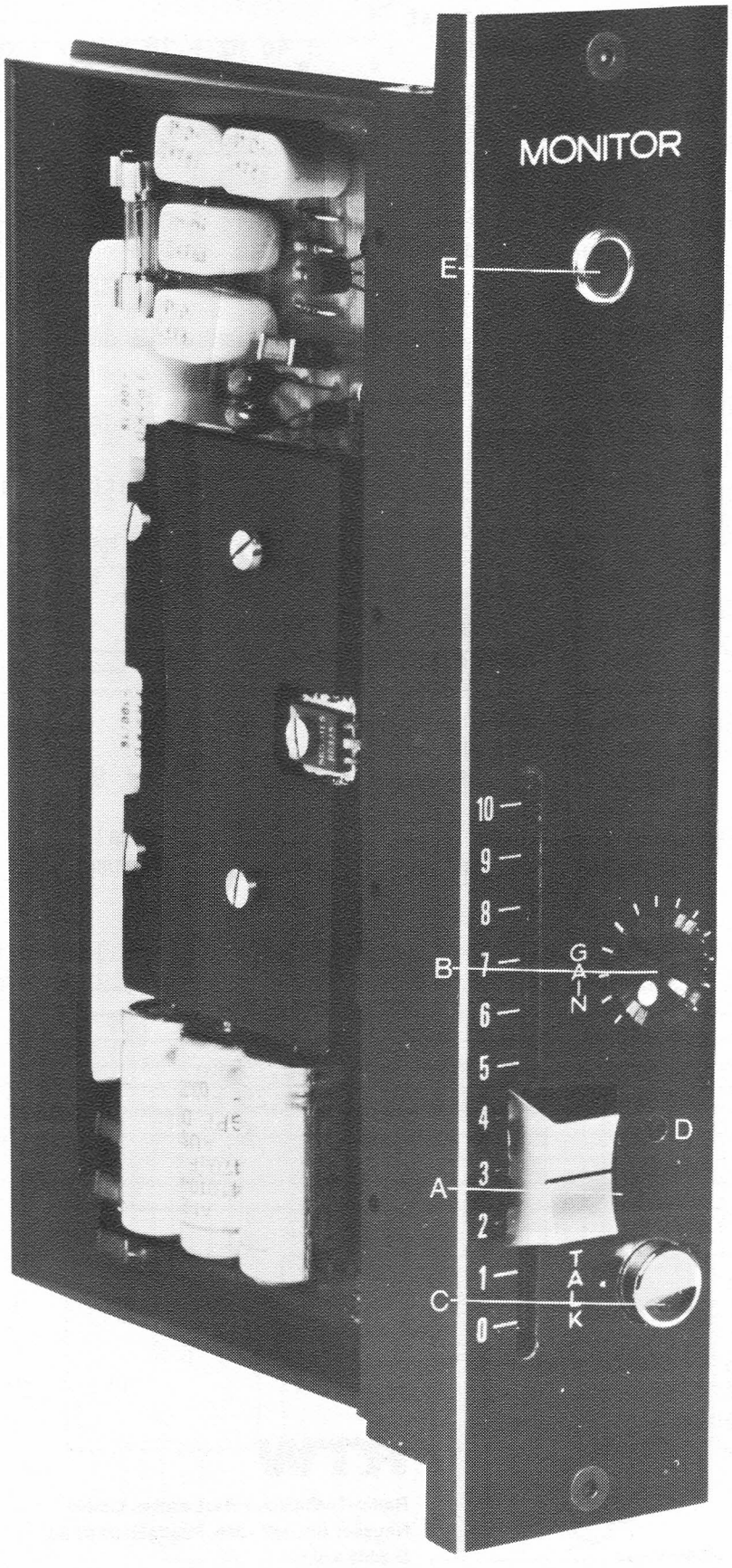


Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich: Frequency range:	2o bis 2o.ooo ± o,5 dB 2o to 2o.ooo ± o,5 dB
Eingangsimpedanz: Input Impedance:	4,7 kOhm 4,7 kOhm
Maximaler Eingangspegel: Maximum Input Level:	6 V eff. (+ 18 dBm) 6 V RMS (+ 18 dBm)
Ausgangspegel:	Kopfhörer: nominal 3 V eff. über 15o Ohm Serienwiderstand, maximal 6 V eff.(+ 18 dBm) externer Verstärkerausgang: nominal 1,55 V (+ 6 dBm) an 4,7 kOhm maximal 3,1 V (+12 dBm)
Output Level:	Headphone: nominal 3 V RMS passing 15o Ohm Series Resistance, maximum 6 V RMS (+ 18 dBm) external Amplifier: nominal 1,55 V (+ 6 dBm) at 4,7 kOhm maximum 3,1 V (+ 12 dB)
Maximale Verstärkung: Maximum Amplification:	36 dB 36 dB
Fremdpegel bez. auf Eingang: Relative Input Noise:	- 113 dBm eff. - 113 dBm RMS
Klirrfaktor: Total harmonic distortion:	maximal o,2 % bei + 18 dBm Output maximum o,2 % at + 18 dBm Output
Speisespannung: Supply Voltage:	24 V bis 36 V Gleich 24 V to 36 V DC
Stromaufnahme: Current Consumption:	maximal 35 mA maximum 35 mA
Anschlüsse: Connections:	22-polige Steckleiste direkt auf vergoldete Printplatte 22-pole edge Connector for printed board
Abmessungen: Dimensions:	4o x 19o mm, 1o5 mm tief 4o x 19o mm, 1o5 mm deep
Gewicht: Weight:	o,25 kg netto o,25 kg net

Specifications subject to change without notice.

RTW Monitor-Kommando Einschub 1.930 Monitor/Intercom Amplifier



Bedienungselemente / Controls

A Lautstärkeregler-Monitor
Monitor volume control

B Lautstärkeregler-Kommando-Verstärker
Intercom Volume control

C Sprechtaste
Talk push button

D Elektret Mikrofon
Electret Microphone

E Kopfhörer Anschlußbuchse
Headphone jack

RTW Typenblatt 1.930 Monitor-Kommando Einschub — Monitor/Intercom Amplifier

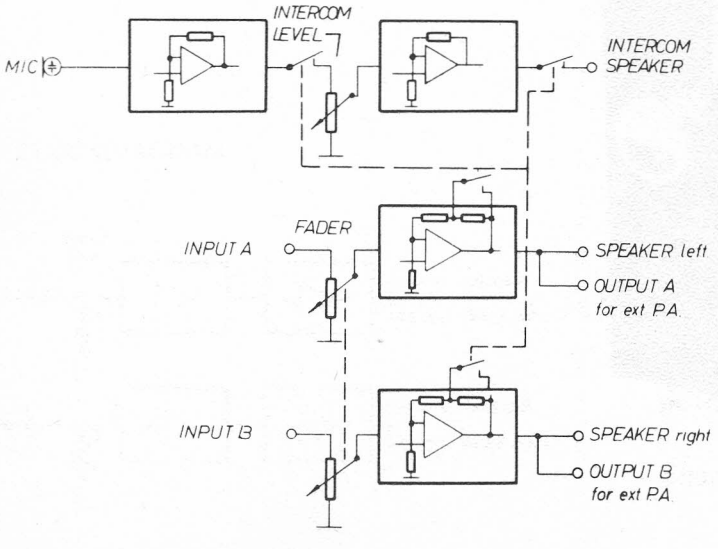
Der Monitor-Kommando-Verstärker 1.93o ist für Abhörzwecke mit kleiner Leistung im RTW-Tonregiepult Stereo III oder für ähnliche Systeme vorgesehen. Der Verstärker liefert 2 x 3 Watt Sinusleistung für vier- bis acht-Ohm Lautsprecher.

Für die Sprechverbindung zum Studio-/Sprecher-Raum ist im 1.93o Verstärker ein Elektret-Mikrofon, eine Sprechtaste (gleichzeitig Dämpfungstaste für Abhörweg) und ein 3 Watt Verstärker für den Kommando-Lautsprecher eingebaut.

The 1.93o Monitor-Amplifier is made to be pluged into the RTW-Mixing console Stereo III or it can complete other systems. For two four to aight Ohm Speakers are each 3 Watts RMS available.

A built in Electret Microphone with Talk Push Button and one more 3 Watts amplifier are included for intercom purposes.

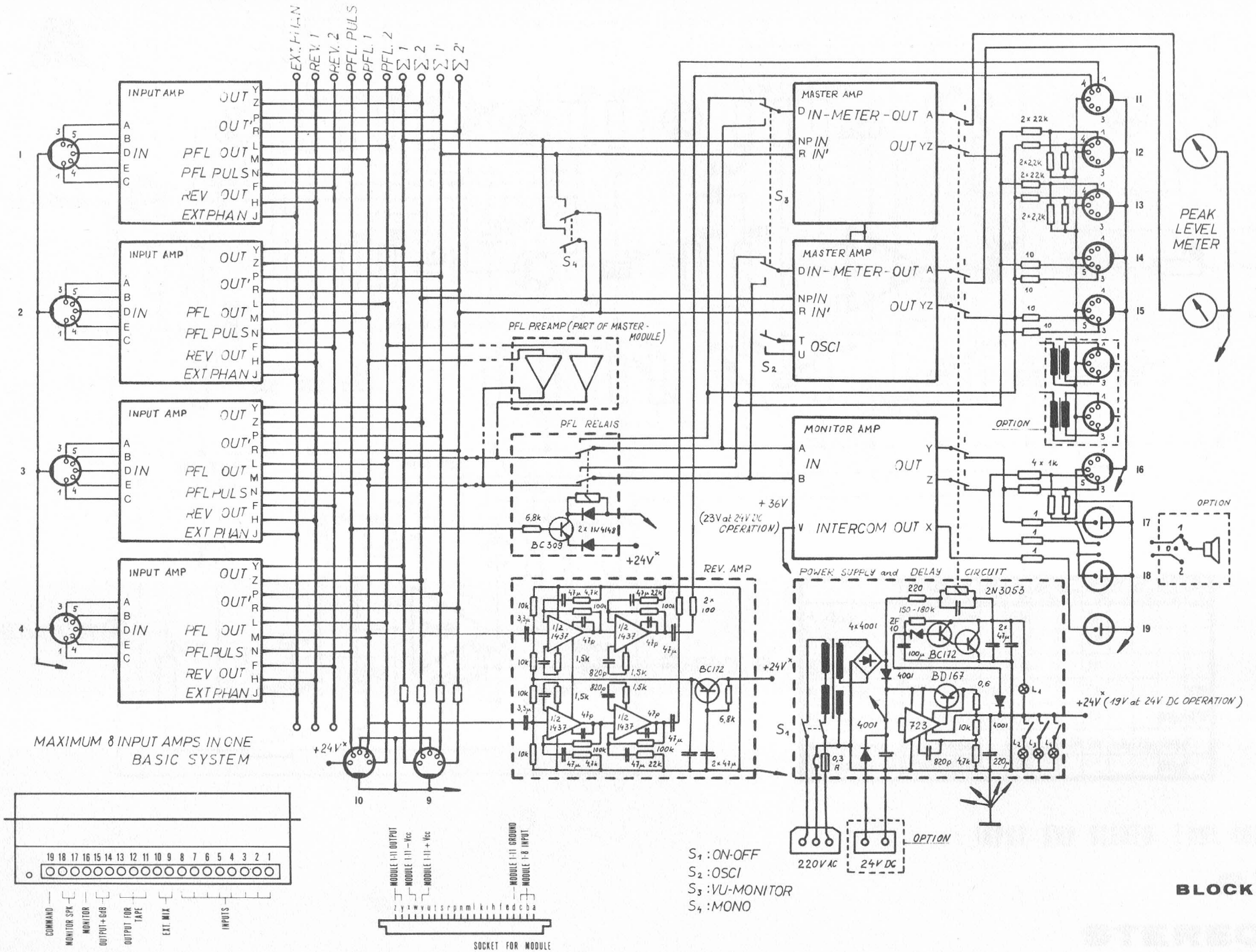
Blockschaltbild
Blockdiagram



Technische Daten:
Technical Specifications:

Übertragungsbereich bei 3 Watt Output	: 4o Hz - 18 kHz ± 1 dB
Frequency range at 3 Watts Output	: 4o Hz - 18 kHz ± 1 dB
Eingangsimpedanz	: 5 kOhm
Input Impedance	: 5 kOhm
Lautsprecher Impedanz	: 4 bis 8 Ohm
Terminating Impedanz	: 4 to 8 Ohm
Eingangspegel für 3 Watt Ausgangsleistung	: 1oo mV (-18 dBm)
Input voltage for 3 Watts Output	: 1oo mV (-18 dBm)
Klirrfaktor	: o,1 bei 3 Watt/8 Ohm
Total harmonic distortion	: o,1 % at 3 Watts/8 Ohm
Fremdspannungsabstand bei 3 Watt/8 Ohm	: 85 dB
Signal to noise ratio at 3 Watts/8 Ohms	: 85 dB
Betriebsspannung	: 3o - 36 Volt
Operating voltage	: 3o - 36 Volt DC
Stromaufnahme	: 65o mA maximal
Current consumption	: 65o mA maximum
Abmessungen	: 4o x 19o mm, 1o5 mm tief
Dimensions	: 4o x 19o mm, 1o5 mm deep
Gewicht	: o,25 kg
Weight	: o,25 kg

RTW
Radio-Technische Werkstätten GmbH
Neusser Str. 397–399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

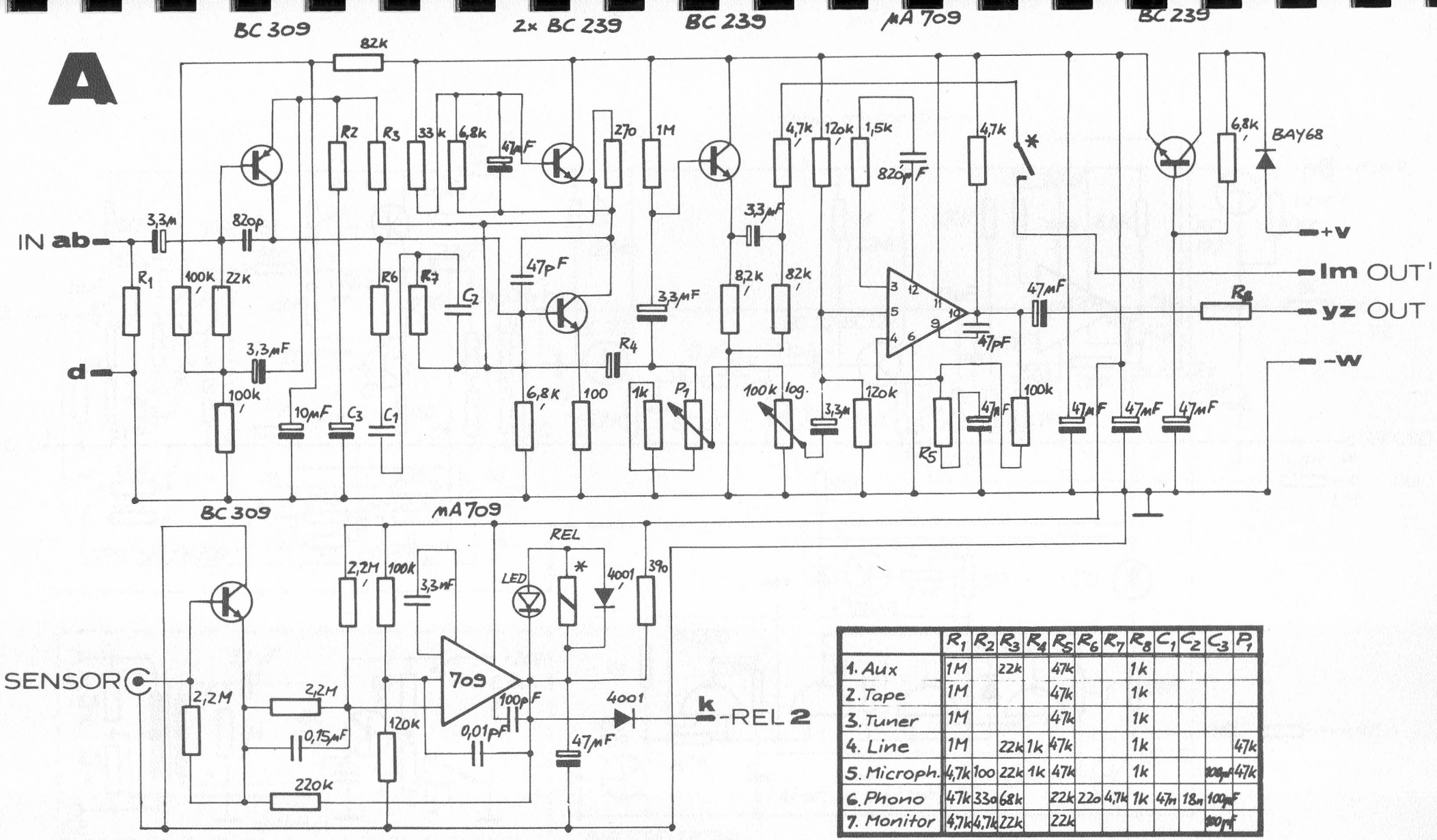


BLOCKDIAGRAM

RTW

STEREO III

ab 1148

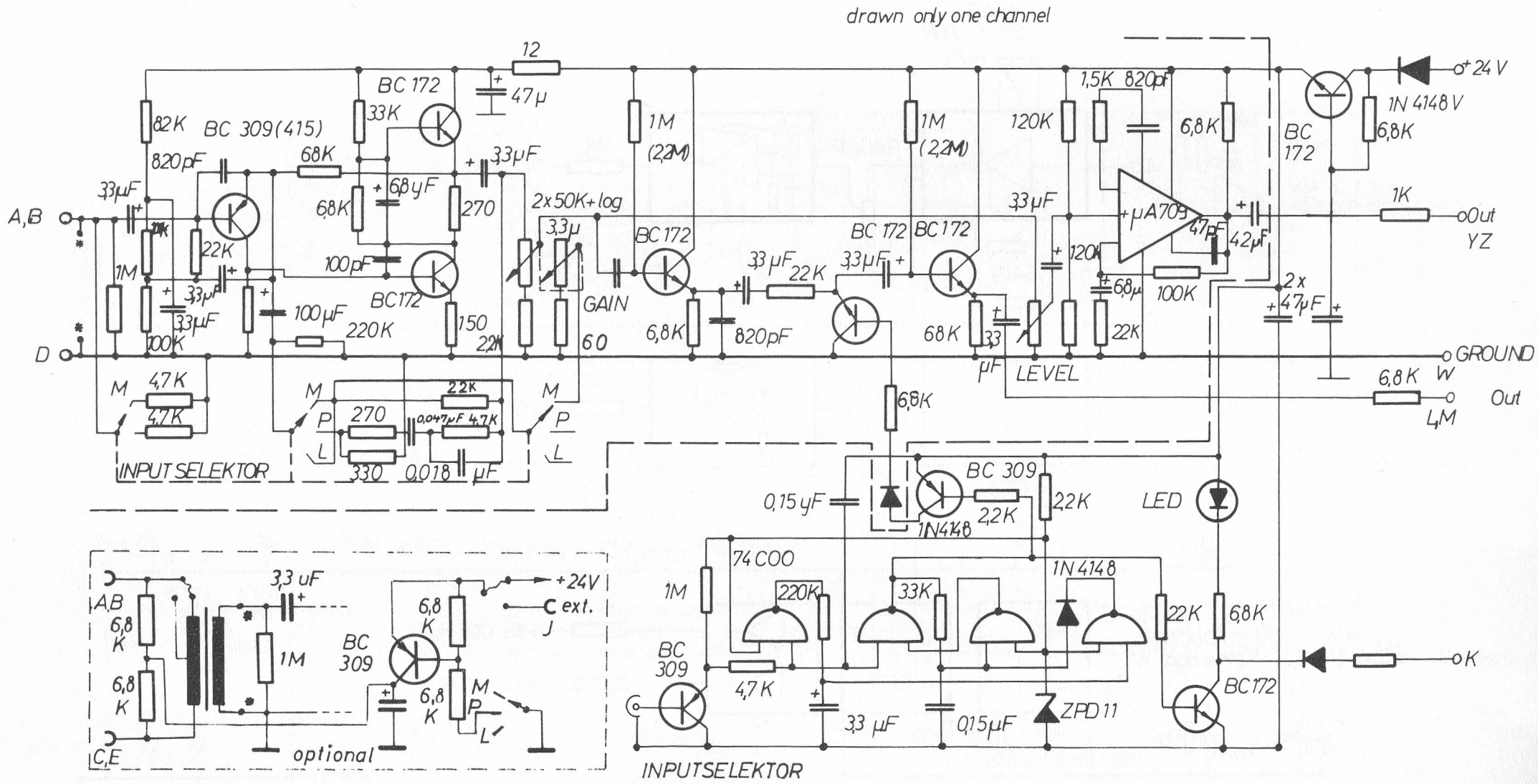


	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8	C_1	C_2	C_3	P_1
1. Aux	1M		22k		47k			1k				
2. Tape	1M				47k			1k				
3. Tuner	1M				47k			1k				
4. Line	1M		22k	1k	47k			1k				47k
5. Microph.	4,7k	100	22k	1k	47k			1k			100µF	47k
6. Phono	47k	33o	68k		22k	22o	4,7k	1k	47n	18n	100µF	
7. Monitor	4,7k	4,7k	22k		22k						100µF	

INPUT AMP STEREO (ONE CHANNEL)

RTW

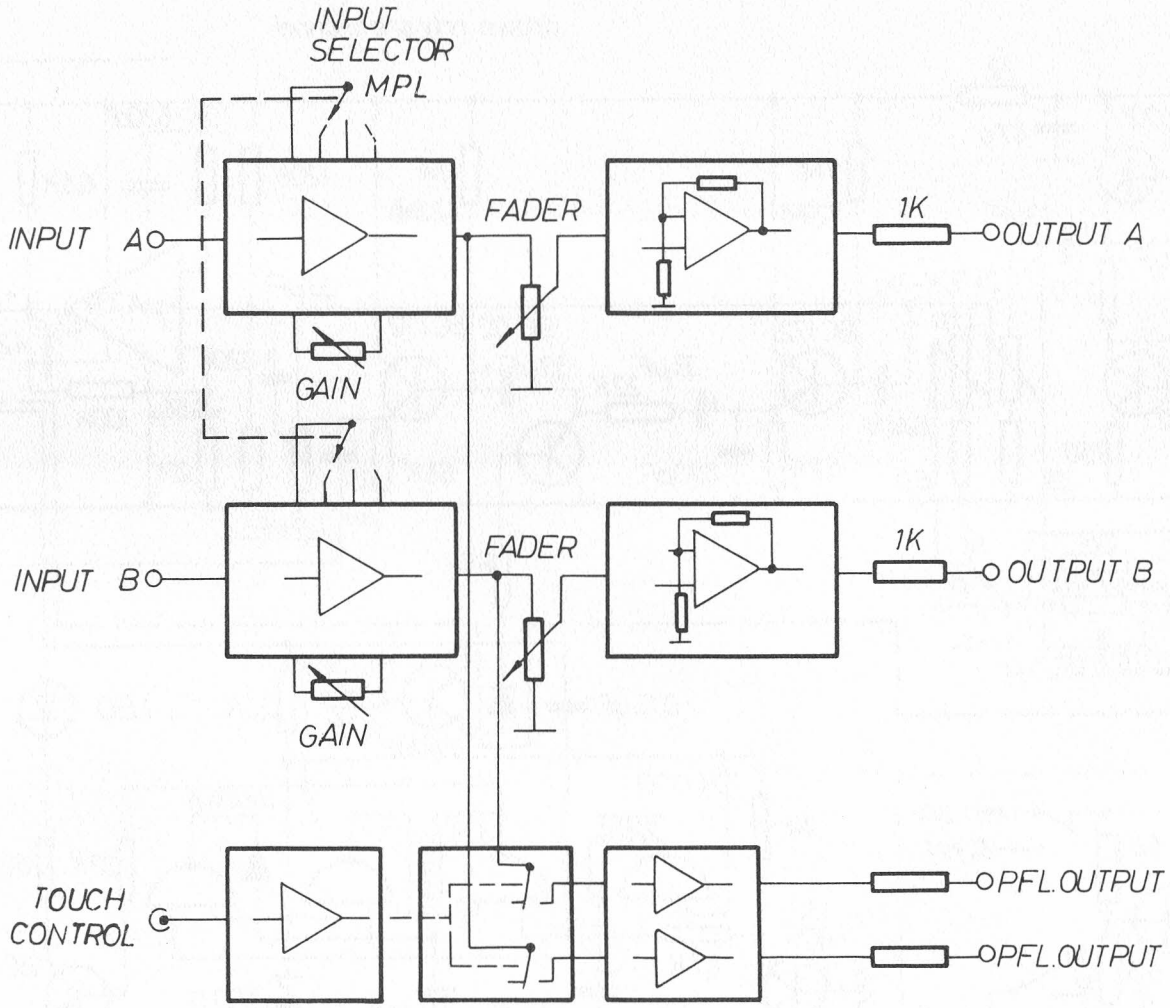
STEREO III



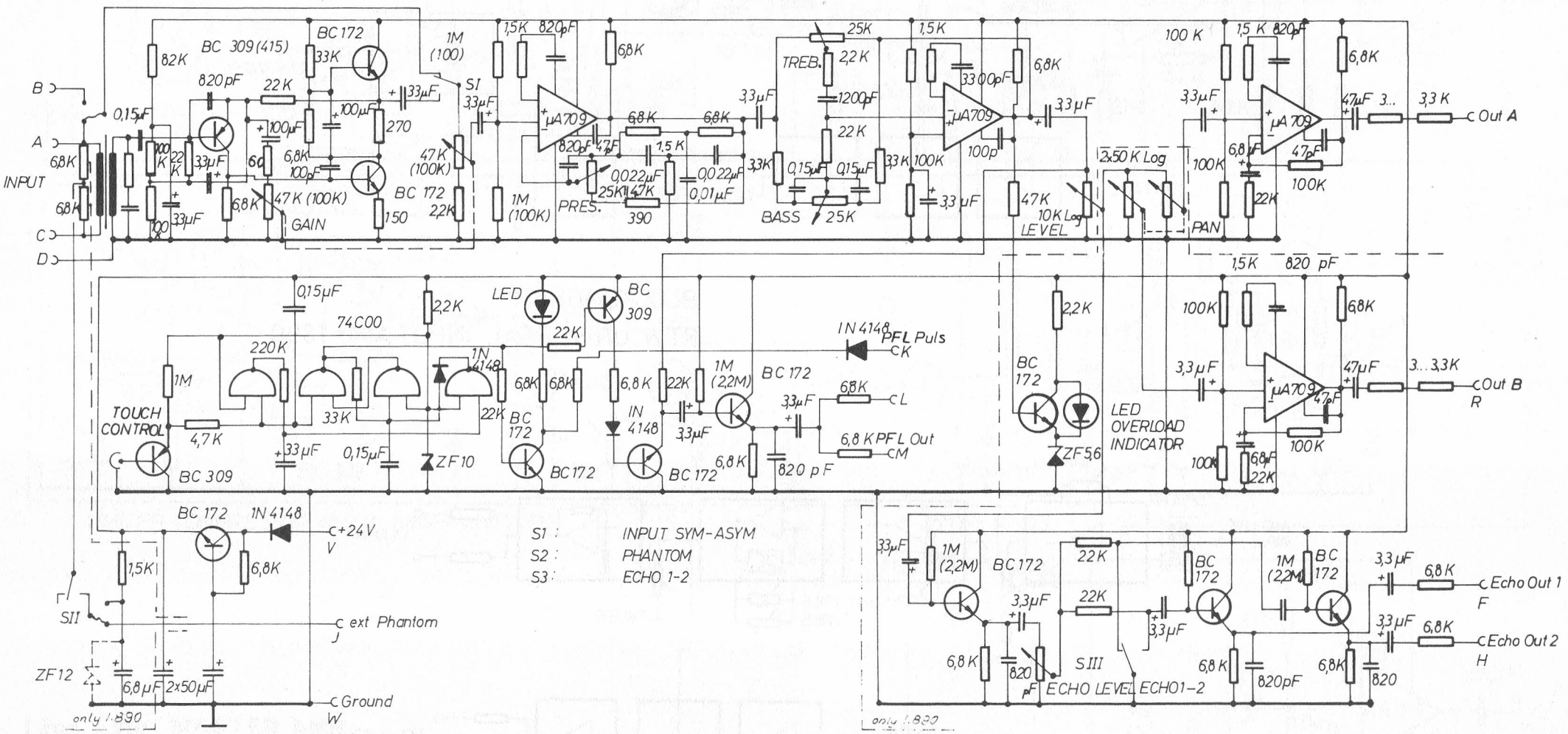
1.861 INPUT AMP STEREO (ONE CHANNEL)

RTW

STEREO III



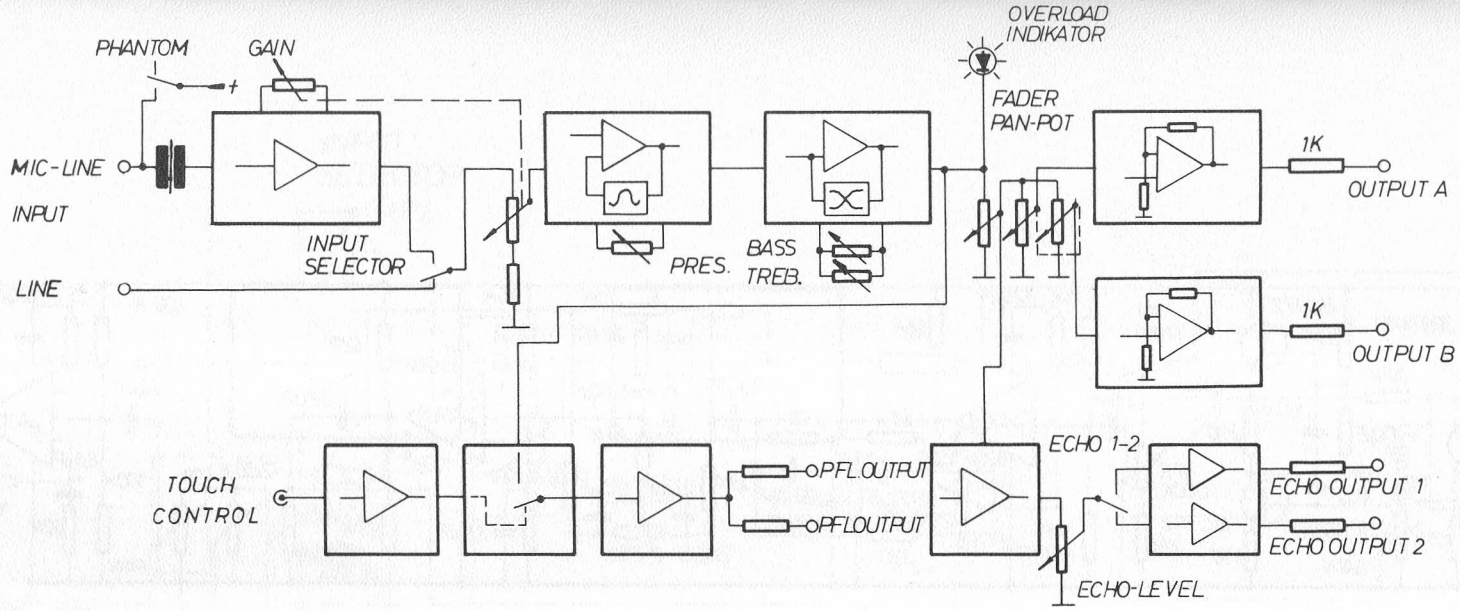
BLOCKDIAGRAM



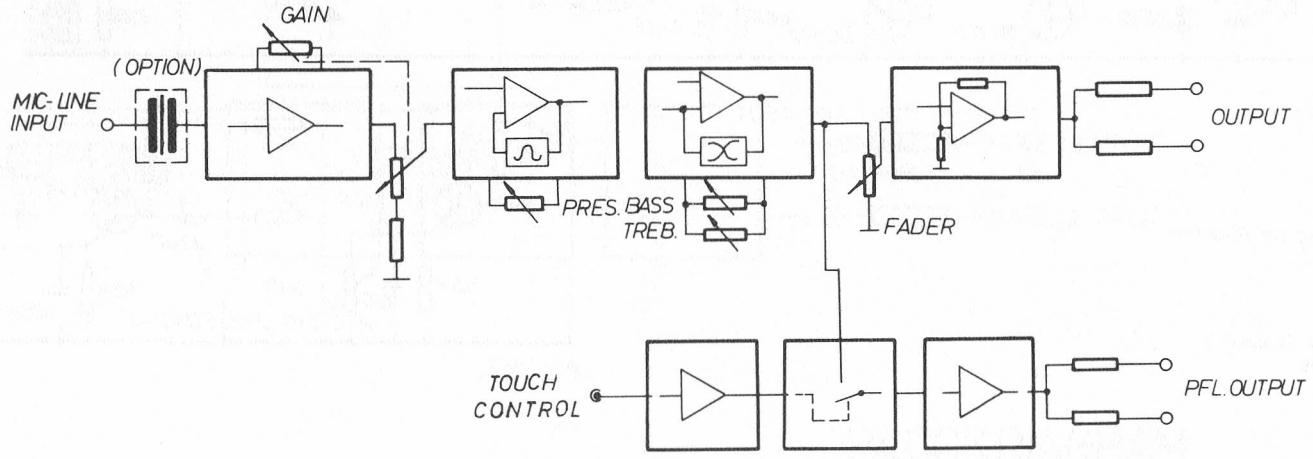
INPUT AMP **1.890**

RTW

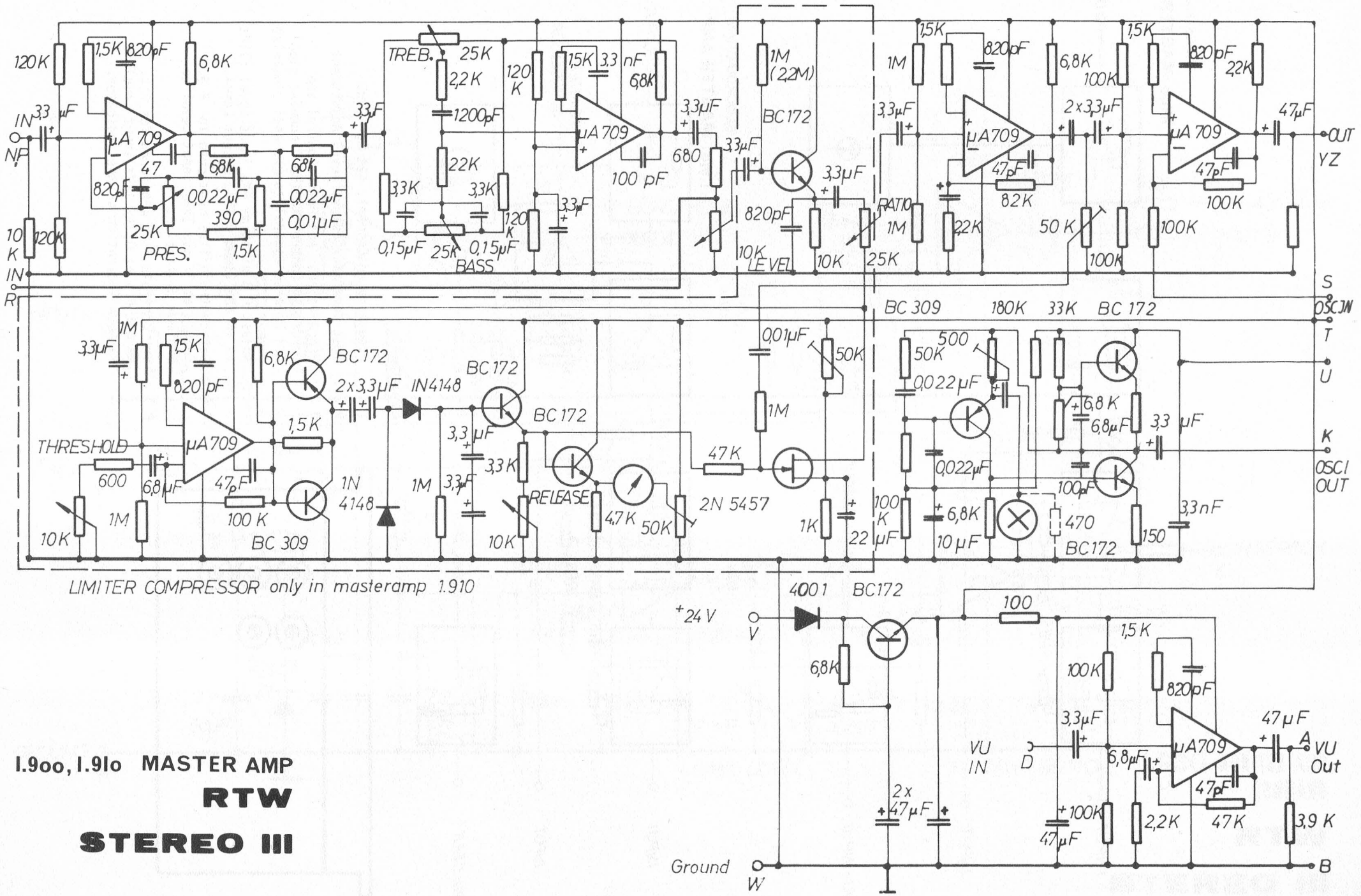
STEREO III



BLOCKDIAGRAM
RTW UNIVERSAL INPUT AMP 1.890



BLOCKDIAGRAM
RTW INPUT AMP 1.895



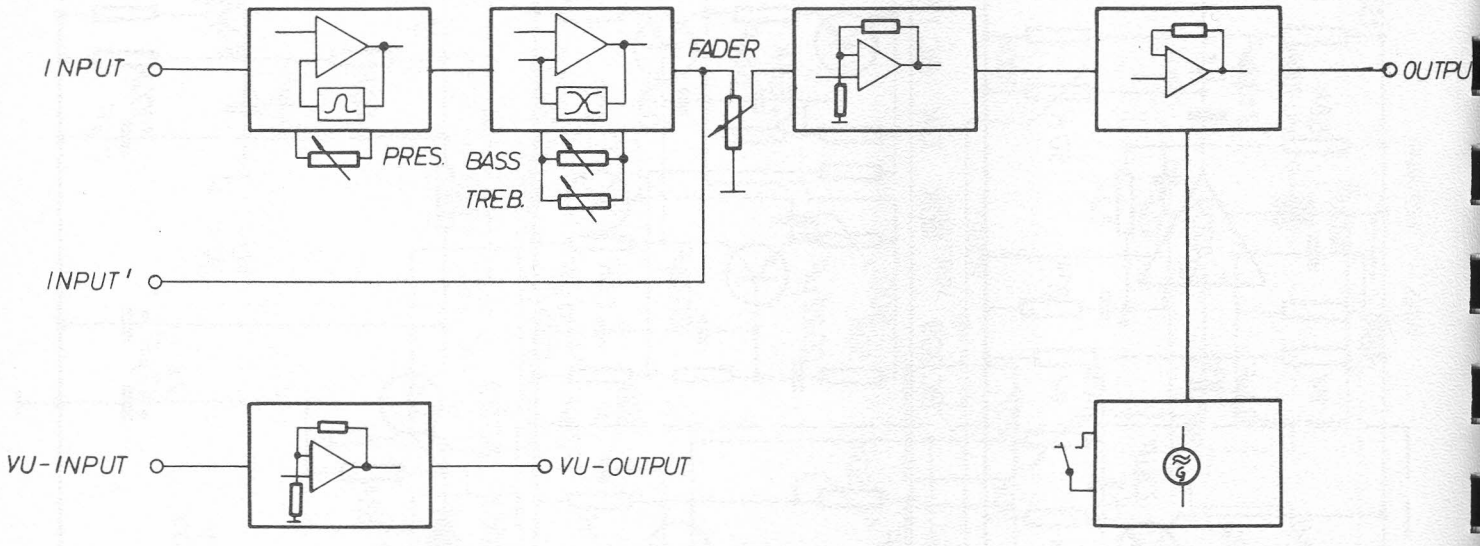
I.9oo, I.9Io MASTER AMP

RTW

STEREO III

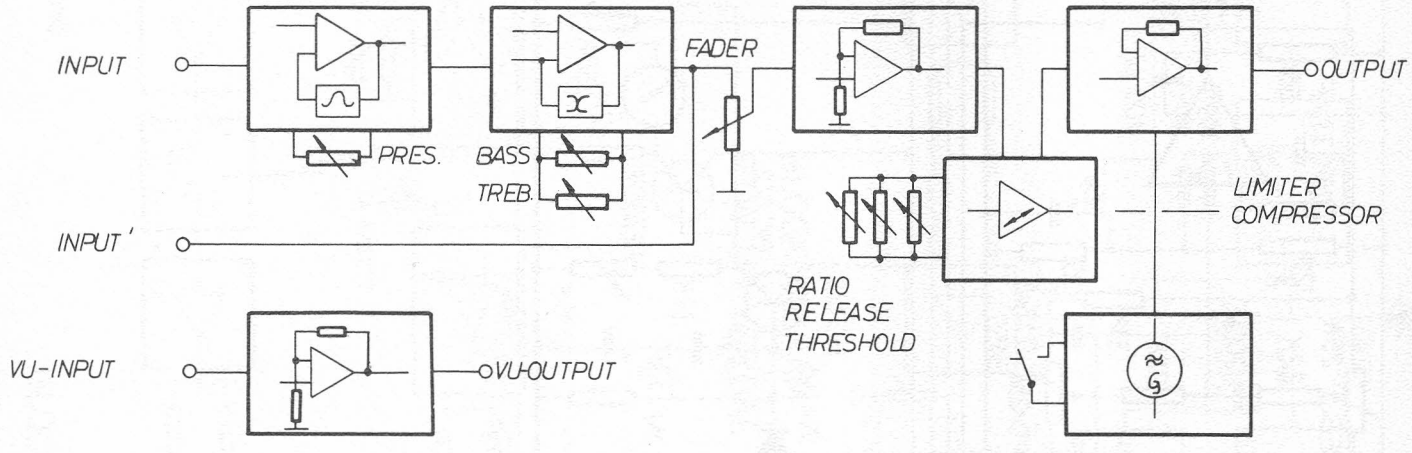
BLOCKDIAGRAM

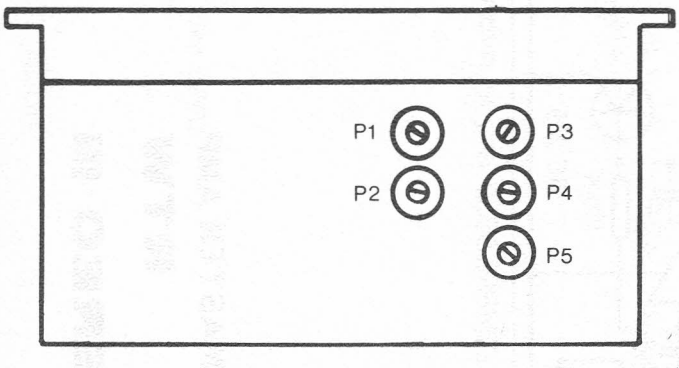
1.9oo MASTER AM



BLOCKDIAGRAM

1.9lo MASTER AMP





Adjustments

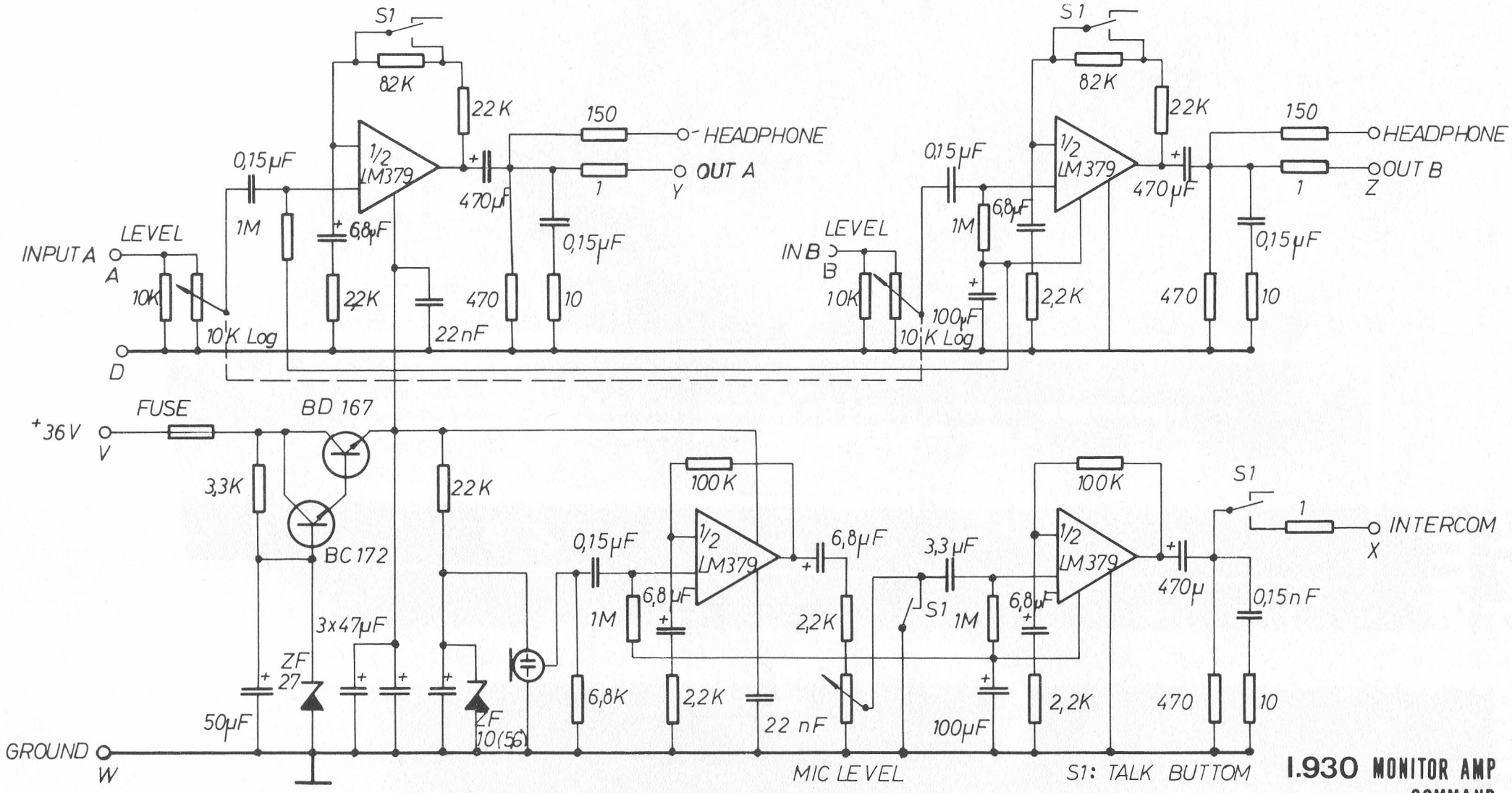
P 1 : Frequency adjustment, set to 1 kHz

P 2 : Test Generator output level Adjustment

P 3 : Preparations: set Ratio Control and Threshold Control to the clockwise stop. Set Release Control to the anti clockwise stop.
Adjust P 3 at 40 mV RMS input Level (1kHz) to +6 dBm (1,55 V RMS) Output Level.

P 4 : Set controls like mentioned for P 3. Adjust at 77 mV/ 1kHz Input Level to minimum distortion.

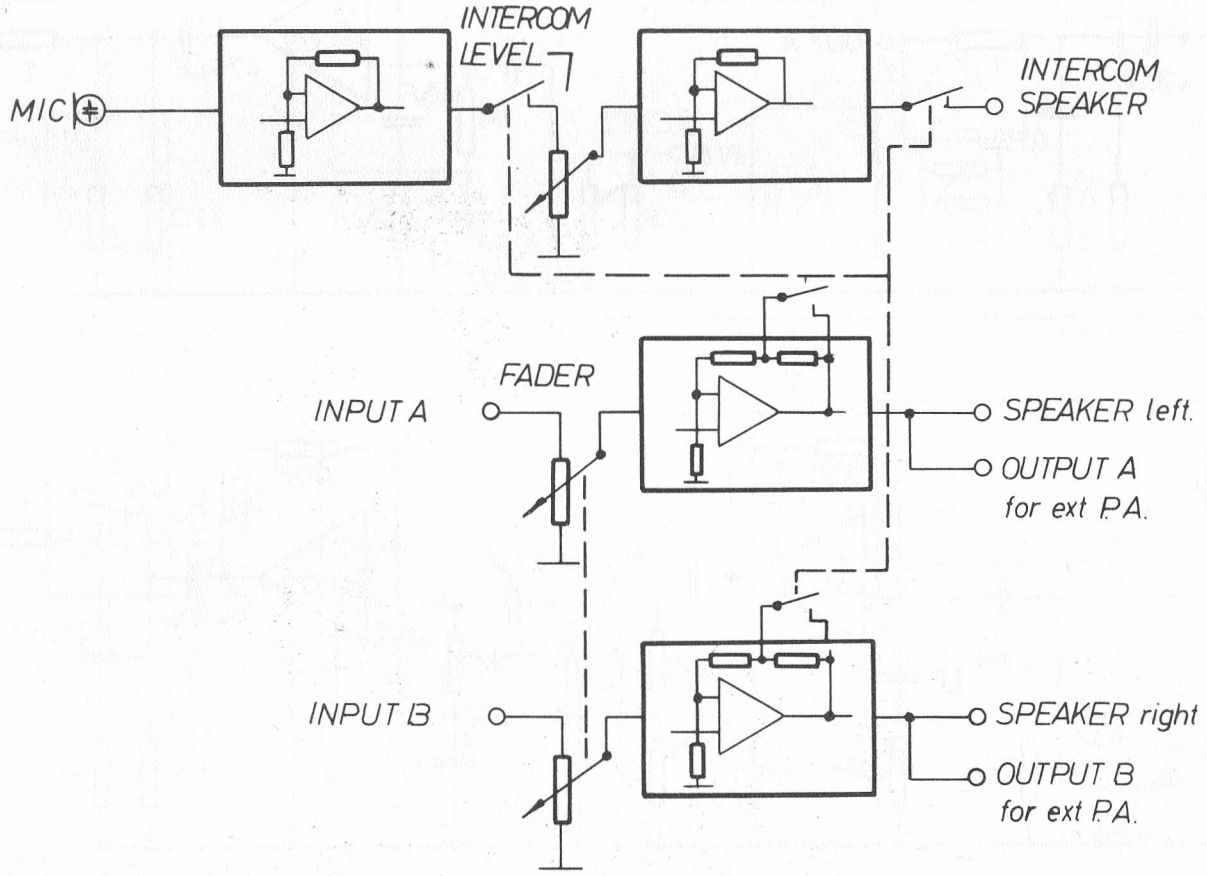
P 5 : Set controls like mentioned for P 3. Adjust P 5 at 0,7V/ 1kHz Input Level to maximum indication on the indicator.



1.930 MONITOR AMP COMMAND

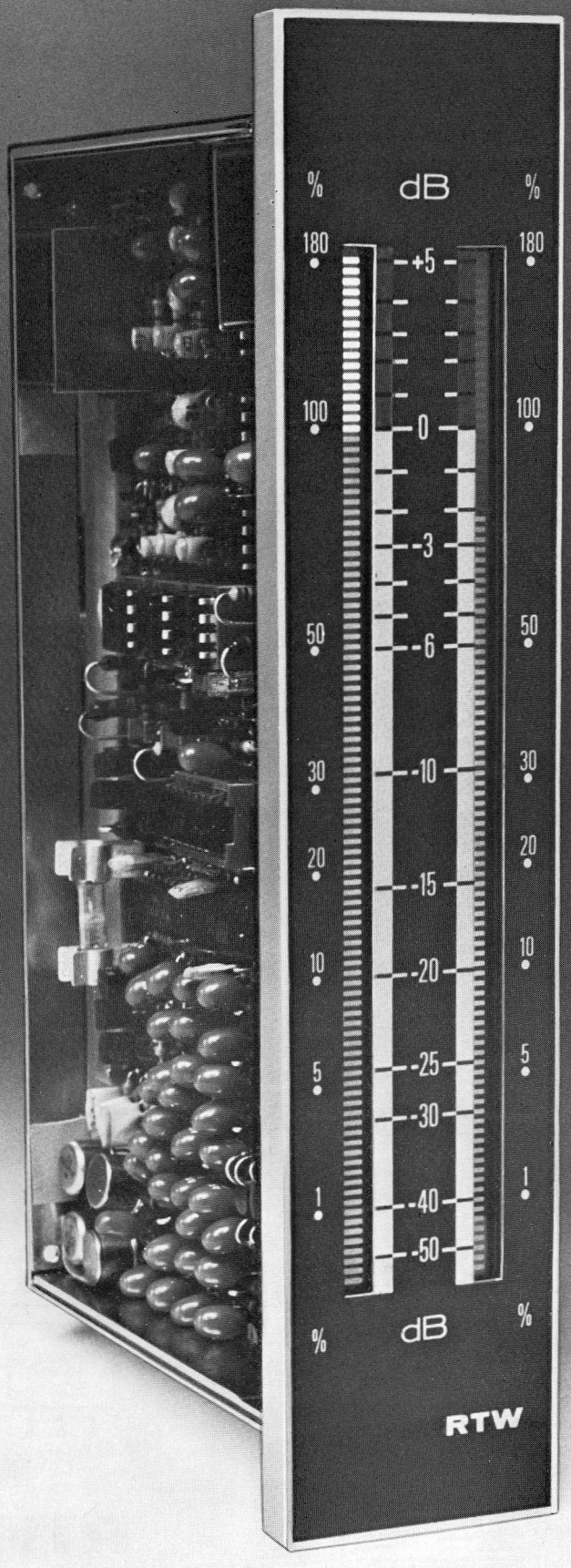
RTW

STEREO III



BLOCKDIAGRAM

RTW Leucht-Säulen-peakmeter Doppelinstrument



RTW Typenblatt 1.214 1.215 1.216 1.217

Leucht-Säulen
Peakmeter
Doppelinstrument

Der Einschub enthält eine Printplatte mit folgenden Funktionsgruppen:
zwei Tiefpassfilter nach DIN 45406
zwei Spitzenspannungs-Präzisionsgleichrichter
eine Logik (Generator, Zähler)
ein Impulsformer für gedehnten Skalenverlauf
ein Spannungswandler 24—230 Volt

Der Skalenverlauf ist bei kleinen Eingangsspannungen gedehnt, so daß minus 50 dB gut ablesbar sind. Überschreitet die Anzeige die 0dB-Marke, so wird die Leuchtsäule von 0dB an aufwärts um ein Vielfaches heller. Übersteuerungen werden dadurch leicht erkannt und die Beobachtung von mehreren Aussteuerungs-messern erleichtert.

The unit contains one printed board carrying:
two low pass filters according to DIN 45406
two precise full wave rectifiers for peak voltage
one logic (generator and counter)
one impulse former for extended scale
one voltage multiplier 24—230 Volts

The scale: At low levels, the scale is extended for good reading. In the overload range the bar shines multiple intensive. This helps indicating any increase above 0dB and observing a group of RTW PEAK METER units.

Technische Daten
Technical
Specifications

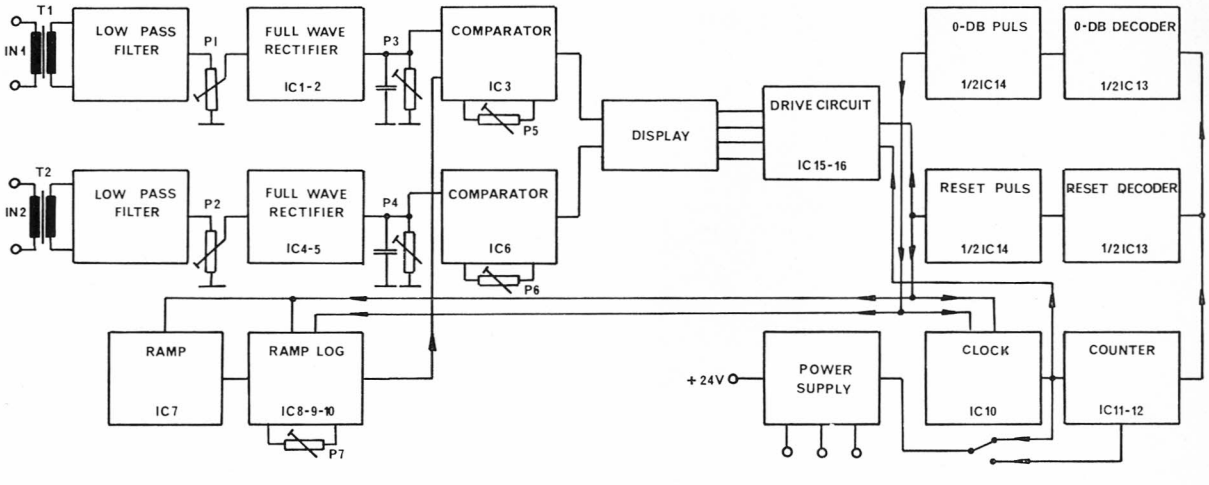
Power supply: 24 Volts DC ± 10 %, 190 mA max.
Input impedance: 5 kOhm balanced floating, input transformers
Integration time: 10 mS according DIN 45406
Fall back time: 1,5 S for 20 dB
Connector: 22 pole edge connector for printed board
Measuring error: 30 Hz to 15 kHz ± 0,5 dB
Input level: + 6 dB (1,55 Volts) for 0dB reading
Dimensions: 40 mm x 190 mm, depth 100 mm

Order Number:

1.214 101 lamps, 128 mm scale, **horizontal**
1.215 101 lamps, 128 mm scale, **vertical**
1.216 201 lamps, 102 mm scale, **horizontal**
1.217 201 lamps, 102 mm scale, **vertical**

Specifications subject to change without notice

BLOCKDIAGRAM



RTW

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN GMBH
Neusser Str. 397—399, Postfach 60 06 80
D 5000 Köln 60
Telefon (02 21) 76 40 35, Telex 8 885 217

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN RUDOLF TWELKER

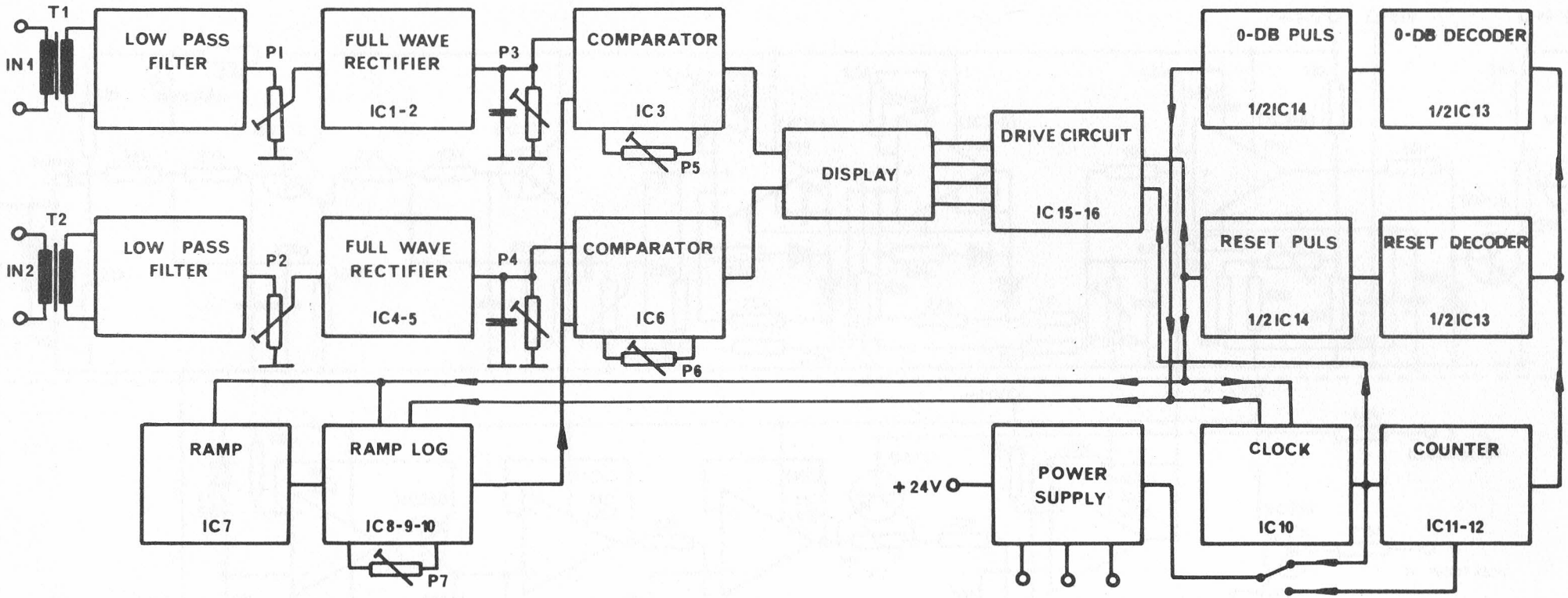
RTW · 5 KÖLN 60 · POSTFACH 600680 · NEUSSER STR. 397-399 · TELEX NR. 888 5217 · TEL. 02 21 - 76 40 35

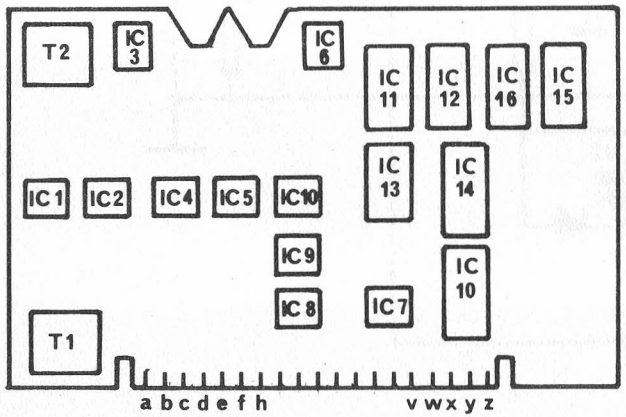
P R E I S L I S T E

Leucht-Säulen-Peakmeter

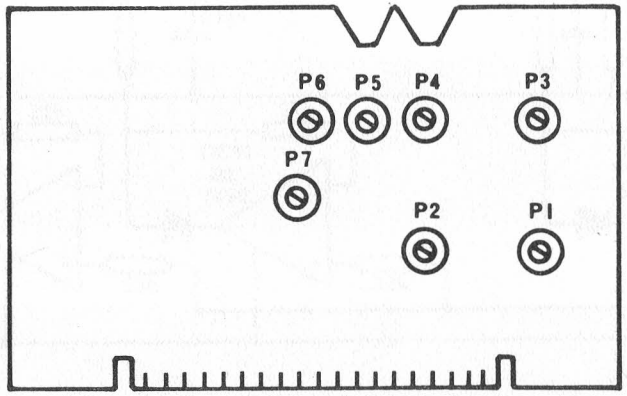
Best.-Nr.		ohne MWSt	m. 11 % MWSt
1.214	Leucht-Säulen-Peakmeter im Einschub (1ooer Teilung) Skala horizontal	DM 1.o36,--	DM 1.149,96
1.215	Leucht-Säulen-Peakmeter im Einschub (1ooer Teilung) Skala vertikal	DM 1.o36,--	DM 1.149,96
1.216	Leucht-Säulen-Peakmeter im Einschub (2ooer Teilung) Skala horizontal	DM 1.259,--	DM 1.397,49
1.217	Leucht-Säulen-Peakmeter im Einschub (2ooer Teilung) Skala vertikal	DM 1.259,--	DM 1.397,49
1.218	Gehäuse für 1.214, 1.215, 1.216, 1.217, schwenkbar in Befestigungsbügel	DM 98,--	DM 1o8,78

Köln, Juli 1976





a-c : Input 1
b-d : Input 2
h : case
v : + 24V
w : −

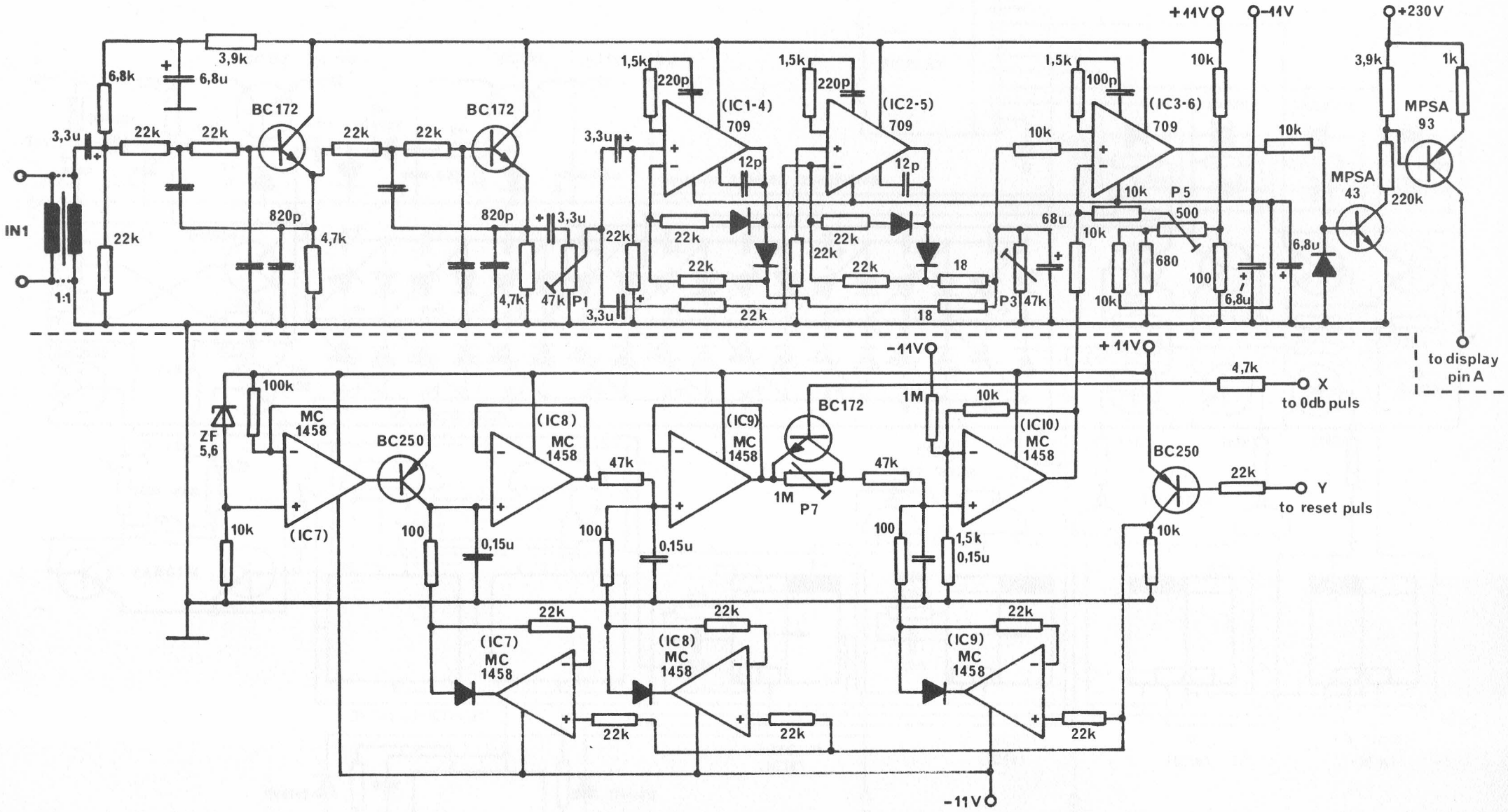


P1-P2 : 0DB at 1.55V/1KHz input level
P3-P4 : Return time 1.5sec(0DB - -20DB)
P5-P6 : Zero adjustment
P7 : +5DB at 2.75V/1KHz input level

BLOCKDIAGRAM

RTW

PEAKMETER



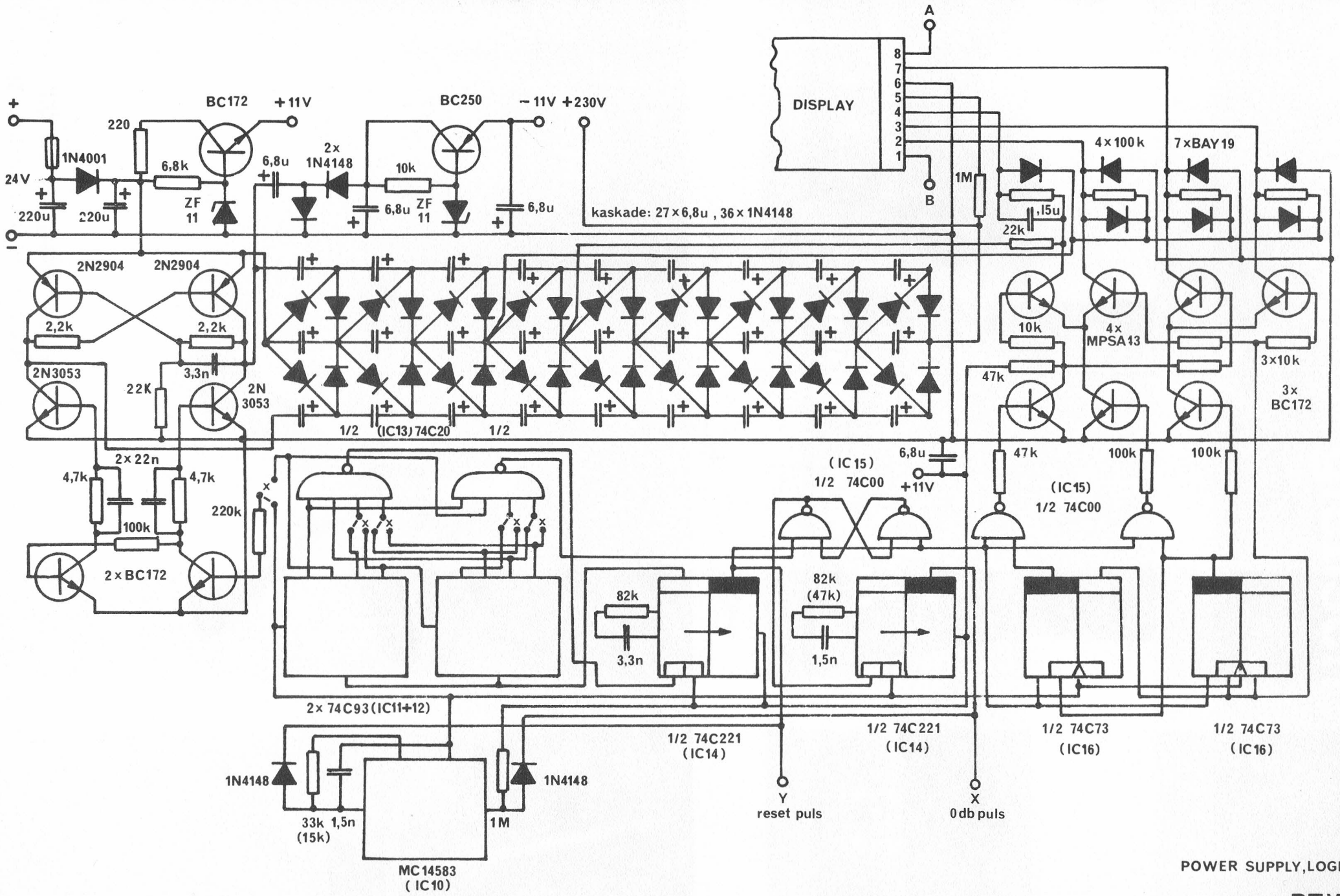
all diodes : 1N4448

FILTER, RECTIFIER, COMPARATOR
(ONLY ONE CHANNEL)
PULS FORMER

RTW

1.214, 1.215
1.216, 1.217

PEAKMETER



POWER SUPPLY,LOGIC

RTW

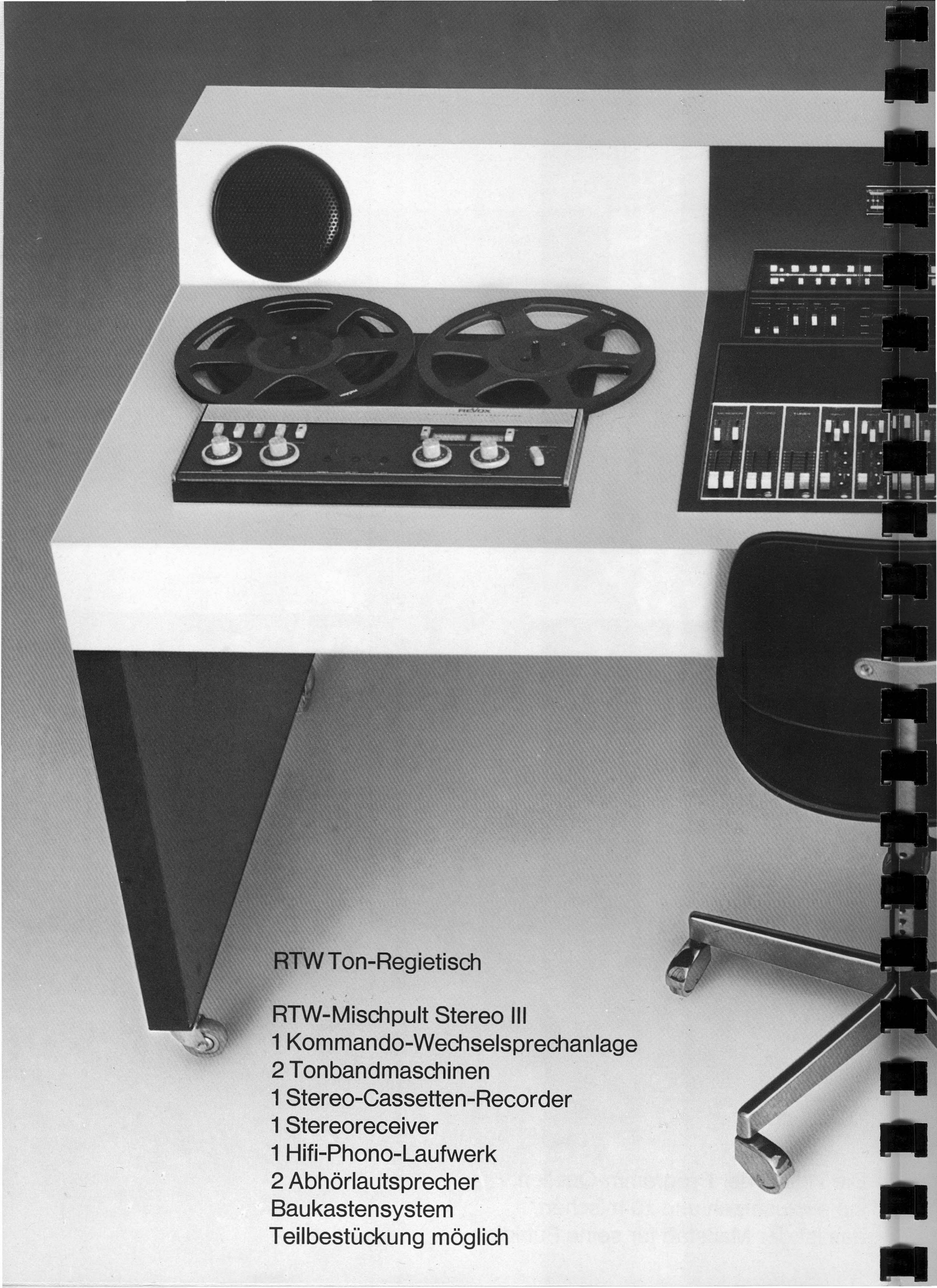
1.214,1.215
1.216,1.217

PEAKMETER

RTW Ton-Regietisch



Die Vielfalt der Programm-Quellen,
sie einzusetzen und zu mischen,
das ist der Maßstab für seine Funktion.

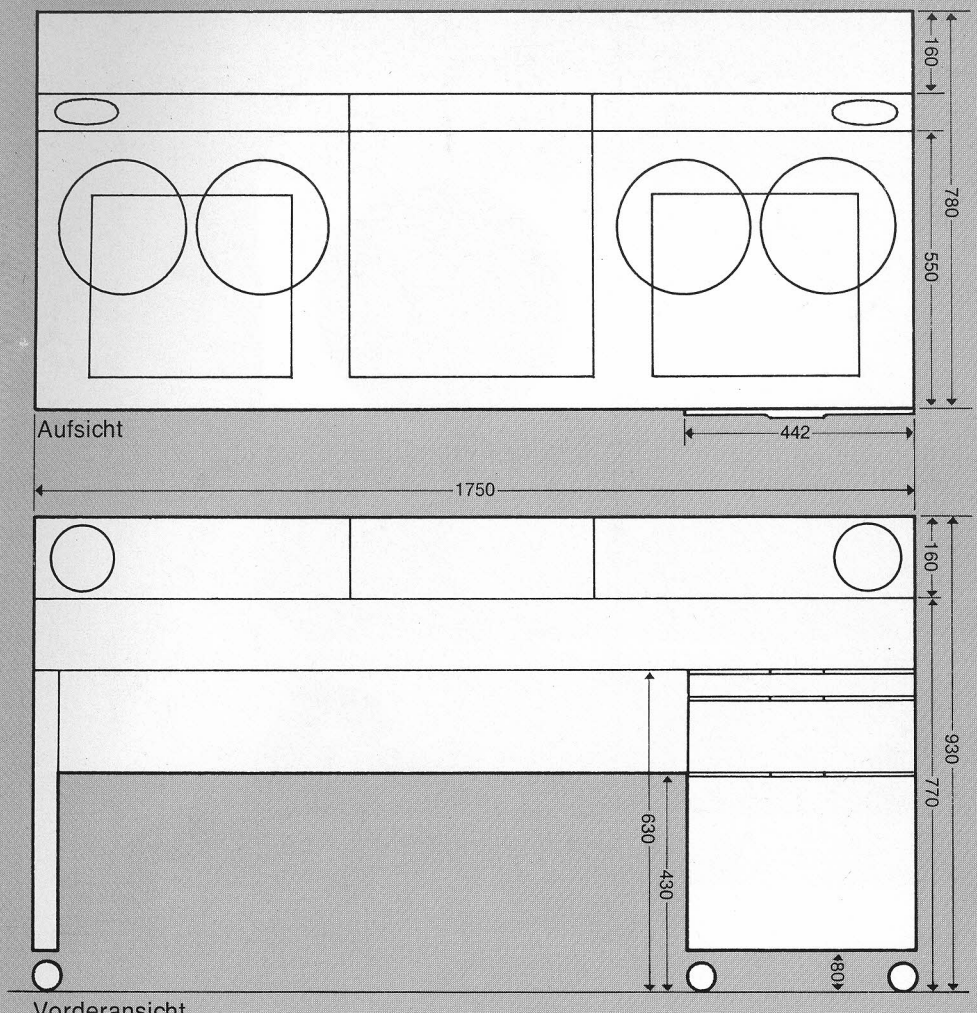


RTW Ton-Regietisch

RTW-Mischpult Stereo III
1 Kommando-Wechselsprechanlage
2 Tonbandmaschinen
1 Stereo-Cassetten-Recorder
1 Stereoreceiver
1 Hifi-Phono-Laufwerk
2 Abhörlautsprecher
Baukastensystem
Teilbestückung möglich

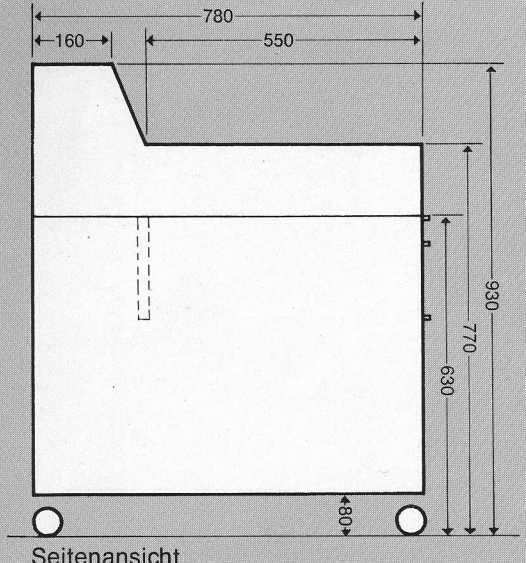
REVOX

Maße:



Aufsicht

Vorderansicht



Seitenansicht

Maßstab

Die Anforderung, die unsere Kunden irgendwann stellen wollen oder müssen: Die Vielfalt der Programmquellen einzusetzen und zu mischen.
Im RTW-Ton-Regietisch sind alle Geräte eines kleinen Tonstudios zusammengefaßt. Er kann gleichermaßen für Aufnahme- und Wiedergabeaufgaben eingesetzt werden und ist für Rundfunkmitschnitt, Schallplattenwiedergabe und Überspielungen auf Band oder Cassette eingerichtet.

Tonmischung

Das RTW Ton-Regiepult Stereo III mit Gegensprechanlage zum Studioraum ist das Kernstück. Es ist die Garantie für die hohe Tonqualität bei Life-Aufnahme und Mischung. Seine Überlegenheit liegt in der Summe seiner Möglichkeiten. (Einschubtechnik, garantierte Mindestdaten – siehe Spezialprospekt RTW-Ton-Regiepult Stereo III.)

Baukastensystem

Einsatzort und Verwendungszweck bestimmen die technische Ausstattung des RTW-Ton-Regietisches. Das RTW-Ton-Regiepult Stereo III gestattet jede Bestückungsvariante des Regietisches. Die Ausstattung enthält Geräte-Komponenten aus vergleichbarer Güteklasse – die Garantie für gleichmäßiges hohes Niveau der Tonqualität.

Funktionen

Life-Aufnahme und Mischung auf Band und Cassette.
Mischung und Überspielung von Rundfunk auf Band und Cassette
Schallplatte auf Band und Cassette
Band auf Cassette
Cassette auf Band
Wiedergabe über Kopfhörer, Abhörlautsprecher, externe Boxen.
Gegensprechanlage

Anwendungsbereiche

Im Bereich Tonstudio:	kompaktes Kleinstudio.
Im Bereich Information:	Gewerbe, Industrie, Verwaltung.
Im Bereich Schulung:	Technik, Verkauf.
Im Bereich Studium:	Sprachlabors, Musikunterricht.
Im Bereich Hörliteratur:	Hörbüchereien, Blindenzeitschriften.

RTW

RADIO-TECHNISCHE WERKSTÄTTEN
Neusser Straße 397-399
D-5000 Köln 60

Telefon: (02 21) 76 40 35
Telex: 88 85 217
Postfach: 600 680