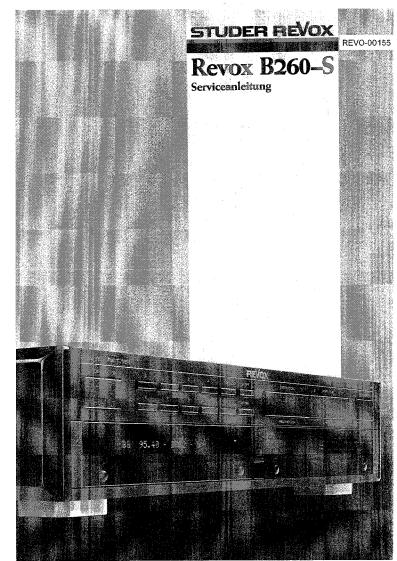
MODEL



REVOX 8260, 8260-S, 8160 FM TUNERS

DEUTSCH	INHALT 1 Bedienungselemente und Anschlüsse 2 Ausbau 3 Funktionsbeschreibung 4 Abgleichanleitung	3 4 7 13 19
1 11		

Schemata und Positionslisten 5 Diagrams and positions lists Schémas et listes des positions	75
Mechanische Ersatzteile 6 Mechanical spare parts Pieces de rechange mécanique	111
Technische Daten 7 Technical specifications Caractéristiques techniques	115



Behandlung von MOS-Bauteilen

MDS-Bausteine sind besonders empfindlich auf elektostatische Ladungen. Folgendes ist daher zu beachten:

- Elektostatisch empfindliche Bauteile werden in Schutzverpackungen gelagert und transportiert. Jeder Kontakt der Elementanschlüsse mit elektrostatisch aufladbaren Materialen ist unbedingt zu
- vermeiden Anschlüsse dürfen nur berührt werden, wenn das Handgelenk geerdet ist.
- Als Arbeitsunterlage ist eine geerdete, leitende Matte zu verwenden.
- Printkarten nicht unter Spannung herausziehen oder einstecken.

Handling MOS components

MOS components are extremely sensitive to static charges. Please observe therefore the following regulations:

- Components sensitive to static charges are stored and shipped in protective packagings. On the package you find the above-mentioned symbol.
- Avoid any contact of connector pins with foam packages and -foil made of similar chargeable package material.
- Don't touch the connector pins, when your wrist is not grounded with conducting wristlet.
- Use a grounded conducting mat when working with sensitive components.
- Never plug or unplug PCBs containing sensitive components when the set is swithed on.

Manipulation des composantes MOS

Les composantes MOS sont extrêmement sensibles à l'electricité statique. Veuillez donc suivre les conseils:

- Les composantes MOS sont stockés et transportés dans des emballages protecteurs avec le symbole
- Evitez tout contact entre les broches des circuits et matériaux susceptible de porter une charge
- Ne touchez pas les broches des circuits si votre poignet n'est pas relié à la terre par bracelet conducteur.
- Utilisez un tapis conducteur relié à la terre quand vous travaillez avec des composants sensibles.
- Ne jamais enficher ou retirer des circuits imprimés si l'appareil est sous tension.

Prepared and edited by STUDER REVOX TECHNICAL DOCUMENTATION mis Althardstrasse 10 CH-8105 Regensdorf-Zurich Switzerland

We reserve the right to make alterations

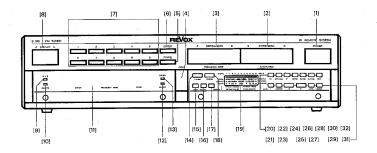
Copyright by WILLI STUDER AG Printed in Switzerland

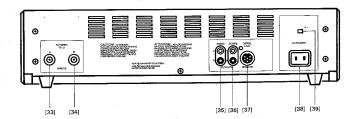
Order No. 10.30.0870 (Ed.0189)

REVOX is a registered trade mark of WILLI STUDER AG Regensdorf.

DEUTSCH

Inhalt		Seite	Inhalt		Seite
	Behandlung von MOS Bauteilen	2	4.	ABGLEICHANLEITUNS	19
1.	BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHL	ÜSSE	4.1 4.1.1	MESSGERATE, HINWEISE Messgeräte und Hilfsmittel	19
1.1	FRONT-SEITE	4	4.1.2	Abkürzungen	15
1.2	ROCK-SELTE	6	4.2	VORBERE I TUNGEN	15
			4.3	EMPFANGSTEIL	20
2.	AUSBAU	7	4.3.1	Nachstimmspannung Lokal Oszillator	20
2.1	HINWEISE, WERKZEUGE	7	4.3.2	Mischspannung, Oszillator Buffer Guarzreferenz 4 MHz	20 20
			4.3.4	HF-Kreise	21
2.2.1	ENTFERNEN DER ABDECKUNGEN Obere Abdeckung	7 7	4.3.5	Dreikreis ZF-Filter Erstes Achtkreis ZF-Filter und	21
2.2.2	Seitliche Abdeckungen	7		Erster ZF-Kreis	22
			4.3.7	Zweites Achtkreis ZF-Filter	22
2.3	SICHERUNGEN	7		Zweiter ZF-Kreis FM-Demodulator	22 23
2.4	CHASSIS ZERLEGEN	. в		Signalstärke-Spannung USS	24
2.4.1	Netztrafo	8	4.3.11	Tiefpass-Filter 15kHz	. 24
2.4.2	POWER SUPPLY UNIT 1.726.230	8	4.3.12	Cauer-Tiefpass 100kHz	25
2.4.3	POWER SUPPLY UNIT 1.726.231	9		Stereo Decoder, 76kHz Oszillator	25
2.4.4	FM TUNER UNIT	9		Übersprechdämpfung Stereo Calibration Oscillator 400 Hz	25 25
2.5	FRONTTEIL ZERLEGEN	10			
2.5.1	Ausbau	10	4.4	HELLIGKEITSSTEUERUNS FIP-DISPLAY	26
2.5.2	Bedienungschassis	10	4.5	COO DOTTON	
2.5.3	51asschwiben 61asklappe	10	4.5	RDS-DPTION	26
2.5.5	MICROCOMPUTER BOARD	11			
2.5.6	Tasten	11	1 4.	ENGLISCH	27
2.6	RDS-OPTION	12	1 4.	FRAN 26 SISCH	51
3.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	13	5.	SCHEMASAMMLUNG	75
3.1	NETZTEIL	13	6.	MECHANISCHE ERSATZTEILE	111
3.2	EMPFANGSTEIL	14			
3.2.1	HF-Verstärker	14	7.	TECHNISCHE DATEN	115
3.2.2	Mischstufe und ZF-Teil	14		*	
3.2.4	Lokaloszillator und Synthesizer FM-Demodulator und Stereodecoder	14			
	NF-TEIL	15			
3.3	FM-TUNER UNIT	15			
3.3.2	POWER SUPPLY UNIT	15			
	POWER SUPPLY UNIT FELDSTÄRKEANZEIGE und MUTINGSTEUERUNG	15			
3.3.2	FELDSTÄRKEANZEIGE und				
3.3.2 3.4 3.5 3.6	FELDSTARKEANZEIGE und MUTINGSTEUERUNG STEUERUNG VON EHPFANSG- und NF-TEIL DIGITALTEIL	15 15 16			
3.3.2 3.4 3.5 3.6 3.6.1	FELDSTARKEANZEIGE und MUTINGSTEUERLING STEUERLING VON ENFFANGO- und NF-TEIL DISITALTEIL Übersicht	15 15 16 16			
3.3.2 3.4 3.5 3.6 3.6.1 3.6.2	FELDSTARKEANZEIGE und MUTINGSTEUERUNG STEUERUNG VON EMPFANSG- und NF-TEIL DIGITALTEIL Übersicht Mikroprozessor IC1	15 15 16 16 16			
3.3.2 3.4 3.5 3.6 3.6.1	FELDSTARKEANZEIGE und MUTINGSTEUERLING STEUERLING VON ENFFANGO- und NF-TEIL DISITALTEIL Übersicht	15 15 16 16			





BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

1.1 FRONT-SEITE

»» Mit REVOX IR - FERNBEDIENLING B208 stewerbare Funktion.

EX3	BEDIENUNGSELEMENT		Funktion		
E13	POWER	>>	Ein/Aus Schalter bzw. Power on/Stand by. Beim Einschalten wird der zuletzt eingestellte Zustand wiederhergestellt.		
[2]	P-TYPE SCAN	>>	Suchlauf in auf- oder absteigender Reihenfolge nach Stations- Speithern gleichen Programa-Typus. Dauerdruck lässt jede dieser Stationen einige Sekunden lang ertönen.		
	AUTOTUNING		Startet den automatischen Sendersuchlauf im Abstimm-Modus (Taste [14] TUNING).		
[33	STATION SCAN	**	Durchläuft die Station-Speicher in auf- oder absteigender Reihen- folge. Stationen mit P-Type O werden ausgelassen. Dauerdruck lässt jede dieser Stationen einige Sekunden lang ertömen.		
	FREQUENCY STEP		Manuelles Suchen im Abstimm-Modus (Taste [14] TUNING) mit gewähltem Frequenzraster; 10kHz oder 50kHz, Taste 15 STEP.		
[4]	OPEN		Die Glasklappe öffnet sich.		
[5]	P-TYPE	**	Vorbereitung für die Eingabe eines Programm-Typus (P-Type). Das Gerät erwartet danach die Eingabe einer Ziffer von () bis 9 und den Abschluss mit Taste ENTER (5).		
[6]	ENTER	>>	Abschlusstaste beim Aufruf und Programmleren der Stations- Speichertasten (STA).		
[7]	Ziffern-Tasten	**	Numerische Tastatur zur Eingabe von Ziffern beim: • Aufrufen der Stations-Speicher (Ziffer + ENTER [6]) • Aufrufen eines Programs-Typus • Eingeben einer Empfangsfrequenz (Ziffern + ENTER [6])		
[8]	DISPLAY		Schaltet die Anzeige im <u>Stations-Modus um</u> Empfangsfrequenz Sendername oder beides gleichzeitig Die Nummern von Stationstaste und P-Type werden im Stations-Modus immer argezeigt. In <u>Abstimm-Hodus</u> at die Taste keine Funktion, Anzeige im <u>Abstimm-Hodus</u> und Empfangsfrequenz 10 105.59 MHz		
[9]	RDS LED		Zeigt den Empfang eines Senders mit RDS-übertragung an.		
[10]	REMOTE LED		Leucht auf, wenn IR-Fernsteuersignale Empfangen werden.		
C113	FIP-DISPLAY		20stellige Vacuum-Fluoreszenz-Anzeige. Anzeigemöglichkeiten sind unter Taste DISPLAY [8] genannt.		
t123	MUTING LED		Leuchtet, wenn die Stummschaltung (MITING) bei ungenügender Signalstärke die Audio-Ausgänge unterbricht. Sie ist mit Taste MITING CSIJ auschaltbar.		
[13]	STEREO LED		Signalisiert den STEREO-Empfang eines Senders. Taste MONO [26] schaltet auf Mono-Wiedergabe.		

C143	TUNING	Schaltet das Berät in den Abstimm-Modus für die Suche oder die Eingabe von Empfangs-Fraguenzen. Die Funktionen der Tasten (22 und [33] werden auf AUTOTUNING und FREQUENCY STEPS geändert (untere Beschriftungen). Drücken der Taste STATION (18) oder Schliessen der Glassklappe hebt diese Funktion winder auf.
[15]	STEP	Umschaltung des Frequenz-Rasters im Abstimm-Modus, Die gewählte- Schrittweite von 10kHz oder 50kHz wird im FTP-Display [11] angezeigt. Die Funktion AUTOTUNING verwendet immer das Frequenz-Raster von 50kHz.
[163	RECALL	Wiederherstellung des Empfangs der zuletzt gehörten Stations- Taste, nachdem die Empfangsfrequenz im Abstimm-Hodus verändert worden ist.
[17]	SEARCH	Umschalten der Ansprechschwelle beim automatischen Sendersuchlauf AUTOTUNING. • LOCAL: Nur starke, lokale Sender werden ausgewählt. • DISTANT: Der Suchlauf stoppt bei allen ømpfangbaren Sendern.
[18]	STATION	Hebt den mit TUNINS [14] eingeschaltsten Abstimm-Motkes auf. Die Tasten (21 und (3) entsprechen wieder ihren ursprünglichen Funktionen P-TYPE SCAN und STATION SCAN.
[19]	LC-DISPLAY	Multifunktionales Anzeigefeldt Center-Tuning
[203	RF	Umschalten der NF-Stufen SINGLE/DOUBLE • SINGLE: Normaler Betrieb, maximale Empfindlichkeit • DOUBLE: Höhere Selektivät, Empfindlichkeit 4dB geringer
£213	LEVEL	Pogolarpassung des Audio-Ausganges an den Vorverstärker-Eingang und Pegolausgleich der 60 Stations-Tasten DUTPUT Ausgangsegel verändern, O bis -2008 in 1d8-Schritten. • STATIDNs Stationspeggl anpassen, ± 4dB in 1d8-Chritten. • NDMINAL: Miederherstellen der speichern. Werkseinstellungs aut STORE
[22]	ANTENNA	Schaltet zwischen den beiden Antennen-Eingängen A und B um.
[23]	CURSOR	Einschalten der alphanumerischen Eingabe für Senderkurznamens • Zeichensatz durchblättern mit den Tasten <> 1250 (271 • Weiterschalten der Eingabestelle. • Speichern mit STORE [33], wenn der Name eingegeben ist.
[24]	IF	Umschalten der IF-Bandbreite WIDE/NARROW: WIDE: Normalbetriebsart, geringerer Klirrfaktor da grössere Bandbreite (ISOMUL). NARROW: Verbessert die Nahselektion von nahe beieinander liegenden Sendern, Bandbreite 110kHz (E260-§ = 80kHz).

[26]	MOND	Schaltet auf MONO. Stereo-Sendungen werden in Mono wiedergegeben.
[28]	BLEND	Zweistufiges Höhenfilter verringert das Stereo-Rauschen. (Reduktion der Kanaltrennung in 2 Stufen)
[29]	AUTO	Programmierhlife zur Übernahme einer gewählten Station in den nächsthöheren Stationsspeicher. Quittung: 24 STORED: ! (Die zuletzt aufgerufene Station war 23.)
1303	MUTING	Ein- und Ausschalter der automatischen Stummschaltung, die bei (MUTING) ungenügender Signalstärke einsetzt.
[313	STORE	Seicherteate: Bereitst das Abspeichern in einen Stations-Speicher vor. In Display blinkt die Stationsnummer. Sendefrequenzen und Sender-Murmanen eingeben oder Pegel-Werte verändern. Taste ENIER speichert die Werte und beendet den Vorgang.
[32]	RDS	Wählt Empfang mit RDS-Auswertung (RADIO DATA SYSTEM), voraus- gesetzt diese Option ist eingebaut.

Vorwärts- [27] oder rückwärtsblättern [25] im Zeichensatz der alphanumerischen Anzeige.

1.2 RUCK-SEITE

CX3 F	NSCHLUSS	Funktion
	ANTENNA A ANTENNA B	Antennen-Eingangsbuchsen 75 Ω koaxial
[35] 6	AUDIO	NF-Ausgangsbuchsen Cinch
[36]	GCOPE .	Ausgangsbuchsen V und H Clinch Anschluss eines Oszilloskops zur Anzeige und Beurteilung von: • Mehrweg Empfang (V- und H- Buchse). • Anschluss eines Drehspulinstruments (100µA) als analoges Signalstähre-Instrument (V-Buchse).
[373]	SERIAL LINK	6Pol DIN-Buchse zum seriellen Anschluss eines externen IR- Empfängers B206 oder des Controllers B200. Über diese Suchse kann auch der interne IR-Empfänger ausge- schaltet werden (Pinl mit Pin2 und Pin4 mit Pin5 verbinden).
£383	AC POWER	Netzbuchse (Entfällt bei Geräten mit POWER SUPPLY UNIT 1,726 <u>,231</u> ,00/81 da Netzkabel fest.)
[39]	v =	Anzeigefenster der eingestellten Netzspannung.

2. AUSBAU

2.1 HINWEISE, WERKZEUGE

Achtung:

Vor dem Entferneh von Gehäuseteilen und elektrischen Baugruppen ist der Netzstecker zu ziehen !

- Bei Aus- und Einbauarbeiten elektronischer Komponenten sind die eingangs dieser Anleitung erwähnten Richtlinien zur Behandlung von MOS-Bauteilen zu beachten.
- Der Arbeitsplatz soll so vorbereitet werden, dass Kratzspuren am Gerät verhindert werden.
- [Beachte Gerätenummer]
 [Beachte Printnummer]
 [Beachte Bauteilnummer]

Von der Geräte-, Print- oder Bauteilnummer abhängiges Vorgehen ist mit einem dieser Vermerke gekennzeichnet.

Verwendete Werkzeuge:

1	Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse	D
1	Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse	1
1	Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse	2
1	Schraubendreher	- Grösse	1
1	Schraubendreber	Grösse	2

"ESE"-Arbeitsplatzausrüstung Best. Nr. 46200

2.2 ENTFERNEN DER ABDECKUNGEN

2.2.1 Obers Abdeckung

Fig.3:

- An Ober- und Rückseite 8 Schrauben (1) entfernen, Die Abdeckung etwas anhebend nach hinten schieben und abnehmen.
- 2.2.2 Seitliche Abdeckungen

Fig.3:

Je 2 Schrauben (2) lösen.

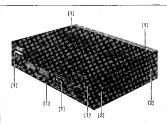


Fig.3

2.3. SICHERUNGEN

- Netzstecker ziehen!
- Die obere Abdeckung entfernen (2.2.1).
- Sicherungen auswechseln:

[Beachte Printnummer]

Primar:

POWER SUPPLY UNIT 1,726,230.00: F1 mit Berührungsschutz 100...246 V -> T 500 mA

POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00/81; F1 mit Berührungsschutz 220...240 V --> TT 250 mA

Sekundär:

POWER SUPPLY UNIT 1,726.230,00 1.726.231.00/81: F2, F3, F5 -> T 1 A

F2, F3, F5 --> T 1 A F4, F6 --> T 100 mA

2.4 CHASSIS ZERLEGEN

C Beachte Printnummer 3

Einige B260 und alle B260-S Geräte enthalten einen Netzteilprint, bei dem der Netztrafo direkt auf dem Print eingelötet ist (POMER SUPPLY UNIT 1.726.231.00/81). Der Ausbau ist daher von der Version des Netzteils abhängig:

POWER SUPPLY UNIT: 1.726.230.00 1.726.231.00/81

Kanitela 2.4.1 und 2.4.2 2.4.3

2.4.1 Netztrafo

[Beachte Printnummer]

Kapitel 2.4.1 und 2.4.2 gelten nur für POWER SUPPLY UNIT 1.726.230.00

Fig.4:

- Das Gerät umdrehen und auf die Oberseite legen.
- 2 Schrauben (3) der Netzbuchse entfernen. 4 Schrauben (4) lösen und herausziehen.
- Das Gerät wieder auf seine Füsse stellen; beim Umdrehen unbedingt den Trafo mit einer Hand sichern !
- Den Trafo senkrecht aus der Steckverbindung ziehen, die Vierkantmuttern im Trafo nicht verlieren.

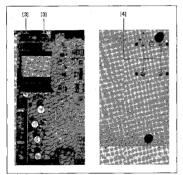


Fig.4

2.4.2 POWER SUPPLY UNIT 1.726.230.00

Fig.5:

- Den Netztransformator ausgebauen (2.4.1).
 - Die beiden Steckverbindungen (5) durch Ziehen am Plastikteil lösen.
 - 2 Schrauben (6) des Kühlblechs lösen und mit Isolierscheiben und Distanzrollen herausnehmen.
 - 8 Schrauben (7) des Prints entfernen.

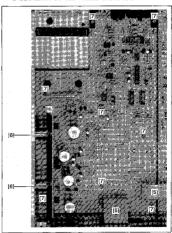


Fig.5

2.4.3 POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00/81

[Beachte Printnummer]

Kapitel 2.4.3 gilt nur für POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00/81

Fig.6:

- 2 Steckverbindungen (8) lösen.
- 7 Schrauben (9) lösen.
- Den RDS-Print ausstecken (Option).
- 2 Schrauben (10) des Kühlblechs lösen und mit Isolierscheiben und Distanzrollen herausnehmen.
 - 4 Schrauben (11) des Trafos entfernen.

Umbau auf andere Netzspannungen:

Siehe Kapitel 5, Schemateil.

2.4.4 FM-TUNER UNIT 1.726.250

Fig.7:

- Die Steckverbindung (8) zum Print POWER SUPPLY UNIT ziehen.
- Abschirmblech entfernen; 6 Schrauben (12) lösen.
- Die Kontaktschraube (13) an der rechten Chassis seite und 12 Schrauben (14) entfernen.

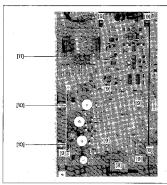


Fig.6

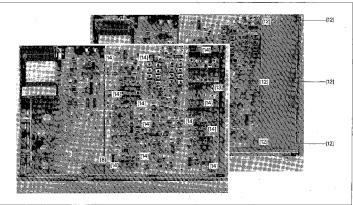


Fig.7

2.5 FRONTTEIL ZERLEGEN

[Beachte Gerätenummer]

- . Bei Geräten ab Nr. 5400...
- ... entspricht die Kapitelfolge der Reihenfolge des Aushaus.
- des Ausbaus. • Geräte bis Nr. 5400...
 - --- haben längere Bolzen bei der Linken Glasscheibe, Daher ist die Glasscheibe nicht nur nit des Frontprofil, sondern auch mit des Bedimungschasis fest verbunden. Bei diesen Geräten muss zuerst der Print MIDROCOMPUTER UNIT ausgebaut und die beiden Glasscheiben entfernt werden, ehe Bedienungschassis und Frontprofil voneinander getrennt werden können.
- In allen Gerätenummern...
 - ... sind die neuen Ausführungen von Bedienungschassis und Bolzen verwendbar (siehe Kapitel 6, Ersatzteile).

2.5.1 Ausbau

Fig.8:

- * Die Stecker vom Print POWER SUPPLY UNIT ziehen.
- 8 Schrauben (15) entfernen.
- Das Frontteil nach vorne abziehen und für weiteres Zerlegen auf eine schützende Unterlage legen.

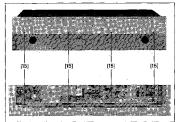


Fig.8

2.5.2 Bedienungschassis

[Beachte Gerätenummer]

 Bei Geräten bis Nr. 5400...
 müssen zuerst die beiden Glasscheiben und der Print MICROCOMPUTER UNIT ausgebaut werden (Kap. 2.5.3 und 2.5.5).

Fig.9:

 1D Schrauben (16) lösen.
 Das Redienungschassis mit geöffneter Klappe vom Frontprofil trennen.

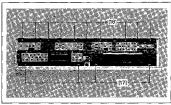


Fig.9

2.5.3 Glasscheiben

[Beachte Gerätenummer]

Bei Geräten bis Nr. 5400... ...ist zuvor der Print MICROCOMPUTER UNIT zu entfernen (Kap 2.4.4).

- Fig.9: Die beiden Bolzensicherungen (17) des auszubauenden Glases entfernen.
- Die Glasscheibe mit den Bolzen von vorne her abnehmen.

Beim Einsetzen der Scheibe ist darauf zu achten, dass die Gummiringe der Bolzen nicht fehlen.

Achtung:

Bei ausgebautem Mikrocomputer Print nicht von innen her auf das sichtbare Glas drücken Vorsicht, es handelt es sich dabei um das LC-Display selbst sowie um ein Schutz- und Filterqlas der VIP-Anzeige

2.5.4 Glasklappe

Fig.10:

Ist die Aufhängung der Glasklappe beschädigt, oder wirkt deren Oeffnungs-Dämpfung nicht wie gewünscht, so muss das Dämpfungsgehäuse (B) geöffnet werden. Für die Dämpfung, falls notwendig, etwas Silikonfett verwenden.

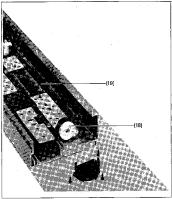


Fig.10

2.5.5 MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270

Achtung:

Der Print-Ausbau verlangt grösste Vorsicht.
 (Bruchgefahr!)
 Die LCD Anzeige kann herausfallen, wenn

der Print entfernt ist.

Fig.1D und 11:

- Seitlich am Bedienungsschassis beginnend, sind sämtliche Schnapphaken (19) leicht vom Print wegzubiegen. Dabei ist dieser anzuheben, bis er ganz abgenommen werden kann.

Nach dem Einbau müssen alle Haken den Print festhalten.

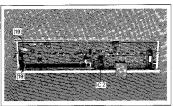


Fig.11

2.5.6 Tasten

Fig.12:

Den Print MICROCOMPUTER UNIT ausbauen (2.5.5).

■ Die Kontakt-Gummimatten abnehmen.

Nur die Metall-Tasten erfordern einen kleinen Schraubendreher, um sie aus dem Bedienungschassis herauszulösen:

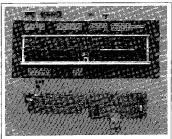


Fig.12

RDS-OPTION (RADIO DATA SYSTEM)

A. VORBEREITUNGEN:

[Beachte Bauteilnummer]

In Geräten, mit IC2 = 1.726.270.05 ... mus dieser durch den auf RDS vorbereiteten Mikroprozessor 1.726-271.20 ersetzt werden (Fig.11, MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270).

[Beachte Printnummer]

Fig.13 links:

In Geräten mit POWER SUPPLY 1.726.230.00... neben dem Austausch ...müssen 5 Drahtbrücken (20) Mikroprozessors zusätzlich eingelötet werden. Das Netzteil ist dazu auszubauen.

- In Geräten mit POWER SUPPLY 1.726.231.00/81... ...sind die 5 Drahtbrücken (20) bereits vorhanden.
- Der Einbau im folgenden Kapitel B. ist für alle Geräte gleich.

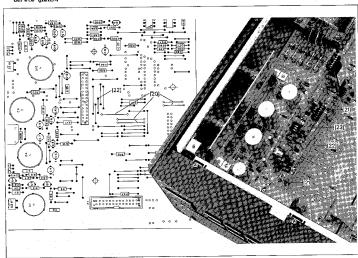
EINBAU:

Fig.13:

2 Schrauben (21) entfernen.

- Die Drahtbrücke (22) auftrennen.
- Den RDS Print (1.726.280) in den dafür sehenen Sockel (23) stecken. Vorsicht : Die Bauteilseite muss zum FM TUNER
- Print zeigen. Mit den beiden entfernten Schrauben befestigen.

Bemerkung: Einstellarbeiten sind keine notwendig.



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

3.1 NETZTEIL

Das Netzteil ist für sechs verschiedene Netz-spannungen zwischen 100 V und 240 V AC ausgelegt. Auf dem einzigen Kühlblech des Gerätes sitzen drei Spannungsregler (IC1/2/4) und ein Leistungstransistor (Q1).

Sekundärseitig liefert der Netztransformator (POWER SUPPLY folgende Spannungen 1.726.230/231 Page 1 of 3):

UNIT

Ein- und ausgeschaltet wird das Netzteil vom Mikrocomputer durch das PDFF-Signal. Es steuert direkt die +33 V und +15 V Stabilisierungen, die ihrerseits die restlichen Spannungen kontrollieren. Der Triac (Q10) schaltet die FIP-Heizspannung. Im STAND-BY Modus bleibt lediglich die +5 V Spannung erhalten.

Stabilisierte Spannungen

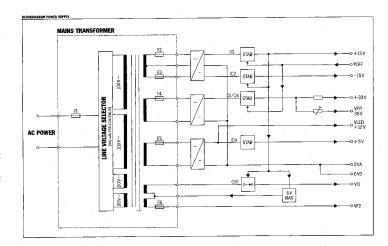
-	IC1/IC2					
-	01/04		+33	5 V,	+36	٧
-	IC4)	+ 5	٠V		

Unstabilisierte Spannungen +12 V --> VLED

Wechsel spannungen

4 VAC VF1/VF2

Der Mittelabgriff dieser Wicklung hat eine Vorspannung von 6 V.



3.2 EMPFANGSTEIL

3.2.1 HF - Verstärker

Zwei 75º Antennenbuchsen stehen zur Verfügung. Das Relais (K1) wählt die Buchse A oder B mit Signal ANTENNA A/B (IC10 Pin12). Es folgt ein UKW-Hochpassfilter. Zwei HF-Verstärkerstufen stehen zur Wahl. Das Signal SINGLE/DOUBLE (IC10 Pin14) bewirkt deren Umschaltung durch die Dioden D2/3/5/10/11.

HE-Stufe DOUBLE

Das Zweikreisfilter (L2, L3) mit den zwei parallel-geschalteten Dual Bate MOS FETs (Q1, Q2) sorgt für stärkere Selektivität bei niedrigerer Empfindlichkeit.

HE-Stufe SINGLE

Diese Stufe erhöht die Empfindlichkeit und verringert die Selektivität. Sie besteht aus dem Einkreisfilter (L14, CA62) und dem FET (Q8).

Beide HF-Verstärker besitzen je ein elektronisch abgestimmtes Antennenfilter (Signa) TUNING VOLTAGE) and sind ASC-geregelt.

Ein Dreikreis-Zwischenbandfilter (L5-L7) führt anschliessend zur Mischstufe.

3.2.2 Mischstufe und ZF - Teil

Das HF-Signal gelangt zur doppelt symmetrischen Mischstufe aus Q3 und Q4. Das Oszillator-Signal wird über LB zu den Transistoren 09-012 geführt. Ein Dreikreisfilter (L15/27/28) leitet das Signal zu einem linaren Differenzialverstärker 017-019. Symmetrisch erreicht es das phasenlineare ZF-Achtkreisfilter (L19-L26).

ein zweites, mit Signal L20 folgt Nach WIDE/NARROW, (IC10 Pin13) zuschaltbares ZF-Achtkreisfilter (L30-L37), welches die Selektivität weiter erhöht. Die Umschaltung erfolgt mit den Dioden D24pan.

Der Differentialverstärker 024-026 nach L29 und vor L30 gleicht die Dämpfung der Achtkreisfilter Nach den Breitband-Differenzialverstärkern 027/029, IC6 und L39/L40 gelangt das Signal zum Demodulator IC7 (Pin15).

Die AGC-Spannung wird nach der ersten ZF-Stufe ausgekoppelt (L39), gleichgerichtet und verstärkt (Q30/31/32), um anschliessend die Verstärkung der beiden HF-Stufen zu regeln.

Das USS-Signal zur Feldstärkebestimmung ensteht durch Summieren von ZF- und ASC-Spannung (IC4). Letztere setzt erst bei vollausgesteuertem ZF-Verstärker ein, und sichert damit das Anzeigen weiterer Signalerhöhung.

3.2.3 Synthesizer und Lokaloszillator

Der Oszillator besteht aus Q6, L12, CA39, D8, C4D, C44 und R43.

Der Buffer G7 führt die Oszillator-Frequenz zum Synthesizer IC1 (Pin8).

Der vom Microprozessor IC2 gesteuerte Synthesizer liefert die Abstimmspannung (Tuning Voltage) für den Osziliator und alle weiteren Kapazitätsdioden. Seine Speisespannug erhält ICi von Q50 (5,3 V), die zur Abstimmung nötige 28 V-Spanunng von IC15.

Umber FET-Transistor Q5 und dem Schwingkreis gelangt das Oszillatorsignal vom Mittenabgriff L10

zur Mischstufe.

Der Zählerbaustein IC5 erhält einerseits von der ZF-Stufe über L40 die ZF-Frequenz, andererseits vom Synthesizer die Referenzfrequenz von 32kHz. Der Counter subtrahiert von letzterer die ZF und teilt dem Mikrocomputer die Differenz mit. Sie dient diesem zum Sendersuchlauf sowie zur Center Tuning Anzeige.

3.2.4 FM - Demodulator und Stereodecoder

und ein 10,7 MHz $\alpha c \gamma$ PLL-Schaltung (IC7) und ein (VCO: IC9, Q36/Q37) bilden Eine den FM-Oszillator (VCO: IC9, Demodulator. Eine DC-BIAS Schaltung GC9 Pin7) liefert die Oszillatorspannung.

Das demodulierte MPX-Signal durchläuft vor rtem (IC13) die Aufbereitungsstufe Storenderoder 035/38, IC8 (Piné), den Schalter MUTING A (039), ein aktives 90 kHz-Tiefpassfilter (IC9) und ein vier-stufiges 100 kHz-Cauerfilter (L50-L53) mit Phasenausgleich (IC14). Dieses Signal steht zudem an der SCOPE H Buchse zur Verfügung.

Dem Stereodecoder IC13 ist an Pin6, neben dem MPX-Signal, ebenfalls ein Kalibrier-Oszillator (400 Hz, ICA) zuschaltbar (Signal CAL TONE). Ist er aktiv, unterdrückt MUTING A das MPX-Signal.

Das Signal STEREO geht, zwecks Information durch den Print POWER SUPPLY UNIT geschlauft, von IC13 Pin2 zum Print MICROCOMPUTER UNIT. Das Signal STMOD erlaubt in vier Stufen von MBNO über BLEND1/2 nach STEREO umzuschalten.

3.3 NF - TEIL

Der NF-Teil liegt auf zwei Baugruppen verteilt.

■ FM-TUNER UNIT ■ POWER SUPPLY UNIT 1.726.250 --> Kap 3.3.1 1.726.230,1.726.231

--> Kap 3.3.2

3.3.1 FM - TUNER UNIT

Nach dem Stereodecoder durchlaufen die beiden NF-Signale die übersprechkompensation. Darauf folgen sie dem Netzwerk zur Nachentzerrung (Demphasis SDIps, USA 75ps), das, mit der IF MIDC/MARROW-Schaltung gekoppelt, die passende Kompensation wählt (FCLS)

Vor des 16-Pol Stecker, der FM-TUNER und POWER SUPPLY verbindet, liegt für jeden Kanal sin 1934 Tiefpass, der MUTINS B-Schalter (943/044) und eine Verstärkerstufe (ICII), bevor die Audio-Signale ATL und ATR zur eigentlichen Ausgangestufe komsens

3.3.2 POWER SUPPLY UNIT

Die beiden NF-Signale (ATL, ATR) gelangen von Ausgangsverstärker ICH zum Dual-DAC IC9 und auss 018-021 zu den Audio-Buchsen. Der Dual-DAC wird über ein Schieberegister (IC7) von Mikroprozessor IC2 gesteuert.

Das Schieberegister ICB, ebenfalls durch IC2 angesteuert, liefert drei Signale zur:

- 1. Steuerung Muting-Relais (K1),
- 2. Umschaltung von Nono nach Stereo
- Umschaltung von Noho hach Stereo
 Steuerung von G12 in der Meterelektronik

3.4 FELDSTÄRKEANZEIGE UND MUTINGSTEUERUNG

Nach der Verstärkung in IC6 (POWER SUPPLY UNIT) wird das USS-Signal des ZF-Teils über ein Tiefpassfiler mit unschaltbarer Eckfrequenz (Signal SLPF) zu einem Komparator (CC6, Pin3) geführt.

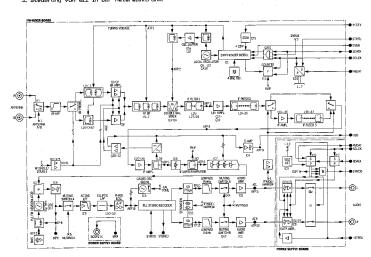
Mit Signal SLPF und dem Transistor G12 wird das Tiefpassfilter (R63/R64, C19) für den Suchlauf überbrückt.

Das Signal CDI vom Ausgang IDS (Pin) informizert den Miroprocessor IC2 über die Signalstärke, Gleichzeitig erhält er vom Komparator ICIO (Pin?) das Signal CD2 für die Muting-Schaltung. Vom µP ICI gelangt das Komparator

3.5 STEUERUNG VON EMPFANGS- UND

Das C-MOS Schieberegister (ICLO, FM-TUNER UNIT) mit dem FMDAT-Signal angsteuert (aus SDATA des I²C BUS), liefert folgende Steuer-Signale:

- Steuerung Gate: ENBUS
- Steuerung der Empfangs-Parameter:
 Umschaltung Antennenbuchsen ANTENNA A/B
 - Umschaltung HF-Vorstufe RF SINGLE/DOUBLE
 - Umschaltung ZF-Verstärker und Kanaltrennung
 - IF WIDE/NARROW Stummschaltung MUTING A(MPX) und MUTING B(NF)
- Einschalten des Kalibrier Oszillators CAL TONE



3.6 DIGITALTEIL

3.6.1 übersicht

Zwei verschiedene Mikroprozessoren bilden den Kern des Mikrocomputers.

Kern des mikrocomputers. Mikroprozessor 102 leistet als Master-Prozessor die Steuerarbeit; er verwaltet den 12C-BUS, hat allein Zugriff zu den Speicherbausteinen und versorgt den Tunerteil mit Anweisungen.

Microprosessor ICI überninmt das Abfragen des Keyboards, Hest die IR-Signale und sorgt für den Datenfluss von und zur SERIAL-LINK Buchse. Daneben steuert er auch das Vakuum-Fluoreszenz-Display and De Kommunkation zwischen den beiden Mikroprozessoren, spielt sich im sog. Handshake-Verfahren über die Leitungen (KIL) (KIZ und DAII ab. let der RDS-Decoder (Option eingebaut, so ist ein dritter Prozessor am Dialog beteiligt.

Zusammenstellung der über den I²C-BUS erreichbaren Bausteine:

- MICROCOMPUTER UNIT
 - EEPROMS: IC12, IC13
 - Schieberegister IC8 - LCD-Treiber IC7
- FM-TUNER UNIT
 - ZF-Counter ICS
 - Synthesizer IC1 (Gate IC2) - Schieberegister IC10
- POWER SUPPLY UNIT
 - Schieberegister IC7, IC8

3.6.2 Mikroprozessor IC1

Alle seine Ein- und Ausgänge sind als Ports geschaltet, Mikroprozessor ICI arbeitet daher im sogenannten 'Einchip Modus'.

sogenanten Leichin House Die Keyboardmatrix aus 36 Drucktasten liest der Prozessor über Ports eins ebenso wie auch der Datenverkehr von SERIAL-LINK Buchse, IR-Receiver und die Steuerung der VFD-Anzeige über Ports abläuft.

Nach sidem RESET, etwa bei Netzausfall oder Anschlissen des Serätes ans Netz, wird der Hilforprozessor wieder in den richtigen Zustand gebracht. Hardweinessig sind dazu die Ports P21 und P21 über Widerstände auf High gelegt. P20 hingegen wird vom Reset ICIO über eine OR-Verknüpfung (02/4/5) in den Zustand High versetzt.

Ausschalten des Geräts fordert ICl auf, das POFF-Signal zu erzeugen, welches im Netzteil alle Sparnungen unterdrückt, bis das Gerät wieder benützt wird. Davon ausgenommen ist die +5 V Versorgung für die beiden tükroprozessoren.

A. Serial-Link (auf POWER SUPPLY UNIT)

Zwei Opto-Kopoler (DLUZ) verbinden den Nikroprozessor IC mit der 6 Pol Din-Buchse. Dadurch wird Datenaustausch mit dem Controller BZOD möglich. Beise Anschliessen ienes Controllers wird sollen Speisespannung zur SERIAL-LINK Buchse zurücktgeführt, um über Optokopler (DLD) und Transition (Bighal RINH). Die Buchse liefert das empfangen Signal RINH). Die Buchse liefert das empfangen Signal RIN über BIZO (Piul zum Nikrose Signal und erhalt über GIZO des von ICL ausgesandte Signal

B. Vacuum Floreszenz Display FIP

Mit Hilfe der Schieberegister ICH-ICA steuert der Nüroprozessor ICI das FIP-Display, Die Heiligleitstetauerung (ICS/IZ) geschieht durch einen Pulsbreitencode BK. Dieser ist eine Verknürpfung aus LOS Signal (RFD) – abhängig von der Umgebungshelligkeit – und Elektronikabeleich.

17

3.6.3 Mikropozessor IC2

IC2 wählt direkt die EEPROMs an, nimmt die Daten in den $1^2\mathrm{C-BUS}$ und führt sie zu weiteren Bausteinen.

Der LCD-Treiber (IC7) steuert das LC-Display A2 an-Die Beleuchtung (DL6), welche nur bei offener Klappe brennt, wird vom Mikroprozessor IC2 über 07/08 ogsteuert

Der diskret aufgebaute DAC ICH RIG-R27 liefert das VDA-Signal, welches den Mute- und Meterkomparatoren als Referenz dient-

Der RESET-Schalter (ICID) kann durch eine kleine Deffnung in der Frontplatte manuell betätigt werden. Der Guarz Yi dient beiden Mitroprozessoren als Gszillator, wobei Gl den Treiber für ICZ darstellt Signal XTAL.

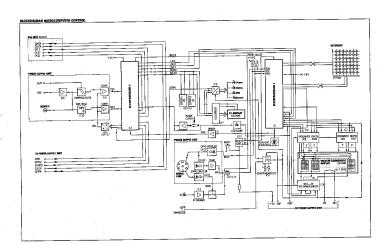
3.7 RDS-OPTION

Die auf einen 57 kHz-Träger modulierten RDS- und ARI-Signal werden über eine Trennstufe (BD in einem 57 kHz Vierkreis-Bandpassfilter (1-L4) mit 2.6 kHz Randbreite aus dem MPX-Signal gefültert.

07 NOT VIERKEMS-DANDRASSTRIET (LT-LW) MET AN DER Bandbreite aus dem HPK-Signal gedilge (CD) begrenzt Der nachfolgende Verstärker IBRI2O (CD) begrenzt dieses Signal auf konstante Republide und Versachdelt es mit einem Arveit (CHOS Peachdelt es mit einem Arveit (CHOS Peachdelsen perflüherten und ampittudenbegrenzten 97 Häz-Signal den seriellen RDS-Datenstrom, den Datentatt (LHFA,5 Hz) sowie ein zusätliches serielles Datensignal, das über die Gualität der Daten Auskunft qübt.

gubt. Diese Signale werden über den C-MOS-Schalter 4053 0C3) dem RDS- μ P 6301 (C4) zugeführt. Der Schalter IC3 wird benötigt, um dem μ P im Resetfall den Betriebsmodus an Port 2 (Bit 0 - 2) zuzuführen.

triebemodus an Port 2 (Bit D - 2) zuouführen. Die Komennikation mit den Tuner-Geräter-ije erfolgt indirekt über das 12C-RAM PCFBS71 (ICG). Das RAM wird mittels des C-HOS-Schalters 40S (ICS) zwischen den RDS- und Tuner-12C-Leitungen (SDATA, SCLK) ungeschaltet. Dazu werden die betien Handshaue leitungen HBR (CK22) und HST (CK21) benötigt. Der 1800 des RDS-jip wird verwendet, un den Zustand der 12C-CLOCK-Leitung beim Umschalten des RAMS vom RDS-jip auf den Tuner-jip zu überwachen. Der Roset (DAT2) des RDS-jip wird durch den Tuner-jip aussgelöst.



4. ABGLEICHANLEITUNG

4.1 ALLGEMEINES, HINWEISE

VORSICHT:

Elektrisierungsgefahr bei geöffnetem Gerät. Teile führen Netzspannung !

Best.Nr.46025

4.1.1 Messgeräte und Hilfsmittel

NF-Generator Best.Nr.46021
 NF-Voltmeter Best.Nr.46020

Hochpassfilter (Fig.18)
 Digitalvoltmeter

Frequenzzähler

Tastkopf 10:1

Klirranalysator
 Oszillograph

Oszillograph
 FM-Messender

Stereomodulator

HF-Voltmeter mit Sonde 10d8 HF-Abschwächer (Fig.19)

Messgrundlage:

Alle Messungen erfolgen gegen Masse (-).

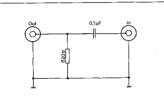


Fig.18

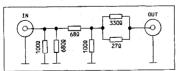


Fig.19

4.1.2 Abkürzungen

STA Stationsspeichertaste

ATP, TP Testpunkt

ZF

AGC Automatische Verstärkungsregelung HF Hochfrequenz-Signal

Zwischenfrequenz-Signal

MPX Kodiertes Stereo- (Multiplex-) Signal

NF Tonsignal
EMK Leerlaufspannung (Elektromotorische Kraft)

IR Fernbedienungs- Signal (Infrarot)

4.2 VORBEREITUNGEN

- Das Abschirmblech des HF-Teils ist zu entfernen.
- Die Empfangs-Fraquenzen und Perameter der folgenden Tabelle sind für die Abgleichvorglen notwendig. Sie sind abrufbereit auf die genannten Stations-Speichertasten (STA) zu programmieren, wobei zur Fraquenz unbedingt auch ihre Perameter zu speichern sind.
 - Vorsicht:
 Für alle Spulen muss ein völlig metallfreier
 Abstimmdreher verwendet werden,

		P	ARAMETI	E R	
Taste	Empfangs- Prequenz	ANTENNA	RF . SINGLE/	JF NIDE/	KAPITEL
STA	MHz	A/B	DOUBLE	NARROW	4.3 _{×××}
1	87.50	Α .	-	-	4.3.1
2	108,00	A	-	- 1	4.3.1
2 3 4 5	90.00	A	DOUBLE	~	4,3,2/4
Ä	106.00	A	DOUBLE	- 1	4.3.2/4
5	98.00	A	SINGLE	NIDE	4.3.3/5/6
6	90.00	A	BINGLE	-	4.3.4
7	106,00	8	BINSLE .	-	4.3.4
6 7 8 9	97.90	- A	STABLE	. WIDE	4.3.5/6
q	98. (0	À	SINGLE	WIDE	4,3,5/4
18	97.80	f f	SINGLE	-	4.3.5
11	98.20	A	SINGLE	-	4.3.5
12	97.95	Α .	SINULE	WIDE	4.3.6
13	99.05	A	SINGLE	WIDE	4.3.6
14	98.00	A	SINGLE	NARROW	4.3.7/8/9/14
15	97.95	l A	SINGLE	NARROW	4.3.7
16	98.05	Ä	SINGLE	NARROW	4.3.7
17	97.90	Ä	SINGLE	NARROW	4.3.7
18	98.10	A	SINGLE	NARROW	4.3.7
-		400	Hz Cal, Dazi	lator	4.3.15

EMPFANGSTEIL. FM TUNER UNIT

Die Spulen L8, L9, L29 und L38 dürfen auf keinen Fall verstellt werden Werkseinstellung !

4.3.1 Nachstimmspannung Lokal Oszillator

- Digitalvoltmeter an ATP1 (R41/R35) anschliessen.
- STA1 wählen (87.50 MHz), kein Antennen-Signal.
- Spule L12 auf 4,5 VDC ± 0.05 V abgleichen.
- STA2 wählen (108.00 MHz), kein Antennen-Signal.
- Trimmkondensator CA39 auf 24.00 VDC ± 0.25 V aboleichen.

Die Einstellungen beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grunde sind die Messungen zu wiederho-len, bis die Werte innerhalb der erwähnten Toleranz liegen.

4.3.2 Mischspannung und Oszillator Buffer

- HF-Voltmeter mit Sonde an ATP2 (R27) schliessen und Bereich 1 V wählen.
- STA3 wählen (90 MHz), kein Antennen-Signal.
- Spule L10 auf HF-Maximum abgleichen.
- STA4 wählen (106 MHz), kein Antennen-Signal. Kondensator CA75 auf HF-Maximum abgleichen.

Der Abgleich ist zu wiederholen, bis sich keine nennenswerten Verbesserungen mehr einstellen. Richtwert der Spannung an ATP2: 0,6 VAC.

4.3.3 Quarzreferenz 4MHz

- Den Counter mit Tastkopf 10:1 an ATP2 (R27) anerhliossen.
- STA5 wählen (98MHz).
- Durch Drehen von CASS ist zu erreichen, dass die Frequenz um höchstens Q,SkHz (0.000<u>S</u>MHz) von 108,7000MHz abweicht.

Vorsicht:

Verfügt der eingesetzte FM-Messender nicht über eine absolut genaue Frequenzanzeige, muss die ZF (10,700 MHz) gemessen und der entsprechend nachgestimmt werden. FM-Messender Messpunkt: Zwischen R348 und C127 gegen Masse.

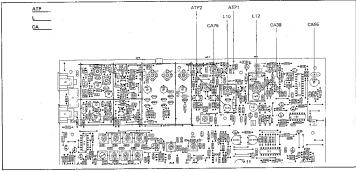


Fig.20

4.3.4 HF-Kreise

- AGC kurzschliessen, indem TP4 (R210/Q32) an Masse gelegt wird.
- mit Sonde an ATP3 (R139) an-HE-Voltmeter schliessen und Bereich 100 mV wählen.
- Mess-Sender unmoduliert (90 MHz) über 10dB Abschwächer an Antennen-Eingang A anschliessen, EMK 30mV.
 - Zu Beginn kann eine etwas höhere Spannung nötig sein.

A. HF-Kreise Double / HF-3-Kreis-Filter

- STA3 wählen (90.00MHz, ANTENNA A, RF DOUBLE). Mess-Sender auf OdB am Voltmeter einpegeln.
- (90.00MHz, ohne Modulation und ohne Pilotton) Spulen L2, L3, L5, L6 und L7 auf maximale Spannungsanzeige abgleichen.
- STA4 wählen (106.00MHz, ANTENNA A, RF DOUBLE). Mess-Sender auf OdB am Voltmeter einpegeln.
- (186.80MHz, ohne Modulation und ohne Pilotton) Trimmkondensatoren CA6, CA9, CA17, CA20 und CA23 auf maximalen Spannungsausschlag einstellen.

B. HF-Kreis Single

- STA6 wählen (90.00MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- Mess-Sender auf OdB am Voltmeter einpegeln. (90.00MHz, ohne Modulation und ohne Pilotton)
- Spule L14 auf maximale Spannungsanzeige abaleichen.
- STA7 wählen (106.00MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- Mess-Sender auf OdB am Voltmeter einpegeln.
- (186.00MHz, ohne Modulation und ohne Pilotton) Trimmkondenstor CA62 auf maximalen Spannungs-
- ausschlag einstellen. Dieser Abgleich ist zu wiederholen, bis sich keine nennenswerte Verbesserung mehr einstellt.

18 dB Abschwächer entfernen.

4.3.5 Dreikreis ZF-Filter

- AGC kurzschliessen, indem TP4 (R210/032) an Masse pelect wird. Dämpfungswiderstand 4.7kg in die Desen über R142
- (MP4) einstecken. HF-Voltmeter mit Sonde an ATP3 (R139) an-
- schliessen und Bereich 100mV wählen.
- Mess-Sender an Antennen-Buchse A anschliessen, 98,000MHz unmoduliert und ohne Pilotton einspeisen; EMK ca.10mV.
 - STAS wählen (98MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- Die Spulen L15, L28, L27 auf maximale Amplitude einstellen.
- Dämpfungswiderstand entfernen. Ausgangsspannung des Mess-Senders auf OdB

Voltmeter einpegeln (Bereich 100mV). Symmetrie kontrollieren:

Abweichung ± 100kHz:

- STAB wählen (97.90MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- STA9 wählen (98.10MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- Dämpfungen messen: i bis 2dB, delta U i 0.2dB zwischen STAS und STA9.

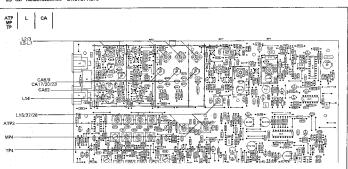
Abweichung ± 200kHzt

- STAID wählen (97.80MHz, ANTENNA A, RF SINGLE).
- STA11 wählen (98.20MHz, ANTENNA A, RF SINGLE) Dämpfung messen:
- 6 bis 8dB, delta U i 1.0dB zwischen STAID und

Bei diesem Abgleich ist die Symmetrie des Durch-lassbereiches das anzustrebende Ziel (gleiche Dämpfung bei gleicher Frequenzabweichung; delta U

Die beschriebenen Vorgänge wiederholen, bis das Resultat befriedigt.

Spule L9 nicht verstellen.



4.3.6 Erstes Achtkreis ZF-Filter und Erster ZF-Kreis

- indem TP4 (R210/932) AGC kurzschliessen,
- Masse gelegt wird. HF-Voltmeter Sonde ATP5 mit an
- anschliessen und Bereich 300mV wählen. Mess-Sender an Antennen-Buchse A anschliessen, 98.000MHz unmoduliert und ahne Pilotton einspeisen; EMK ca.3mV.
- STAS wählen.
- (98MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF WIDE).
- Die Spulen L19 bis L26 und L39 auf maximale Amplitude einstellen.
- Ausgangsspannung des Mess-Senders auf OdB Voltmeter einpegeln (Bereich 300mV).

Symmetrie kontrollieren:

Abweichung ± 50kHz:

- STA12 wählen.
- (97.95MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF WIDE) STA13 wählen.
- (98.05MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF WIDE) Dămpfung messen: ca. 1,1dB, delta U ≤ 0,2dB

Abweichung <u>± 100kHz</u>: • STAS wählen.

- (97.90MHz. ANTENNA A. RF SINGLE, IF WIDE)
- STA9 wählen. (98,10MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF WIDE) Dämpfungen messen; ca. 4,7dB, delta U ≤ 1.0dB

Vorsicht: Einstellung der genannten Spulen ist zu wiederholen, bis die zulässige Symmetrie Abweichung delta U erreicht ist. Bei zu starkem Verdrehen der Spulen, kann das Spannungsmaximum verloren gehen, obwohl die Symmetrie erhalten bleibt.

Spulen L29 und L38 micht verstellen.

4.3.7 Zweites Achtkreis ZF-Filter

- AGC kurzschliessen, indem TP4 (R218/932)
- Masse gelegt wird. HF-Voltmeter mit Sonde an ATP5 (R213) anschliessen und Bereich 300mV wählen.
- Mess-Sender an Antennen-Buchse A anschliessen, 98.000MHz unmoduliert und ohne Pilotton einspeisen: EMK ca.3mV.
- STA14 wählen-(98MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW)
- Die Spulen L30 bis L37 auf maximale Amplitude einstellen.
 - Ausgangsspannung des Mess-Senders auf OdB am Voltmeter einpegeln (Bereich 300mV).

Symmetrie kontrollierent

Abweichung <u>± 50kHz</u> (B260-S ± 30kHz):

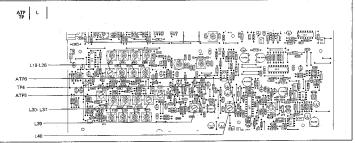
- STAIS wählen.
- (97.95MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW) STAIA wählen.
 - (98.05MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW)
 - Dämpfung messen: ca. 2,4dB, delta U 5 0,2dB (B260-S: ca. 1.7dB, delta U ≤ 0,4dB)

Abweichung ± 100kHz (B260-S ± 60kHz):

- STA17 wählen-
- (97.90MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW) STAIS wählen
- (98.10MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW)
- Dämpfungen messen: ca. 10,2dB, delta U i 1.0dB (B260-S: ca. 6.9dB, delta U ≤ 2.0dB)

4.3.8 Zweiter ZF-Kreis

- AGC kurzschliessen, indem TP4 (R210/932) Masse gelegt wird.
- Sonde an ATP6 (R345) an-#HF-Voltmeter mit schliessen und Bereich 1 V wählen.
- Mess-Sender an Antennen-Buchse A anschliessen, 98.000MHz unmoduliert und ohne Pilotton einspeisen; EMK ca. 3mV.
 - STA14 wählen.
 - (98MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW)
- auf maximale HF-Amplitude Die Spule L40
- justieren (> 0.30 V).
- ASC-Kurzschlussbrücke entfernen.



4.3.9 FM-Demodulator

Der werkseitigen Abgleich des Demodulators erfolgte unter dem Aspekt geringster Verzerrungen. Daher hat der Kondensators C257 im PLL-Kreis nicht in allen Seräten denselben Wert. Als Folge muss auch die Vorspannung verschiedene Werte annehæn.

STA14 wählen.
 (98MHz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF NARROW.
 B260-S: IF WIDE)

A. Vorspannung Kapazitätsdioden

- Digital-Voltmeter an ATP7 (R232/R236) an-
- schliessen:

 Die Spannung mit Trimmpotentiometer RA235 auf den betreffenden Wert einstellen (± 0,1 V):

 - ohne C257 8 VDC
 - C257 = 1DpF 9 VDC
 - C257 = 18pF 1D VDC

B. Mittenabstimmung

- Digital-Voltmeter an ATPB (R244/R294) anschliessen.
- Mess-Sender an Antennen-Buchse A anschliessen, 98,000MHz unmoduliert und ohne Pilotton einspeisen: EMK ca. 3mV.
- Soule L41 auf D VDC ± 0,05 V abgleichen.

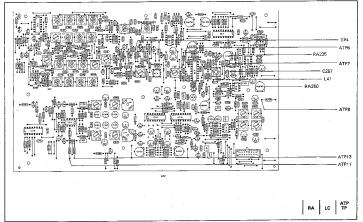
C. Demoduliertes MPX-Signal

- NF-Voltmeter an ATP8 auf Bereich 1 VAC bringen.
 Mess-Sender anschliessen, Antenna A: 98 MHz moduliert mit IkHz, 75kHz Hub, Stereo L=R,
 - 98 MHz moduliert mit 1kHz, 75kHz Hub, Stereo L=R, ohne Pilotton, EMK ca. 3mV. Trimmpotentiometer RAZSO auf 0,7 VAC ± 0,02 V
- abgleichen.

D. Klirrmessung FM-Demodulator

- Mess-Sender anschliessen, Antenna A: 98 MHz moduliert mit 1kHz, 75kHz Hub, Stereo L=R, ohne Pilotton, EMK ca. 3mV.
- Klirrmessgerät an die beiden Audio-Ausgänge L und R anschliessen.
 - Verzerrungen ktot messen.

Überschreitet der Klirrfaktor k_{tot} die Grenze von D₂15%, so muss der ganze Abgleich des Demodulators eit einem neuen Wert für C257 wiederholt werden. Unter A. sind die drei möglichen Kapazitäten angegeben.



HELLIGKEITSSTEUERUNG FIP-DISPLAY 4.5 RDS, BANDPASSFILTER 57kHz

Gerate mit POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00... "haben einen zusätzlichen Einstellregler RAI. Er

erlaubt, die Grundhelligkeit zu verändern. Mit den anderen beiden Einstellreglern R67 und R78 wird die auf Umgebungshelligkeit reagierende Elektronik abgeglichen.

Scundeinstellung:

RA1 an rechtem Anschlag

--> volle Spannung am Display --> V-FIP ≈ 36 V

Maximale Anderung: RA1 an linkem Anschlag --> 2/3 V-FIP ≈ 24 V

Finstellung:

Fig.26s

Fronteil lösen bis beide Potentiometer sichtbar sind. Oszillograph an ATP1 anschliessen (IC9 Pin6,

- μΡ UNIT); Horizontal: 50μs/Div, Vertikal: 1V/Div.
- Potentiometer R67 im Gegenuhrzeigersinn auf Minimum drehen. Bei völliger Dunkelheit mit R70 ein Tastver-
- hältnis von 9:1 einstellen. Gelbe Lichtquelle bei 20 Lux Lichtstärke vor dem
- linken Glas im Bereich des Photowiderstandes aufsteller. Mit R67 ein Tastverhältnis von 4s einstellen.
- Lichtstärke auf 200 Lux erhöhen, dabei muss das Tastverhältnis kleiner als 1:7 werden.

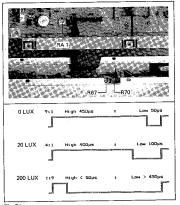


Fig.26

- Fig.27: Mess-Sender anschliessen, Antenna A: 98,000MHz moduliert mit 57,00kHz, 5,0 kHz Hub,
- EMK ZmV.
 - STA5 wählen. (98MHhz, ANTENNA A, RF SINGLE, IF WIDE)
 - HF-Voltmeter mit Tastkopf nacheinander an ATP1 (R6) ATP2 (R8), ATP3 (R9), ATP4 (R10) anschliessen und die entsprechende Filterspule L1 bis L4 auf maximale AC-Spannung einstellen.
- Abgleich wiederholen bis sich keine Verbesserung mehr ergibt.
- mit Tastkopf an ATP4 (RiG) HF~Voltmeter
- anschliessen. Durch geringes Verändern des Modulationshubes die Spannung an ATP4 um +3dB erhöhen (Bereich 30mV).

Symmetrie prüfen:

- Die Symmetrie im Durchlassbereich des 57kHz-Bandfilters prüfen, Abweichungen ±1,5kHz und ±3kHz. Dämpfungen:
 - ± 1,5kHz: 3dB Delta max. 0,3dB
 - ± 3,0kHz: 12dB Delta max. 1,5dB

Leichtes, aber gleichsinniges Verdrehen der Spulenkerne L1 bis L4 kann die Symmetrie verbessern.

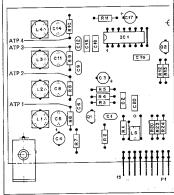


Fig.27

5. 5. 5.	SCHEMATA und POSITIONS- LISTEN	DIAGRAMS and POSITION LISTS	SCHEMAS et LISTES DE POSITIONS

CONTENTS		Page
ABBREVIATIONS		76
BOARDS LOCATION		. 78
BLOCKDIAGRAM POWER SUPPLY		79
BLOCKDIAGRAM FM-TUNER B260		80
BLOCKDIAGRAM FM-TUNER B160		81
BLOCKDIAGRAM MICROCOMPUTER	CONTROL	83
POWER SUPPLY UNIT	1.726.230.00	84
MAINS TRANSFORMER	1.726.200.00	86/88
DISTRIBUTOR PRIMARY PCB	1.726.210.00	89
DISTRIBUTOR SECOND. PCB	1.726.220.00	. 89
POWER SUPPLY UNIT	1.726.231.00	90
FM-TUNER UNIT	1.726.250.00	94
MICROCOMPUTER UNIT	1.726.270.00	102
MICROCOMPUTER UNIT	1.726.270.81	104
MICROCOMPUTER UNIT	1.726.270.20	104
RDS UNIT (Option)	1.726.280,00	108



ABBREVIATIONS

ΧF

z

XIC

fuse holder

network, array

10-socket quarz, piezoelement

assemblye ANT antenna bulb В BA battery, accumulator optocoupler (bulb --> LDR) RR C capacitor D diode, DIAC DL LED light-emit. diode DLQ optocoupler (LED --> phototransistor) potocoupler (LED --> LDR) DLR DLZ LED-array, 7-segment-display DP photodiode DZ rectifier Æ electronic part EF headphones FL filter H head (sound-/erase-) hybrid circuit HE hall element ΙC integrated circuit л jack (female) JS jumper K relay, contactor coil, inductance LS loudspeaker м notor ME meter MIC microphone MP mechanical part Р plug (male) PU pick up a transistor, FET, thyristor, TRIAC ΩP phototransistor QP2 phototransistor-array resistor ŔP light depend. resistor RT temp. sensit. resistor RZ resistor array 5 switch transformator ŤL delay line TP test point ú wire, stranded wire X socket, holder XВ lamp socket

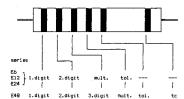
POWERS OF TEN

designation	abbrev.	value
Tera-	т	1012
5iga-	G .	109
Mega-	м	106
Kilo-	k.	103
Milli-	m	10-3
Mi kro-	μ	10-6
Nanc-	n (mµ)	10-7
Pico-	р (µµ)	10-12
Feato-	+	10-15

() = USA used designation

CODE LETTERS AND COLORS

Resistors



color	digit	multiplier	tolerance	tc
biop	-	0.01	5 %	
silver		0.1	10 %	- 1
black	0	1	-	- 1
brown	1	10	1 %	100-10-6/K
red	2	100	2 %	50 · 10 -6/K
orange	3	1 k	-	15-10-6/K
yellow	1 4	10 k	-	25 · 10-6/K
green	5	100 k	0,5 %	1 - 1
blue	6	1 M	0.25 %	- 1
violet	7	10 M	0.1 %	- 1

А No to-coding = 50 · 10-6/K

CAPACITORS

violet grey

white

Ē 6 3 K

The tolerance category is sometimes specified by a letter after the rated capacitance:

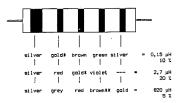
,	=	0,5	7.
	=	1	%
	=	2	7.
	58	5	7.
	- 3	10	7.
	102	20	z

MOLDED RF COILS

A wide silver-colored ring and 4 thin, differently colored rings identify solded RF colls. The wide silver ring indicates the start of the counting direction. The second, third, and fouth ring indicate the inductance in micro Henry (uH), where two of the three rings represent the numeric value, the third one either a multiplier or the numeric value, the third one either a multiplier or the decimal point. In the latter case it has a golden color. The fifth ring identifies the tolerance in percent (±).

color	digit	multiplifier	tolerance
gold silver blach		- - 1	5 % 10 %
brown red orange	1 2 3 4	10 100 103 104	1 % 2 %
yellow green blue violet	5 6 7	105 105 106 107	0,5 %
grey white without	8 7 -	108 109 -	20 %

examples:



- * Decimal point
- ** Multiplier

INDUCTORS, transformers on ferrite cores

Inductors and transformers on ferrite cores are marked with three colored dots (for color codes, refer to the table in the section "Resistors", the two left-hand columns). These dots represent the last three digits of the WILLY STUDER standard number, the largest of the standard number (LO22.——) are always the same

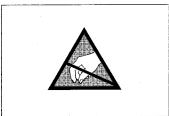
E.g.: Driver Transformer, 150 khz.
Standard number: 1.022.211
Color code: red (large dot), brown, brown

Terminal 1 of the winding form is usually identified by a lobe; if not the winding form features a yellow dot near terminal No. 1.

NOTE

Some of the order numbers contained in the following lists are used for production purposes only. The reference numbers may deviate for service purposes.
Electrical components such as resistors, capacitors, transistors, ID's etc. having no special unit-specific number and not identified respectively should be purchased locally.

ELECTROSTATICALLY SENSITIVE SEMICONDUCTOR DEVICES

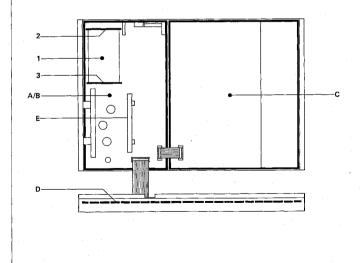


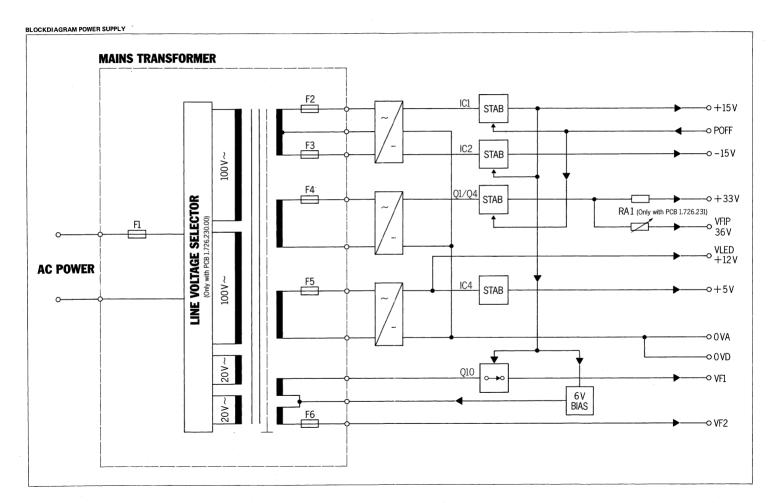
MOS (Metal oxide semiconductor) devices are very sensitive to electrostatic charges. The following precautions should, therefore, be observed:

- Electrostatically sensitive semiconductor devices and assemblies are stored and shipped in protective packing is identified with the label illustrated above.
- Strictly avoid contact of the connector pins with plastic bags and foils or other statically chargeable materials.
- Ensure that your wrist is grounded before touching the connector pins.
- Use a grounded, conductive plastic pad as a work surface.
- Never unplug or insert printed circuit boards while the equipment is under power! The equipment must have been switched off for at least 5 seconds before any PCBs are pulled out or inserted!

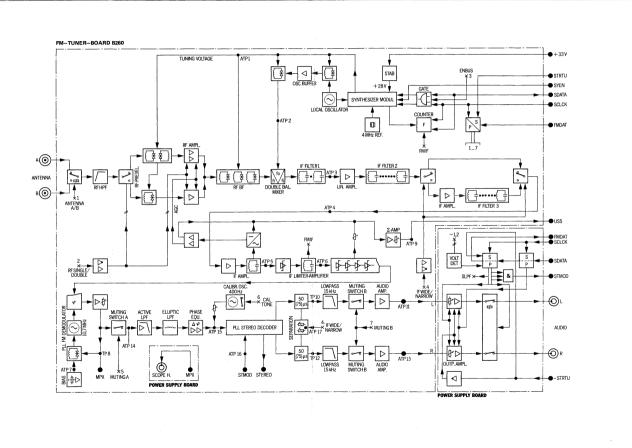
BOARDS LOCATIONS

- A POWER SUPPLY PCB 1.726.230
 - 1 MAINS TRANSFORMER 1.726.200
 - 2 DISTRIBUTOR PRIMARY PCB 1.726.210
 - 3 DISTRIBUTOR SECONDARY PCB 1.726.220
- B POWER SUPPLY PCB 1,726,231
 - 1 MAINS TRANSFORMER 1.726.205 (soldered)
- C FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250
- D MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270
- E RDS-UNIT 1.726.280 (Option)

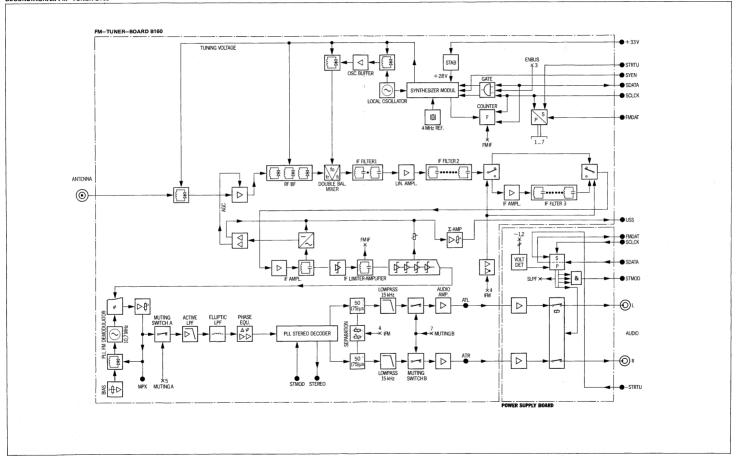












Hinweis:

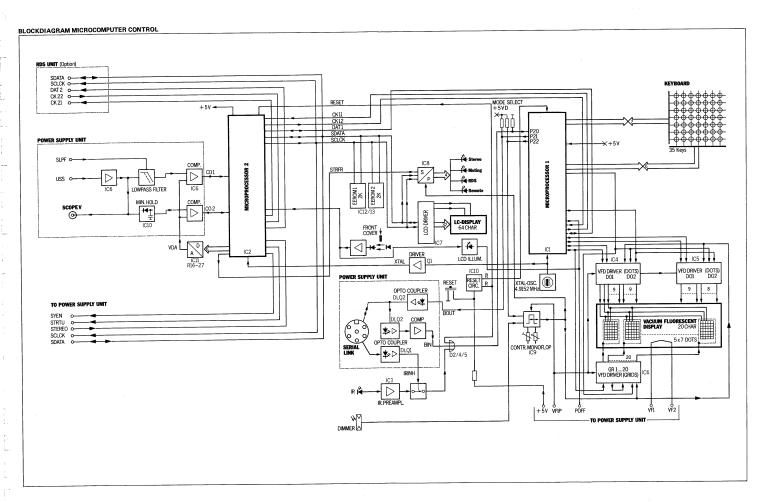
Für die beim **B160** fehlenden Bauteile und Schaltkreise entfallen die entsprechenden Erklärungen und Einstellungen.

Remarque:

Pour les éléments de commande et les circuits manquants sur les B160 les explications et l'instruction d'alignement sont supprimés.

Note:

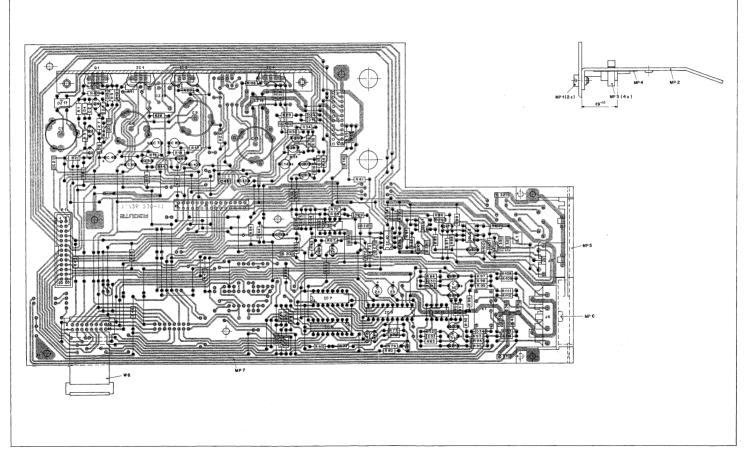
For operating elements and circuits missing on B160 the corresponding explanations and aligning instructions can be skipped.



B260

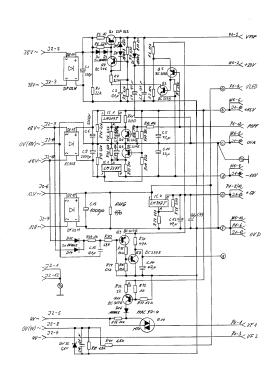
84

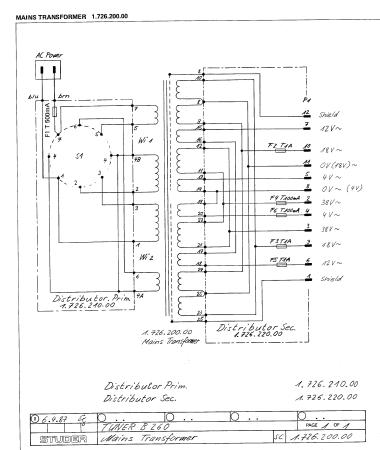




POWER SUPPLY PCB 1.726.230.00

Page 1: - Voltage regulation - Line voltage detection 08, 09





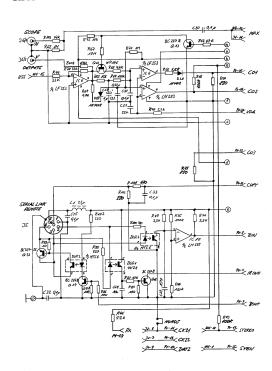
POWER SUPPLY PCB 1.726.230.00

Page 2: - SCOPE output connectors

- Comparators IC6/IC1

(for muting and signal strength)

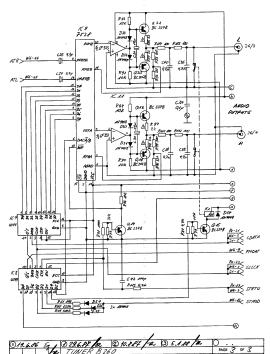
- BIBUS connector (REVOX Serial Link)

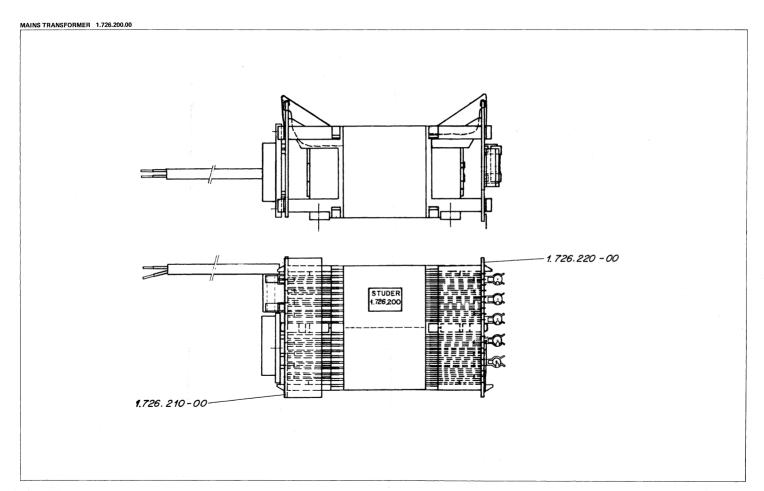


Page 3: - Output amplifier

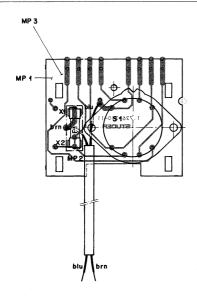
- Dual DAC IC9

- Shiftregister IC7, IC8





DISTRIBUTOR PRIMARY PCB 1.726.210.00

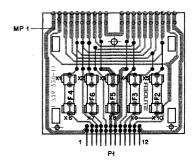


Form 1 5149-025 Fase IT 2500A	нэ.	P05.NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MNJF.
### 51-09-0225 Page 20-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10		F1	51-99-0124		Fusa IT 250mA	
MP3 1,726.703.05 Designation label 51 35.03.0131 Voltage Selector N1 1,726.210.75 Vire List X1 55.03.0162 First Hilder			1,726,210,11		Distributor PCB Prim-	
51 55.03.0131 Yoltops Selector W1 1.726.210.99 Wire List X1 55.03.0162 Five Hilder						
N1 1-726-210-93 Wire List X1 55-03-0142 Fusc Helder		MP	1,726.703.05		Designation label	
X1 53-03-0142 Fuse Holder		51	53.03.0131		Toltage Selector	
		H1	1.726-210-93		Wire List	
		T1	13-03-0142		Fore Holder	
		Incase?	11-03-0142		Fuse Holder	

F1: PART NO. 51.09.0124 250mAFT 5920 seeky for 200...2407 F1: PART NO. 51.09.0125 500mAFT 5920 seeky for 100...1407 ORIG 86/12/02

PL 1-726-210-00 PASE 1

DISTRIBUTOR SECONDARY PCB 1.726.220.00

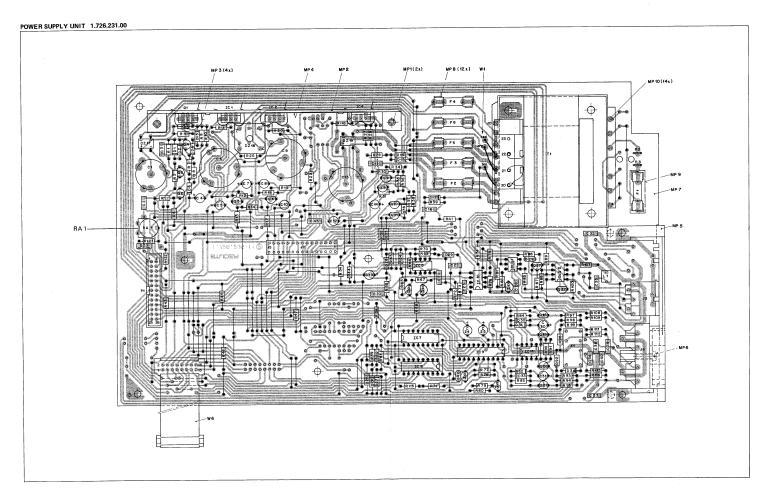


IND.	P05+N0+	PART NO-	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	RANGE
	Feerez	51+01+0117		Fuse T 14	
	F3	51.01.0117		Fuse T 1A	
	F	51-01-0107		Fuse T 1008A	
(01)	f	51.01.0108		Fuse T 125mA	
				Fuse T 1A	
	F	51-01-0107		Fuse T 100ma	
	P1	54.01.0221	12pole	CTS-Pin	
	HP1	1-726-270-11		Distributor PCS SEC.	
	X1	53.03.0162		Fase Holder	
				Fuse Holder	
	X				
	X 7	5340340142		Fugs Holder	
	X	53403+0162			
	X 9				
	Xxxxx10	33.03.0142		Puse notifer	

HAMUFACTURER: AMP-AMP

ORIG 80/12/02 (01) 88/04/06

S T U D E R (D1) 88/04/06 STW DISTRIBUTOR SEC PCB Pt 1-726-220-00 PAGE



POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00 MANUF. THO. POS-MO-Small signal Small signal Triac O.AA 20 Small signal PET Small signal 220 we cold to see the cold to T.....1 1.724.205.00 W-----1 1-726-235-93 W-----6 1-023-111-02 50.03.0951

57.11.3223

57.11.3103

57.11.3103

57.11.3222

57.11.3103

57.11.3222

57.11.3222

57.11.3222

57.11.3222

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

57.11.3223

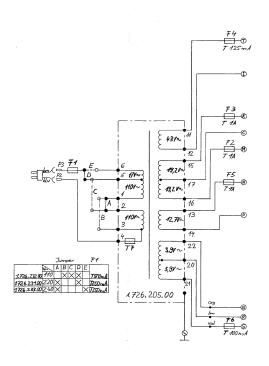
57.11.3223

57.11.3223

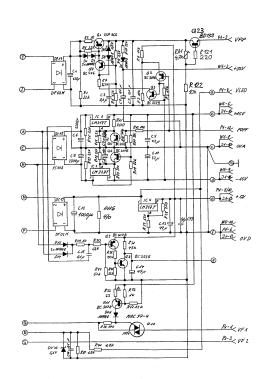
57.11.3223 12 0 - 25% - MP
12 0 - 25% - MP
12 0 - 25% - MF
13 0 - 25% - MF
14 0 - 25% - MF
15 0 - 25% - M 22 E 10 K 10 K 10 K 10 K 6+2 K 1-2 K 220 2-2 K 10 K 10 K 33 K 2-2 K 2-2 K 2-2 K 2-2 K 2-2 K [01] 06:04:09 Current improvement [02] 12:08:65 rivet FL-Electrolytic. CER-Coromic. PETP-Polyester. SI-Silicon. MF-Metalfilm Manufacturer: MS:National Semiconductors: TI=Texas Instrume MST=Motorpla=PH=Philips:LIX=Siemens-ST=Studen 0----1 PL 1-726-231-00 PAGE 7 S T U D E R (G2) 88/08/12 ST PL 1-726-231-00 PAGE S T U O E R (QZ) 88/08/12 ST POWER SUPPLY B 240 PL 1-725-231-00 PAGE 1 VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT PART NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT 77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11
77-11-18-11 44 28 ILD-74 Optical coupler / MCC 1003 Dual optical coupler / MCI-6 50.99.0124 50-04-1109 50-04-1109 5+0 Y 51 0.50W 51, 0.50W 8 80 C 1000 0+ 80V-1A 2A 5 80 C 1000 0+ 80V-1A 70.01.0216 70.01.0226 70.01.0216 250 mA 1 A 100 mA 125 mA 1 A 100 mA 51.01.0111 51.01.0117 51.01.0117 51.01.0107 51.01.0108 51.01.0117 MS+TI LM 3177 5 T U D E R (02) 09/09/12 ST POWER SUPPLY B 260 S T U D C R (02) 88/08/12 ST FOMER SUPPLY 0 260 SPECIFICATIONS / EQUIVALENT SPECIFICATIONS / EQUIVALENT *L2-37 V *V-RegDeal FET-Input op.Amp. / TLOTZ CP
Shift & Shore Register
Shift & Shore Register
Shift & Shore Register
OMC
Dual comp.Witm open coll: / LM 393 P
MS-T
Bual FET-Input op.Amp. / TLOTZ CP
MS-T LR 9177 LF 3538 4094 4094 7526 LR 3938 LF 3538 54.01.0219 54.20.2001 54.21.2007 1 pes 6-Pin 4-Fach CIS-Socket 15-pin DIN-Socket Chinch Gold 124 Salais 20 X 42.02.3220 HT-Choke ECLLS Obs Idc=2008. L 1 Screw ROYS rustless Heatside To 220 come Thermoplastic-foil Plastik-part Plastik-part Power Supply PCD Fuscholder Fuscover rivet 2 pcs 1 pcs 4 pcs 1 pcs 1 pcs 1 pcs 1 pcs 1 pcs 12 pcs 12 pcs 12 pcs 14 pcs 1 pcs 1 pcs 1 pcs 25A 968 BC 3076 BC 2376 BC 5468 BC 2376 BC 3078 PL 1-726-231-00 PAGE 3

POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00

Page 1: - Mains transformer



Page 2: - RA1 - Voltage regulation - Line voltage detection Q8, Q9



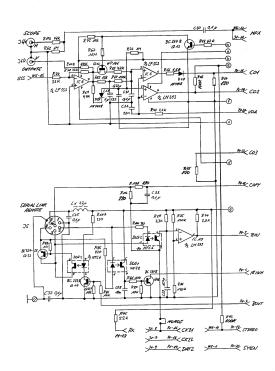
POWER SUPPLY UNIT 1.726.231.00

Page 3: - SCOPE output connectors

- Comparators IC6/IC1

(for muting and signal strength)

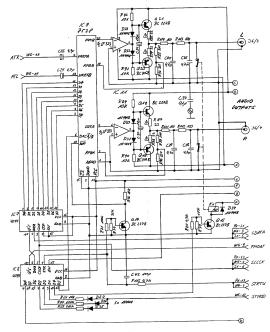
- BIBUS connector (REVOX Serial Link)



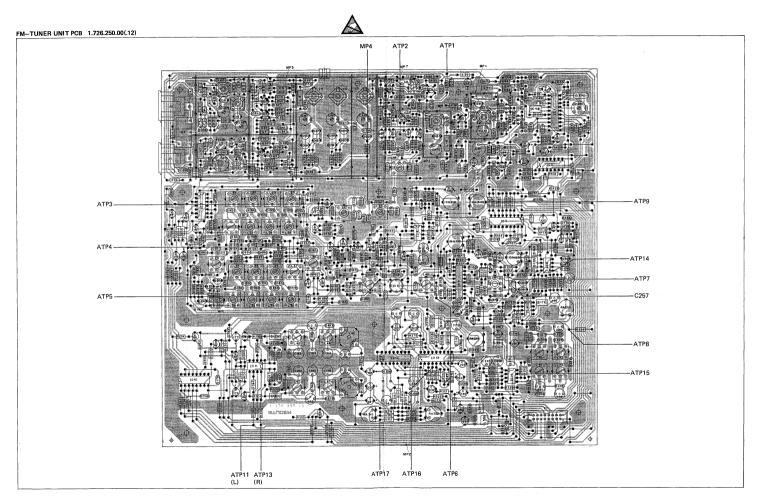
Page 4: - Output amplifier

- Dual DAC IC9

- Shiftregister IC7, IC8

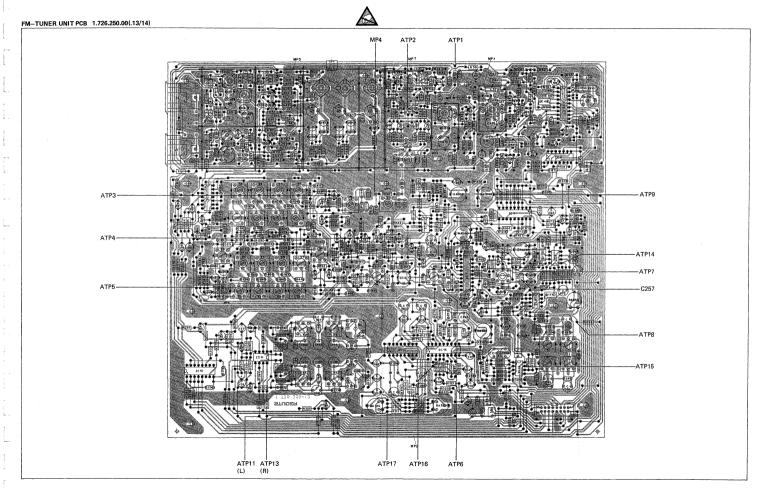


10251.88 VI	064.88 NU O	Ю	0
July 1	TUNER 8260		PAGE 4 OF 4
STUDER	POWER SUPPLY UNIT	15	1.726.231.00





Q.



FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250.00



W-10MEN ONT				IND. POSENDE PART NOS VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MARGE.
THO. POS.NO. PART NO.	VALUE SPECIFICATIONS / SQUIVALENT MANUF.	IND- POS-MO- PART NO- VALUE SPECIFICATIONS / BOUTFALDNT MANUF.	THD. PDI-NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / ROUTFALENT MANUF. (00) C226 95-54-1100 10 p 5 % NPO Cer (01) C236 34-34-32220 22 p 5 % NPO Cer	Sustanting (al) 9-75/3-5
C1 59-32-4102 C2 59-32-4102 C3 59-34-4103 C4 59-34-1105			(20) C237 59.05.1471 470 p 1 % W PP (10) C237 59.05.1471 470 p 1 % W PP (10) C237 59.47.1331 30 p 1 % 43V PP (10) C230 59.32.3103 10 n 20% 50V Cer (10) C230 59.32.3103 10 n 20% 50V Cer (10) C230 59.22.6220 2 v - 20% 23V E.	L12 62-01-0126 15 of 10t L14 1-72a-730-02 8F-Coil 0-75/2-25/4-5
C	1 n 201 50v Cer 10 n 201 50v Cer 1 n 201 50v Cer 1 n 50 Cer	C120 39-08-030-0 0-1 0 10 50 Fee C	Care Wide Section	1. 10 32-51-03.26 15 will 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
C11 54-34-1196 C12 54-32-4103 C13 54-32-4103 C14 54-32-4103 C15 54-32-4103 C15 54-32-4103	1 n 201 509 Cer 1 n 201 509 Cer 1 n 201 509 Cer 1 n 201 509 Cer	C==133 59_36_2350 83 p 51 N150 Cer C==134 59_32_3103 10 n 201 590 Cer C==135 59_22_5260 22 u =201 250 EL C==135 59_22_5260 22 u =201 250 EL		Land 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
C18 50.34.0187 C19 50.34.0187 C21 59.99.0037 C22 59.34.1187	1.8 p 0.5p P100 Cer 1.8 p 0.5p P100 Cer 1.8 p 0.25p P100 Cer 1.2 p 51 NPO Cer	Camilla 37-36-36-36-0 at ploo Cer Camilla 57-36-56-0 at p. 50 Cer Camilla 57-36-56-0 at p. 50 P. 0 Cer Camilla 57-36-36-0 5-0 p. 28 Ploo Cer Camilla 57-36-36-36-0 5-0 p. 28 Ploo Cer	C260 39-03-4316 73-0 58 599 Cer C260 39-53-43310 10 208 599 Cer C261 39-53-4310 10 208 599 Cer C271 39-03-1010 10 70 208 599 Cer	L==20 L=726-256-30 [F=Coil 6-1 L==27 L=726-256-25 [F=Coil 5-1 L==28 L=726-256-25 [F=Coil 3-1 L==29 L=726-256-25 [F=Coil 3-1 L==29 L=726-256-25 [F=Coil 5-1]
C24 59.99.0637 C25 59.34.0147 C20 59.34.0147 C27 59.32.410	1.8 p 1.25 p 1.00 Cer 1.8 p 0.5p P100 Cer 1.8 p 0.5p P100 Cer 1 n 20% 50V Cer	Complex 20.344.3507 Subp 22 P100 Cer Complex 20.344.6507 bit 0.0 p 22 P100 Cer Complex 20.344.650 bit 0.0 p 22 P10 Cer Complex 20.344.650 bit 0.0 p 22 P10 Cer Complex 20.344.650 bit 0.0 p 22 P10 Cer	C255 59-06-00100 Out # 162 50V PETP C255 59-34-2570 47 p 51 NISO Cer C256 59-34-25101 100 p 100 MT50 Cer [O1] C257 59-34-1100 ip p 58 NPO Cer	L
5 30 59-32-4100 5 30 59-34-0185 5 31 59-32-4100 5 32 59-32-3100	in 201 50V Cer 1.6 p 0.5p PiDD Cer 1 n 201 50V Cer 10 n 201 50V Cer	C147 59-34-28-10 47 b 5 81 to the Common	(m) (-1.25) 74-34-1109 10 p 21 NPO Cer (70) (-1.25) 74-34-1109 10 p 21 NPO Cer (70) (-1.25) 74-34-1109 10 p 21 NPO Cer (70) (-1.25) 74-34-1109 21 NPO 22 NPO 23 NPO 24 NP	L==25 L=276±250±23 (F=Coll 0=2 L==56 L=276±250±23 (F=Coll 0=2 L==37 L=276±250±24 (F=Coll 0=2 L==38 L=276±250±23 (F=Constant) = 2
	10	C==152 59-36-2121 180 p 52 8150 Cer C==153 59-22-2103 10 n 201 507 Cer C==155 59-34-4101 100 p 51 837 Cer C==155 59-34-3103 10 n 201 509 Cer C==155 59-32-23103 10 n 201 509 Cer	Section Sect	
C	6.8 p 5% MP D Cer 6.8 p 5% MP D Cer 4.7 n 10% 65r PETP 10 n 20% 50V Cer			L41 1-726-740-05 Low Park Coil L45 1-773-740-05 Low Park Coil L45 1-773-740-05 Low Park Coil L45 1-773-740-740-75 Low Park Coil STUD 6 8 (47) 847-740-718 ST PR-TUNER UNIT PL 1-726-230-00 PAGE 16
S T U D E 4 (D7) 88/10/18 1		S T U D E R (07) 98/10/10 ST	S T U O E R (01) BB/ID/JE ST FM-TUNKO DRIT PL 1-726-250-00 PASE T	
IND. POS-NO- PART NO	. VALUE SPECIFICATIONS / COULVALENT MANUE.	INO. POS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / COUTNERNS NAME.	140- POS-NO- PART NO- VALUE SPECEFECATIONS / EQUIVALENT MANUF-	180. POS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT NAME.
C45 59.34-222 C45 59.08-08 C46 39.32-44	0 22 p 51 H150 Cer 3 65 n 101 65 V FeTP 1 470 p 201 50V Cer	C106 54-31180 18 p - 58 MFO Cer C101 54-22-2200 20 0 - 208 597 EL C103 54-22-2105 10 n - 208 597 Cer	01 50-04-0825 184448 51 02 50-04-0835 882445 51 03 50-04-0835 882445 51 03 50-04-0825 88.264 50 050-04-0826 88.264 50	Lange 1 1.215.217.200 to two Pans Cesh Lange 1 1.202.2250 0 22 will 100 to Pans Cesh Lange 1 1.202.2250 0 22 will 100 to Pans Cesh Lange 1 1.202.2250 0 22 will 100 to Pans Cesh Lange 1 1.202.200 0 20 will 100 to Pans Cesh Lange 1 1.202.200 0 20 will 100 to Pans Cesh Lange 1 1.202.200 0 20 will 100 to Pans Cesh 1 1.202.200 0 20 w
C67 57-32-310 C65 57-06-047 C50 57-06-022	10 - 20% 50V Cer 4 470 n 10% 63 V PFPF 2 242 n 10% 63V PFTP 3 10 a 10% 63V PFTP	59.32-3103 10 n 207 507 607 607 607 607 607 607 607 607 607 6	03 50-04-0133 847645 316 0 50-04-0132 80 204 0 50-04-0132 80 204 0 50-04-0132 80 204 0 50-04-0132 80 204 0 9 50-04-0125 80 204 0 9 50-04-0125 81 204	L52 1-776-750-02 Leve Fass Coll 3 L53 1-776-750-03 L53 1-76-750-03 L55 82-02-1220 22 off 108 L55 82-02-1220 22 off 108
C52 59.22.347 C53 59.32.316 C54 59.32.316 C54 59.32.316	0 47 u -26t 16v Et 3 10 n 26t 50v Cer 3 10 n 26t 50v Cer 2 1 n 26t 50v Cer	C==109 59.00.0074 470 n 10% 03 V PFF C==170 59.00.0074 470 n 10% 03 V PFF C==171 59.00.0074 470 n 10% 03 V PFF C==172 59.00.0074 470 n 10% 03 V PFF C==172 59.00.2074 470 n 10% 03 V V V V V V V V V V V V V V V V V V	D10 50.00+0135 BA2445 51 D11 50.00+0135 BA2445 51 D12 50.00+0135 BA2445 51 D12 50.00+0126 B0 200 Rat Ste Ste Ste Ste Ste Ste Ste Ste Ste St	NP 1-166-100-05
C58 59.32-311 C59 59.32-611 C60 59.32-611 C61 59.32-641	10 n 701 509 609 12 1 n 201 507 Cer 12 1 n 203 507 Cer 12 1 n 203 507 Cer 12 1 n 203 507 Cer	C==176 54-34-2220 22 p 51 N159 Cer C==175 55-05-2851 60 p 2-31 60 V PF C==176 55-32-3109 10 n 233 50V Cer C==177 55-32-3109 10 n 233 50V Cer	Martin M	Column C
C64 59-32-31 C65 99-32-44 C66 59-32-41 C67 59-32-41	10 n 201 50V Cer 11 470 p 201 50V Cer 12 1 n 201 50V Cer 12 1 n 201 50V Cer	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	019 50-04-012A 80 204 Ann 51e 020 55-04-012A 80 204 Ann 51e 021 50-04-012A 80 204 501 51e 021 50-04-012A 80 204 801 51e 021 61-04-012A 80 204 801 51e	P1 24-14-2002 16 P
668 59-32-41 669 59-32-41 670 59-32-31 671 59-59-11 672 49-59-11	10 10 201 50V Cer 10 10 201 50V Cer 10 500 p 51 N150 Cer 10 500 p 51 N150 Cer	C128 59.00-2222 2-2 n 2-58 639 PF G10- 50-3-4-5971 80 p 38 N1500 Ger G125 59-3-4-5971 80 p 38 N1500 Ger G126 59-3-4-5971 80 p 38 N1500 Ger	024 50.04-0.135 882445 51 025 50.04-0.135 882445 51 026 50.04-0.135 882445 21 027 50.04-0.135 882445 21	G 1 -1336-03-50 AF 94 1 Dual Gase NA Fet 31E 00
C	10 10 201 50V Cer 10 27 p 51 M150 Cer 12 1 n 201 50V Cer 12 1 n 201 50V Cer	1	Substitute Sub	
			083 50-09-0225 Het-06 51 080 50-90-0225 Het-06 57 060 50-91-0108 80 130 Matched 041 50-91-0108 80 130 Matched	
C83 59-06-01 C89 59-22-01 S T U D E R (07) 88/10/18			S T U D E R (07) 88/18/18 ST PH-TUNEN UNIT PL 1-726-250-00 PAGE 8	STUDER (97) 48/10/18 ST PR-TUNCE UNIT PL 1-729-230-99 PAGE II
		ING. POSCING. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / PROFESALENT NAMES.	IND. FOS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / COULVALENT MAMBIN.	IND. PGS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / COULVALENT NAMES.
IND. FOS-NO- PLAT N		140. PES-HO. PARI NA. VALUE STELLIFICATION / CO.	(80) DI35 50-04-1108 5-6 V (80) DI35 50-04-1112 5-0 V	016 50-73-0515 BC 3076 PMP MPI 516 C17 50-73-0576 BF 959 NPH 516 C18 50-73-0576 BF 959 NPH 516 S16 S16 S16 S16 S16 S16 S16 S16 S16 S
C86 59-22-52 C87 59-32-31 C88 59-22-52 C89 59-23-52	20 22 0 -201 25V 21. 03 10 n 201 50V Cer 20 22 0 -201 25V 81. 50 330 p 51 NP 0 Cer 50 330 p 50 NP 0 Cer	C202 99-22-3220 12 W -202 EV 15. C202 99-09-1312 1-3 n 1 K 49V PP 6. C202 99-09-1312 1-3 n 1 K 49V PP 6. C203 99-26-3220 22 n 200 PP 6. C203 99-26-3220 22 n 200 PP 6. C203 99-26-3220 0 10K 49V PF 7. C203 99-26-3224 22 n 10K 49V PF 7.	0242 50.04-1112 5-1 V	019 50-23-0579 BF 959 MPM 516 025 50-21-0215 2-51.70 FFT 16 021 50-23-0510 BC 2378 MPM MAX 021 50-23-0510 BC 2378 MPM MAX 021 50-23-0510 BC 2378 MPM MAX
Carlo Sales			Section Sect	
C96 59-32-33 C97 59-34-68 C98 59-32-33 C99 59-34-66	05 10 n 201 50V Cer 29 8.2 p 21 NP D Cer 05 10 n 201 50V Cer 89 6.5 p 21 NP D Cer	1	Section Sect	0
C101 59-32-31 C102 59-32-31 C103 57-34-44 C104 59-32-31	35 10 n 201 50V Cer 31 10 n 201 50V Cer 39 6-5 p 21 NP 0 Cer 30 10 n 201 50V Cer	C215 97-26-2-260 e6 9	15 1 50.09-1010 15-353 Deal Op Amp 15 15	G35 30-03-03-36 8C 2378 MFM Ms. G35 50-03-03-36 EC 2375 MFM MS. G36 50-03-03-36 BF 346 MFM Ms. G37 50-33-05-4 BF 346 MFM MS. G37 50-33-05-4 BF 356 MFM MS. G37 50-33-05-4 BF 356 MFM MS. MS. G37 MS. G37 MS. G
[105 59.34-66 [106 59.32-31 [107 59.32-31 [108 59.34-66 [109 59.34-66	87 0-0 p	C219 59-22-3105 10 n 208 599 Cer C220 57-22-5220 22 u -28 259 EL C221 57-34-6121 120 p 54 8350 Cer C222 57-34-6121 120 p 54 8350 Cer C222 57-34-6130 30 p 54 8350 Cer	32 54-28-0001 toom 32 54-28-0001 toom 52 56-00018 2 U 32V	025 025 025 0
C110 59-36-31 C112 59-32-31 C113 59-36-31	20 12 p 23 NP 0 Cer 03 10 n 201 50V Cer 03 10 n 201 50V Cer 00 10 p 52 NP 0 Cer	C		
[114 30.09.00 [115 39.32-3] [115 39.39-49.00 [117 39.39-4] [118 39.49-0] [120 39.39-1] [120 39.39-1] [121 39.39-1]	93 10 n 201 50V Cer 29 180 p 51 N150 Cer 29 6-2 p 51 MP 0 Cer 19 150 p 51 MP 0 Cer	C228 59-34-4271 270 p 21 81500 400 229 52-35-259 30 90 p 58 81550 Get C230 59-22-3510 40 p20 20 20 64 230 59-22-3510 40 p20 20 20 65 (010)	1	\$\frac{1}{6}\$\frac{1}{1}\$\frac
			STUDEN (07) 84-Cell L. 1-726-200-07 84-Cell L. 1-726-200-07 84-Cell STUDEN (07) 841-Cell STUDEN (07) 841-Cell	R5 37-11-4104 100 K ZE 0.2554 MF R6 37-11-4479 47 ZE 0.2554 MF S T U D C R (07) 88/10/10 5T PM-TUMER EMIT PR 1-726-250-00 PAST 12
STUBER (01) 88/10/11	ST PM-TUNER DRET PL 1.726.250.00 PAGE	3 1 A A C C (ALL BATANES SI LOCATION AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN		

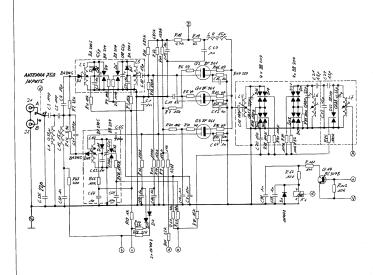


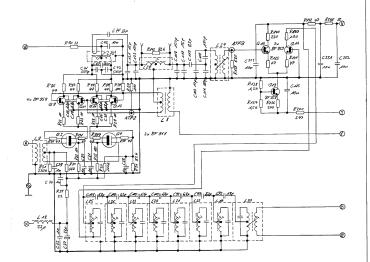
FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250,00			
IND. PEG.NO. PART NO. TALUE SPECIFICATIONS / COUTVALENT NAMES.	ING. POS-NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUE.	IND. POS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUE.	ING. POS.HG. PART NG. VALUE SPECIFICATIONS / ROUTVALENT MANUE.
		1	(01) ALLEY STATES AND
319064 (41) 10/10/13			
ING. 605-MO. PERT NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUE.	ING. POS-NG. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / SQUEVALENT MARRIE	ING. POS.NG. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUE.	IND. POS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / COULVALENT MAMP.
	E152 57-11-3823 82 K 11 0.250 NF E153 57-11-4103 10 K 21 0.250 NF	R(259 57:11:4332 3-2 K 2% 0-2556 - MF 8(260 57:11:4153 15 K 2% 0-2556 - MF 8(261 57:11:4153 15 K 2% 0-2556 - MF	[O1] 29.00.07 Update Poslick Nr.1 [U2] 7.00.07 Update Poslick Nr.2 [O3] 9.00.07 Update Poslick Nr.2
1	Column C		(iii) 1-2-2-2
S T U D E & (07) DS/ID/IS ST FM-TUNER UNIT PL 1-726-250-00 PAGE 14	S T U D C R (07) 88/20/18 ST FH-TUNER UNIT PL 1.726.250.00 PAGE 1Y	5 T U D E R (07) 98/10/18 5T FM-TUMER UNIT PL 1-720-250,400 PAGE 20	5 T U D E R (07) 88/10/18 ST FA-TUMER UNIT PL 1-720-250-00 PAGE 23
ING- POS-NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / GOUTVALENT NAMES.	IND. PCS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUE.	IMD. PSS.NG. PART NG. VALUE SPECIFICATIONS / ESUTVALENT NAME.	
(2) (2) (2) (3) (4) (4) (5) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7		(0)	

FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250.00

Page 1: - RF-amplifier L14, CA62, 98 (SINGLE) - RF-amplifier L2, L3, G1, G2 (DOUBLE) - RF-filter L5, L6, L7

Page 2: - ATP2, ATP3 - Balanced mixer Q3,Q4 - 1. IF-filter L15,L27,L28 - 2. IF-filter L19-L26 (WIDE)

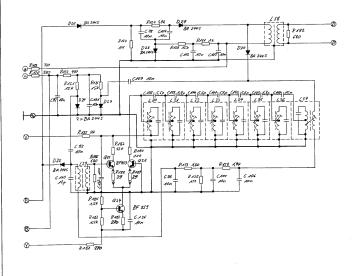






FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250.00

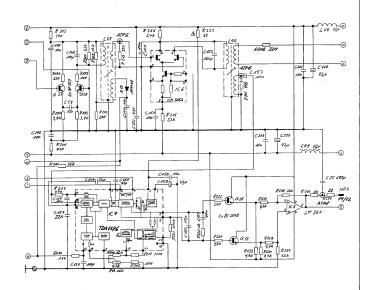
Page 3: - 3. IF-filter L30-L37 (NARROW)



Page 4: - ATP5, ATP6, ATP8 - L39, L40, RA160

- IF limiter amplifier IC6,IC7

- FM demodulator IC7



030.3.57 G 0226.84 Pa 04.8.54 Pa 09.8.84 Fa 012.6.28 St. W TOWER BYO STUDEN FHIWER UNIT SC 1.726.250.00

FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250.00

Page 5: - ATP7, TP10, TP12

- ATP11, ATP13, ATP14, ATP15

- RA235, C257, L41, RA250,

- Muting A switch G39 (MPX)

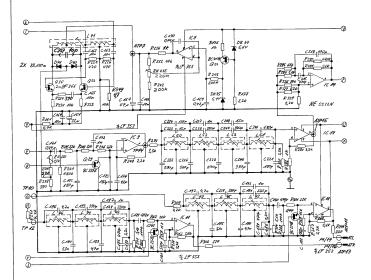
- 90kHz active low pass filter IC9

- 100kHz cauer LPF L50-L53

- 15kHz LPF L42-L47

- VCD 036, 037

- DC bias IC9



Page 6: - TP4, ATP9, ATP16, ATP17

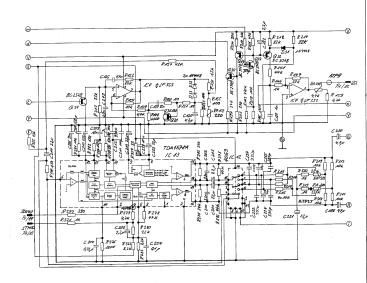
- RA310, RA323, RA340, RA288, RA158

- Stereo decoder IC13

- Calibration oscillator IC4

- AGC amplifier Q30, Q31

- Amplifier IC4



FM-TUNER UNIT PCB 1.726.250.00



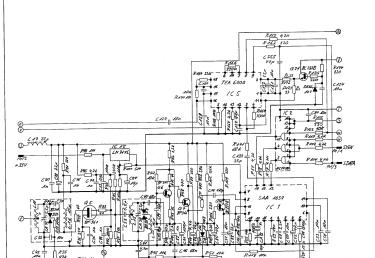
Page 7: - ATP1, CA55

- Local oscillator L12, CA39

- Oscillator buffer L10, CA75

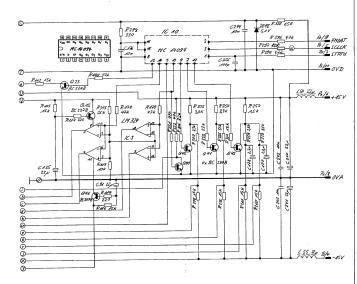
- Synthesizer IC1

- IF counter IC5 - Gate IC2



B260

Page 8: - Shiftregister IC10 - RF and IF Selector IC3



0 20,3.87 G 020.0.87 for 0 7.3.87 for 0 9.9.87 for 0 8.6.68 St. no. 2 or 2 55 UDDER F.H-TOMER UNIT SC 1.726.250.00

MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270.00



R70 R67 ATP1

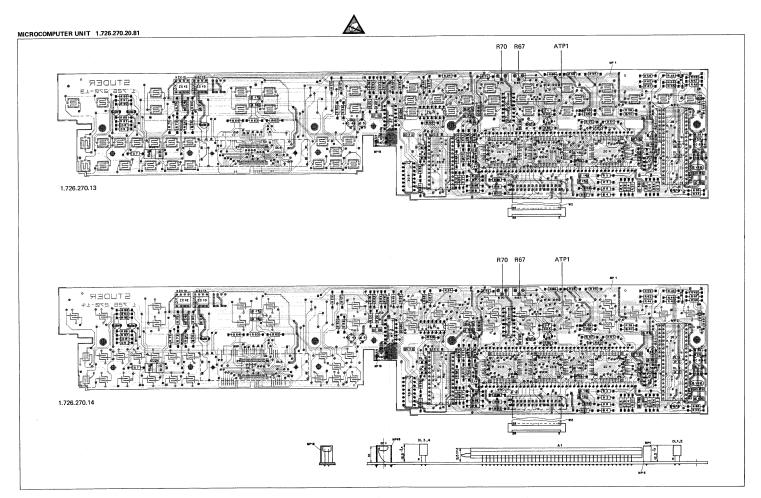


MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270.00

. POS.HO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	HANUF.	180. POS.80.	PART NO.	ANTRE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT HANDF.		IND. POS.NO. PART NO. VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUF.
A	73-01-0202 79-01-0202 79-01-0202 79-01-0102 79-01-0102 79-01-0202 79-01-	P1P 10 nF in 12 nF in	23 May 1. Study or 2 May 1. St	MICC - PU	(85) 15 (86) 15 (97) 15 (98) 15	57.11.4332 3 99.99.9999 - 57.11.4471 4	30 E			CONTROL CONTRO
01	50.01.0125	IN 4448 MICROCOMPU	TER BOARD *656* PL 1.726.270.00	Any FASE 1	\$ T U D C R (0)	57-11-4150	15 15 ICROCOMPUI	2% 0.25W - MF 2% 0.25W - MF FER BOARD *ESE* Pt %.726.270.00 PAGE 4	,	ORIG 87/04/15 (01) 07/05/10 (02) 07/08/11 (03) 07/12/30 S T U O E R (03) 07/12/30 ST HICHOCOMPUTER BOARD "ESE" PL 1-726-270-00 PAGE 1
- POS.NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / COULVALENT	MANUF.	1001 Bassa58	9487 HO. 57-11-4221 2	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUF.	100	
0	90.54.0125 90.24.0125 90.24.0125 90.24.0125 90.04.2702 90.04.2702 90.04.2701 1.724.270.02 90.04.2701	IN 4448 IN 444	perior Spress; EEC / MVS122 feel prosss; EEC / MVS122 perior prosss; EEC / MVS122 perior perior for LCD / MVS122 STRUME for LCD / MVS122 STRUME for LCD / MVS125 STRUME for LCD / MVS125 STRUME for LCD / MVS125 STRUME for LCD / MVS125 MCC according 250 Frequiamed in June LCD / MVS125 STRUME for	Any Any Any Any Any Any Any STA/61 STA/61 STA/61 STA/61	[22] 8 - 34 [20] 8 - 39 [20] 1 - 39 [20] 1 - 30 [20]	37-11-4-221 1 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 2 37-11-4-221 3 37-11-4-21 3 37-1	220 220 220 220 220 220 220 220 220 220			
16	*******	TBAZGOO SEDZOZO SEDZOZO SEDZOZO PCP 5517 7445.995 4538 1L1705 7445.04 PC05582 PCF8570 MECROCOMPU	Fox FIT-Detwer Fox FIT-Detwer ICO-Detwer	STU STU STU STU SE SE SE PRI SE SE SE PRI SE	(02) 879 (02) 879 (03) 180 (02) 880 (02) 881 (00) 882 (02) 882 (02) 883	97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103 97-11-4103	4-7 K 47 K 56 K 62 K 183 K 183 K 10	100 01 1 Transfer. 11 12 1 Transfer. 11 12 1 Transfer. 12 1 12 1 Transfer. 13 1 12 1 Transfer. 14 1 12 1 Transfer. 15 1 12 1 Transfer. 16 1 12 Transfer. 17 1 12 Transfer. 18		
. P05.H0.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.	IND. P05-H0-	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT MANUF.		
0) NP1 1) NP1 2) NP1 3) NP1 3) NP2 4) NP2 4) NP2 50 NP2 6	1,726,270,11 1,726,270,12 53,03,0228 1,726,270,07 1,726,270,07 1,726,270,08 1,726,270,08 1,726,270,08 50,03,60,15 50,03,60,15 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 50,03,60,16 51,11,410,2	1 PCS 1 PCS 40 PCS 1 PCS 1 PCS 1 PCS 1 PCS 1 PCS 1 PCS 1 PCS 8C237 8C237 8C237 8C237 8C237	MICROCOMPUTER PCD MICROCOMPUTER PCD MICROCOMPUTER MICROCOM	STU STU STU STU STU Any Any Any Any Any	E 66 k 81 i 84 k 87 i 84 k 87 i 84 k 87 i	57-11-4472 4 57-11-479 57-11-4540 57-11-4592 3 57-11-433 57-11-433 57-11-433 57-11-433 57-11-433 57-11-4594 9 57-11-4594 9 57-11-4594 9 57-11-4594 9 57-11-4594 9 57-11-4594 9	3-3 E 33 E 2-2 H 1 E 3-7 E 27 S 3-3 E 3-3 E 3-5 E 3-6 E 3-6 E 3-7 E 3-7 E 3-7 E 3-7 E 3-8			
R	57-11-4332 57-11-4332 57-11-4471 57-11-4471	2-2 K 3-3 K 3-3 K 2-2 E 1 K 3-3 K 3-3 K 3-3 K 470 470 470 470 470 180 18 K 18 K 18 K 18 K	27 0.224		(00) 112 (01) 112 (02) 112 (03) 112 (04) 112 (05) 112 (06) 112 (07) 112 (08) 112 (09) 112 (09) 113	57-88-4104 8 1-010-323-64 7 77-77-777 1-023-112-07 1-010-323-64 7 1-010-321-64 5	LOR 1+100K 7-5mm 5 mm 5 mm 5 Pin 1 Pin 1 Pin 1 Pin 1 Pin 1 Pin	STE 200 Luor TX 2000 her AF000 13 Mei Raistor arrey vier Dod me diem. Richbornchate volt Dof Fri Conn. Nice Dod me diem. STU Willer Dod me diem.		
R20	57-11-3103	18 K 36 K 36 K	11, 0.25W . MF 11, 0.25W . MF		(01) XIC++13	53-03-0166 8	Pin	IC-Socket		•



104



MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270.20.81



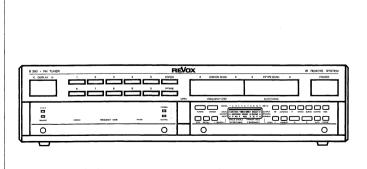
JCOM.	OTEN ON		LOLE / CLEO!O!											
P05.H0.	PART HO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.	1AD. POS.NO. PART NO. Y	VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	HANUF.							
AI		FIP	2050ol 20 Digit Display	NEC+FU	R35 97-11-4332 3-3 536 97-11-4332 3-3									
i	59-06-0103 59-32-2122 59-00-0103	10 nF 1.2 nF 10 nF 22 uF 2.2 uF 100 uF	Signal 2 Style Styles 2 Style Styles 2 Style			E 21. 0.25M · MF 21. 0.25M · MF E 21. 0.25M · MF								
· · · · · · ·	59.22.5220 59.22.6229	55 nt	-201+ 25V + EL -201+ 25V + EL		840 57.11.4332 3.3 841 57.11.4332 3.3	E 23. 0.25H - MF E 23. 0.25H - MF								
£?			-2014 10V - EL 1014 63V - PETP 1014 40V - CER		R	K 21, 0.25W , NF K 21, 0.25W , NF								
C	59.34.2220 59.22.3101 59.06.0104	22 pF 100 eF 100 eF	-20t. 10V . EL 10t. 43V . PETP		R45 57.11.4339 3-3 R46 57.11.4339 3-3 R47 57.11.4339 3-3	E 21, 0-25W - NF E 21, 0-25W - NF								
C14 C15	59.06.0104 59.06.0104 59.06.0104	100 nF 100 nF	10t- 63Y - PETP 10t- 63Y - PETP 10t- 63Y - PETP		R45 57,11,4332 3-3 R49 57,11,4332 3-3 R50 57,21,4332 3-3	E 25. 0.25N · NF E 25. 0.25N · NF		-						
C17 C18 C19	59.06.0103 59.32.2681 59.22.6100	10 nF 400 pF 10 oF	101. 407 . CEL -201. 107 . EL		852 57.11.4450 44 856 57.11.4150 15	25. 0.25W . MF 25. 0.25W . MF								
C20 C21	59.06.0104 59.06.0472 59.06.5472	4.7 mF	101. 63V . PETP 53. 63V . PETP		858 57.11.4121 120 859 57.11.4471 470	21, 0-25W - MF 21, 0-25W - MF 21, 0-25W - MF								
C25	59-06-0332 59-06-0332	3.3 nF 3.3 nF	101. 63V . PETP 101. 63V . PETP		R01 97-11-4471 470 R02 97-11-4105 1 R03 97-11-4105 82 R04 97-11-4471 470	21. 0-25W - MF M 21. 0-25W - MF 21. 0-25W - MF								
C27 C28	59-22-3101 59-22-6100	100 nF 10 uF	101. 63V . PETP -205. 25V . EL		1-0 1-1	25. 0-25H . HF E 25. 0-25H . HF F 25. 0-25H . HF		3						
C29 C30 C32	94.04-0104 94.04-0105 94.04-0105 94.04-0103 94.12-2461 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104 94.22-0104	22 pr 100 of 100	101. 63V . PETP 101. 63V . PETP		866 \$7.11.3301 360 867 \$8.02.4102 1 869 \$7.11.4472 4.7 870 \$8.02.4473 4.7 871 \$7.11.3423 62	E 201, 0-1 W - Trimm-Pot- E 21, 0-25W - HF F 201, 0-1 W - Trimm-Pot-								
01			1941 834 1 PEIP	Any	R00 57:11:4472 4.7 R70 55:00:4473 47 R71 57:11:3423 62 R72 57:11:4181 180 R73 57:11:4183 33	E 11, 0.25W . NF 21, 0.25W . NF E 21, 0.25W . NF					E:			
03		H 4448		any any		E 22, 0.25W . MF E 22, 0.25W . MF								
0 E A (0	01 00/02/29 51 9	NIC ROCOMPU	TER BOARD "ESE" PL 1.726.270.8 PL 1.726.270.2	10 PAGE 1	5 T U D E R (03) 88/02/29 51 MICR	ROCOMPUTER BOARD "ESE" PL 1.726.270.2	D PAGE 4							
P05.NO.	PART NO.		SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.		VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.							
D7 D8	50.04-0125 50.04-0125 50.04-0125 50.04-0125	IN 4448 IN 4448 IN 4448 IN 4448		iny iny iny iny	(03) 17									
07				any creati	K00 57-11-4563 56 K01 57-11-4223 220	Z 22. 0.25M - AF 28. 0.25M - AF								
DL) DL) BL)	50.04-2702 50.04-2701 50.04-2702 50.04-2701 1.724-270.02	LED LED LED	yellow SPY5551 REC / NYSB123 rea SPR5551 REC / NYST123 yellow SPY5551 REC / NYSB123 rea SPR5551 REC / NYSB123 Diffusor for LCD	STA/GI STA/GI STA/GI STA/GI STU	(00) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	21. 0.25M . MF 21. 0.25M . MF 21. 0.25M . MF								
80		EED MST 864	Diffusor for LCD Slotted Optical Switch/1575864	STU	R87 57-11-6333 35 R88 57-11-5225 2-2	K 22. 0.25M · MF M 53. 0.25M · MF								
DP1	50.04.2136	6PE 50		***	K90 57.11.4472 4.7 K91 57.11.4560 56	E 234 0425M + MF 234 0425M + MF 2 24 0425M + MF								
20 [[]	1.726-270-06 1.726-271-20 1.726-276-09	<i>G</i>	1/0 Processor HD63AD1VI CMES Hicro controller B260 RDS Aicro controller B260 Programed	STU STU STU	894 57.11.4332 3.3 894 57.11.4333 35 894 37.11.4333 25	K 23, 0.25W • MF K 23, 0.25W • MF K 23, 0.25W • MF								
104	1-726-270-05 50-11-0121 50-02-0001 50-02-0001 50-02-0001	98 78A2400 \$60200 \$602020 \$602020 \$602020 \$602020 \$7446595 \$4536 \$744604 \$764604 \$7608582 \$7608582	1/0 Processed MGC.3401VI CRGG nitro central for Bado MCS nitro central for Bado MCS RESEARCH MCS RESEARCH RESEA	STU STU STU ITT SE SE SE PH SIV Ph+MOT TI	R96 57.11.4124 120 R97 57.11.4159 1.5 R98 57.11.4563 50	K 21, 0.25H . HF 21, 0.25H . HF K 21, 0.25H . HF								
157	50.62.0001 50.16.0116 50.17.1595	5502020 PCF8577 74HC595	FoA FIP-Oriver LCO-Oriver Soit Shift req. with output latch	SE PH DIV	R99 57,11,4159 1-5 RP1 57,99,0255 LOR	23. 0.25H . MF 57k 210 Lun. 7k 2100 lux A9060 l	.3 Hei							
1510	50-17-1595 50-07-1530 50-11-0122 50-17-1004 1-726-272-00 1-726-273-00	4536 TL7705 74HC04	Sual Monoflop CMGS Reset Generator Mex Inverter	Ph-MOT TI OIV STU STU	R21 57.88-4104 8916	QQX Resistor array	510							
	1-726-272-00	PC08382 PC08382	2 kBit EEPRON SMOS Programmed 2 kBit EEPRON SMOS Programmed	570 570	H2 1-023-112-07 H3 1-510-523-64 7-50 H4 1-010-321-64 5 mm	Ribbon-Cable with 26 Fin Conn. Mire 0.6 am diam.	STU							
MP1 MP2	1.724.270.13 1.724.270.14 53.03.0225 1.724.270.03 1.724.270.09	1 PCS 1 PCS 40 PCS 1 PCS 1 PCS	MICROCOMPUTER PCS MICROCOMPUTER PCS CARRON IC Socket Pins fuse IR-Reflektor	570	(00) KIC2 53.03-9173 26 Pi (01) KIC2 53.03-0173 28 Pi KIC12 53.03-0186 6 Pi KIC13 53.03-0386 6 Pi	in IC-Secket in IC-Secket in IC-Secket in IC-Secket								
#P14				STU STU	XIC12 53.03.0166 6 PE	in IC-Socket								
Q1 UDGR (6	50±03±0436 (3) 88/02/29 51 (8C237 MECROCOHPI	APN Small signal ITER BOARD "ESE" Pt. 1.726.270.8 Pt. 1.726.270.2	Any 11 PAGE 2	S T U D E R. (63) 89/02/29 ST HICH	ROCOMPUTER BOARD "ESE" PL 1-726-270-8 PL 1-726-270-2	1 PAGE 5 0 PAGE 5							
			PC 1.726.270.2	20 PAGE 2				ř						
								\$ \$						
POS-NO-	PART NO-	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.	IND. FOS.NO. PART NO. V	VALUE SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	HAMUF.	\$						
9 95	50-03-0515 50-03-0436	8C307 8C237	PMP Small signal MPM Small signal MPM Small signal MPM Small signal	Any Any Any Any	Y1 89-01-0553 SAX2	28595 4.91529HZ 100ppm/Gr-C/T018/HMP049	Hy/SaR	: W						
87	50.03.0436	BC237 BC237	NPH Small signal	Any							ŧ			
R	57.11.4102 57.11.4222 57.11.4332	3.3 8	21. 0.25M . MF 21. 0.25M . MF											
A	57.11.4332 57.11.4222 57.11.4102	1 5	21. 0.25M . MF 21. 0.25M . MF 21. 0.25M . MF											
R7 R9	57-11-4102 57-11-4332 57-11-4332 57-11-4471	3-3 K	21, 0.25M . MF 21, 0.25M . MF 21, 0.25M . MF											
612 513	57-11-4471 57-11-4471	670 670	21. 0.25W . MP 21. 0.25W . MP 21. 0.25W . MP											
k16 k17 k17	37-11-4471 37-11-4471 37-11-4471 37-11-4471 37-11-4471 37-11-4181 37-11-383	2.2 K 5.3 K 5.3 K 5.3 K 5.3 K 1 K 5.3 K 1 K 5.3												
k19	57-11-3103 57-11-3103 57-11-3103	111	11. 0.25M . MF 11. 0.25M . MF		CER-CERAMIC EL-ELECTROLYTIC									
k29 k21 222 k23 k24 R25 k27 h28 k27 h29 k30	57-11-3363 57-11-3363	* 1	12. 0.250 . HF		EL ELECTROLYTIC RE-NETALFILM PETPS FOLYESTER RAMBFACTURER: ELECTROLYESTER RAMBFACTURER:									
i25	57-11-3363 57-11-3363	# i	11, 0.25W , MF 11, 0.25W , MF		Gir General Instruments NGC- Hippon Electric Co Cale Calenter Come Come	. MejoMejaman, ITP Intersetall. orp: Nys Nyaoto Phe Philips & Yalvo a Seykosar Sty Stanley. Instrument								
h 28	57-11-4221 57-11-4102	226	21. 0.25W . HF 21. 0.25W . HF		STU-Studers Tim Texas I (0) 18-12-67 Original	Instrument								
k31	57-11-412 57-11-412 57-11-422 57-11-4821 57-11-4821	100 107 K 107 K 100 K	13. 0.25 w . MF 13. 0.25 w . MF 23. 0.25 w . MF 24. 0.25 w . MF		(0) 18-12-67 Original (1) 28-01-67 Opdate Ma-1 (2) 26-02-67 Opdate Ma-2 (3) 29-02-65 Opdate Ma-3									
	57-11-4104	100 4	21. 0.250 . HF		OKIG 87/12/18 (01) 88/01/28 (02) 5 T U D E R (03) 88/02/29 51 HICE	88/02/26 (03) 88/02/29 ROCOMPUTER ROARD "ESE" PL 1-726-270-8 PL 1-726-270-2		* * .						
	3) 40/92/29 51 1	HTCROCO-	TER BOARD *ESE* Pt 1-726-270.8 Pt 1-726-270.2											

STUDER I	REVOX
----------	-------

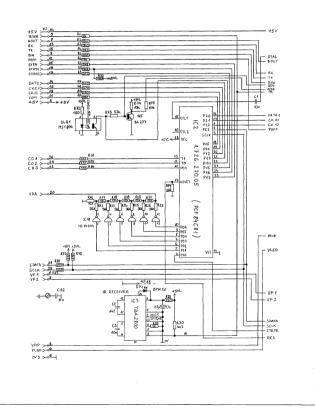
106



MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270.00/20.81



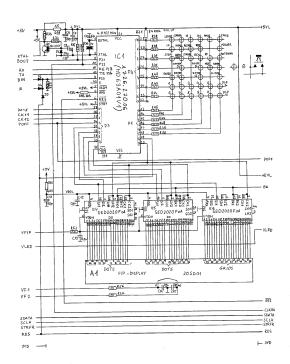
Page 1: - Microprocessor IC2 - 6 Bit D/A converter IC11 - IR receiver IC3





MICROCOMPUTER UNIT 1.726.270.00/20.81

Page 2: - Microprocessor IC1 - FIP display A1, driver IC4-IC6



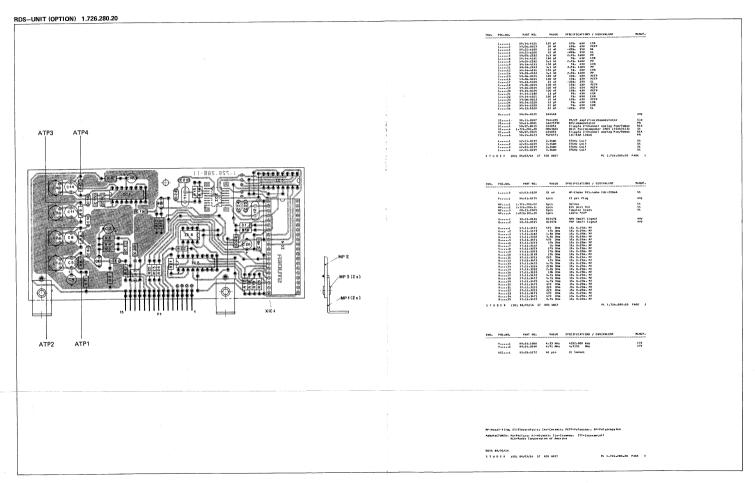
Page 3: - ATP1, R67, R70 - EEPROM IC12,IC13 - LCD display A2, driver IC7 - Shiftregister IC8

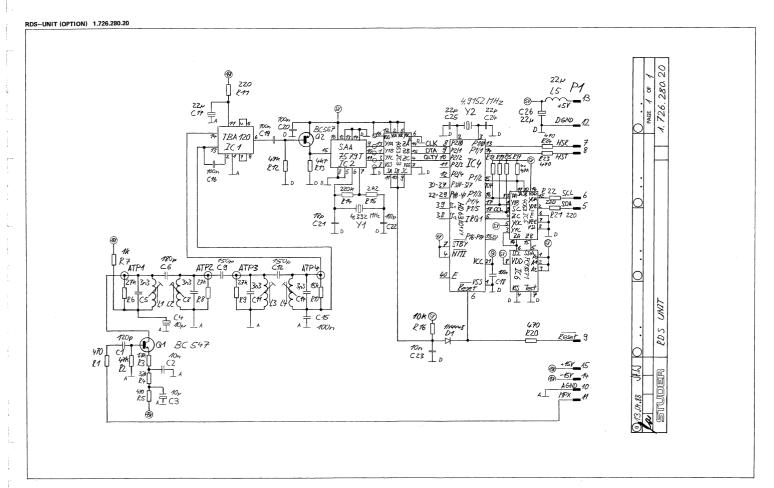
- Reset IC10 - Monoflop IC9

VLED 4-362 1702st 4-576 - 7-3571 - 7-35
LC DISPLAY A2
0.03
DRIVER SE S S
1
POFF CLASS SALES
ATP1 60 G GUD RCK/
NE STUDIES AND ASSETS
230 COL 101 101 101 101 101 101 101 101 101 10
EEC CAMER SCHE SCHE SCHE SCHE SCHE SCHE SCHE SCHE
RES →

(0) 11,1286 E. 8h.	(1) 19,05,27 E. W. (2) 19,06,27	3 30,11,87 € 802	0
			PAGE 3 OF 3
STUDER	HICROCOMPUTER BOARD	'ESF'SC	1.726.270-00

108





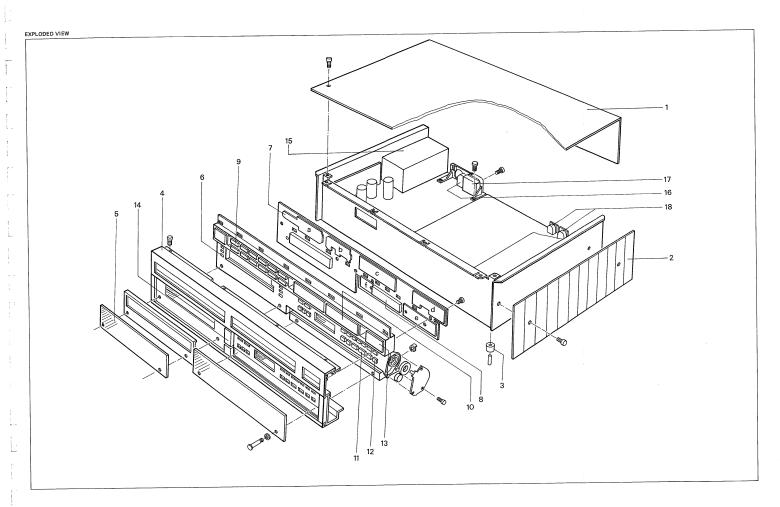
111

6. ERSATZ- SPARE
6. TEILE PARTS
6.

PIECE DE RECHANGE

	GTY	ORDER NUMBER	PART NAME SPECIFICATION
1	1 7	1.726.010.01 21.26.0354	Top cover plate Phillips head screw M3x6
2	1 4	1.726.010.04 1.010.027.21	Side panels left and right Phillips head screw M4x12
3	4	31.02.0209	Equipment foot
4	1 1 1 1 1 2	1.726.105.00 1.726.100.31 1.726.100.39 1.726.100.35 1.726.100.32 1.726.100.33	Front part complete Front panel (Al profile) Designation plate right Designation plate left Base stripe Style Stripe
5	2 1 2 2 4 4	1.726.100.36 1.726.100.38 1.726.100.72 1.726.100.73 1.726.100.44 24.99.0114	Glass plate Frame (left glass) Bolt long (left glass) Bolt short (right) Rubber ring Shaft lock D5
6	1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 3	1,726,100,22 1,726,100,25 1,726,100,58 1,726,100,40 1,726,100,45 1,726,100,51 1,726,100,51 1,726,100,52 1,726,100,53 31,99,0141 20,24,7204	Operating chassis LCD-Display LCD-Display LCD-Connector Swivel carrier (right glass) Axie left Pinton (axle right) Slitcon damped wheel Spring Damping case cover Aubber seal D28.5x1 Phillips head screw D 2.2x6
7a b c d e f	1 1 1 1 1 1	1.726.100.64 1.726.100.65 1.726.100.66 1.726.100.67 1.726.100.68 1.726.100.69	Conductive rubber mat 1 Conductive rubber mat 2 Conductive rubber mat 3 Conductive rubber mat 4 Conductive rubber mat 5 Conductive rubber mat 6

	QTY	ORDER NUMBER	PART NAME SPECIFICATION
8	1	1.726.100.60	LCD-G1 ass
9	12	1.769.100.10	Push button 5
10	2	1.726.100.26	Push button 74
11	4	1.726.100.28	Black push button large
12	14	1.726.100.29	Black push button small
13	2	1.726.100.27	Push button 21
14	1 1 1 1	1,726,100,47 1,726,100,48 1,726,100,46 1,010,203,37	Lid pushbutton Pushbutton guide Rubber ring pressure spring 5x20
15a	1 4 2 4 4 1 2	22.99.0118 1.726.100.23 21.26.0464 24.16.1040 54.04.0103 21.26.2353	Mains transformer (Plugg ed in POWER SUPPL VNIT 1.726.230) Square nut M4 0.50 Console Phillips head screw M4x30 Fin washer Mains socket M4x30 Fin bead screw M5x8
15b	1 4 4 4	21.26.0367 23.01.2032 50.20.0403	Mains transformer (soldered on: POWER SUPPLY UNIT 1.726. <u>231</u>) Screws MSS45 Bushing insulator
16	1	54.20.2001	DIN-Connector 6 pole
17	1	54.21.2007	Cinch-Connector
18	2	54.23.0001	IEC-Antenna-Connector (coaxial 75 Ω)



. Technische . Daten

e Technical data Caractéristiques techniques

DEUTSCH

	Ohne anderslautende Vermerke s folgenden Daten bei 98 MHz, 1 m' und 400 Hz Frequenz-Modulation	√ HF-Signal
	87,50 MHz 108,00 MHz durchstimmbar über quarzgenaue Synthesizer im automatischen Se oder in Einzelschritten.	ndersuchlauf
	schaltbar:	10 kHz/50 kHz
Frequenzeingabe:	Über Tastatur, AUTOTUNING (50 FREQUENCY STEP (10 kHz/50 kH	kHz) oder lz).
	Genauigkeit:	±0,001%
Grenzempfindlichkeit:	SINGLE, NARROW: für einen Signal-/Rauschabstand bezogen auf 40 kHz Frequenzhub	0,5µV von 26 dB,
Nutzbare Empfindlichkeit:	SINGLE: Mono Stereo	2μV 20μV
	DOUBLE: Mono	3µV
	Stereo für einen Signal-/Rauschabstand bezogen auf 40 kHz Frequenzhub	30 µV von 46 dB,
Spiegelfrequenz-	bezogen au 40 ki iz i requenti do	
Dämpfung:	DOUBLE:	>100 dB
Zwischenfrequenz- Dämpfung:		>110dB
Nebenwellen-Dämpfung:		>110 dB
HF Intermodulations-		
Dämpfung:	DOUBLE:	>90 dB
	bezogen auf die Grenzempfindlic einem Frequenzabstand von 2 MI	
Übernahmeverhältnis:	WIDE:	<0,5 dB
Obernanmevernartnis.	für einen Signal-/Rauschabstand bezogen auf 40 kHz Frequenzhub	von 30 dB,
Selektion:	WIDE:	>50 dB
	NARROW: im Abstand von 300 kHz gemess	>100 dB en.
B260-S	NARROW: (Abstand 200 kHz)	> 80 dB
AM-Unterdrückung:	bei 30 % Amplituden-Modulation 75 kHz Frequenzhub.	>72 dB , bezogen auf
Frequenzgang:	20 Hz 15 kHz:	±0.5 dB
De-Emphasis:		50µs
NF-Verzerrungen:	für Stereo L=R, 1kHz Modulation	, bezogen auf
	40 kHz Frequenzhub.	
	WIDE: NARROW:	0,07 % 0,15 %
Fremdspannungsabstand		>80 dB
riemuspamiungsabstand	bezogen auf 75 kHz Frequenzhub HF-Signal, für Stereo 10 mV HF-S	, für Mono 1mV
Stereo-	Übersprechdämpfung	
	WIDE: NARROW:	>43 dB >37 dB
B200-S	BLEND 1:	>15dB
	BLEND 2: für 1kHz Modulation, bezogen au Frequenzhub.	>7 dB of 40 kHz
Pilotton-Unterdrückung:	15 kHz 300 kHz bei 75 kHz Frequenzhub.	>78 dB
Umschaltschwellen:	MUTING: Stereo:	2μV 10μV
Suchlaufschwellen:	DISTANT: LOCAL:	4μV 100μV
Antennen-Eingänge A/B:	koaxial, nach IEC/DIN 54325	75 Ohm
HF-Übersprechdämpfung		>70 dB
Kalibrier-Ton:	entspricht Pegel bei 40 kHz Hub	400 Hz
NF-Ausgang		
Pegel/Impedanz:	(bei 75 kHz Frequenzhub): OUTPUT einstellbar: Stationen einstellbar:	1,9 V/200 Ohm 0 dB 20 dB ±6 dB

Oszilloskop-Ausgang Pegel/Impedanz:	X-Ausgang bei 75 kHz Frequ Y-Ausgang bei 1 mV HF an 7	750hm: 3V	
Serial Link:	6polige Buchse zum Anschluss an das REVOX Fernsteuersystem.		
Sendervorwahl:	Stations-Speicher: 60 abspeicherbar sind: Frequenz, Sender- Kurzbezeichnung, Programm-Kennung und Empfangs-Parameter.		
Anzeigen:	20stellige, 5x7-Punkt-Matrix Vacuum- Fluoreszenz-Anzeige mit Helligkeitsregelung.		
	Multifunktionale Flüssigkrist Beleuchtung über Abdeckkl		
Signalstärke-Anzeige:	31 stelliges Balken-Diagramm, 10 dBf 110 dBf		
Anzeige für Abstimm-Mitte: Empfindlichkeit:	4stufiges Symbol bei 50 kHz Frequenz-Raster: bei 10 kHz Frequenz-Raster:		
Stromversorgung:	intern einstellbar 100, 120, 140, 200, 220, 240 VAC, +5%/-10% 50 Hz 60 Hz		
Netzsicherung:	100 V 240 V AC: T 50	0 mA/250 V (SLOW)	
Leistungsaufnahme:	maximal: in Standby ca.:	30 W 5 W	
Abmessungen:	(BxHxT):	xHxT): 450x109x332mm	
Gewicht:	C8.:	7 kg	
Änderungen vorbehalten.			

