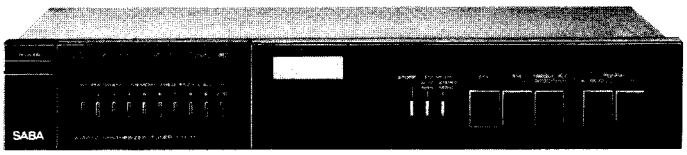
SABA Service-Instruction | HiFi 257

QUARTZ SYNTHESIZER STEREO TUNER MT 11 | MT 11



Wichtige Hinweise

Die Sicherheit des Gerätes muß nach einer Reparatur oder Überprüfung erhalten bleiben. Es dürfen deshalb keine konstruktiven Merkmale des Gerätes sicherheitsmindernd verändert werden (z. B. müssen Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sein).

Ersatzteile müssen hinsichtlich ihrer Daten und ihrer Merkmale dem getauschten Teil entsprechen, damit die Sicherheit des Gerätes nicht vermindert wird. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile.

Avvisi importanti

La sicurezza dell'apparecchio deve rimanere conservata anche dopo una riparazione o un controllo. Perciò non è permesso di variare connotati costruttivi dell'apparecchio in modo che non garantiscono la sicurezza originaria (p. es. gli schemi di protezione devono essere fissati a regola d'arte).

I pezzi di ricambio devono corrispondere al pezzo da sostituire nei loro dati e nei loro connotati per garantire la stessa sicurezza dell'apparecchio. Usate perciò solo ricambi originali.

Important note

The unit must remain safe after repair or checking. Therefore, no design features of the unit may be altered which would result in a reduction of safety (e. g. covers must be properly replaced).

With regards to their data and technical features, spare parts must correspond with the replaced part, so as not to reduce the safety of the unit. Therefore, only use original spare parts.

Recommandations importantes

L'appareil doit remplir les mêmes conditions de sécurité après une réparation ou une révision. Aucune caracteristique de construction de l'appareil ne doit donc être modifiée de telle sorte que la sécurité de l'appareil en soit diminuée (par ex., les couvercles doivent être remis en place correctement).

Les caractéristiques et les propriétés des pièces de rechange doivent coincider avec celles de la pièce qui est remplacée afin de ne pas réduire la sécurité de l'appareil. N'utilisez donc que des pièces de rechange d'origine.

Ersatzteilliste · Lista ricambi · List of spare parts · Liste de pièces détachées

SABA MT 11 HiFi 257 1

Pos.	No.		Bezeichnung	Description
	4900 056 221	AL	**Verpackung kpl.**	**Packing cpl.**
			Zubehör	**Accessory**
	4900 056 758	BA	DIN-Kabel 7 pol.	DIN-cable 7 pin
	4900 056 540	AZ	Ferritantenne kpl.	Ferrite Antenna
			Gehäuse	**Cabinet**
	4900 056 222	BA	Frontplatte	Front Panel
	4900 056 230	AO	Anzeigefenster (Zierbl.)	Indicator Window
			Taste	Button
	4900 056 223	AE	Ein-Aus	Power
	4900 056 224	AE	Programm kpl.	Program cpl.
	4900 056 225	AE	Mono-Stereo-Auto, blau kpl.	Mono-Stereo-Auto cpl.
	4900 056 228	AE	FM-AM-Abstimmung kpl.	FM-AM-Tuning cpl.
	4900 056 231	AR	Gehäuseabdeckung	Top Cover
	4900 056 319	AB	Gehäusefuß	Foot
			Chassis	**Chassis**
	4900 056 248	AG	Displayhalter	Display Holder
			Bedienteil Platine	**Operation Board**
	4900 056 243	BC	GS 01 Digitalanzeige	GS 01 Display
	3501 567 000	AI	XS 02,03 Lampe 12 V/40mA	XS 02,03 Lamp 12 V/ 40 mA
	4900 055 971	AR	XS 01 Batterie NiCa 3 V	XS 01 Battery NiCa 3 V
	3531 136 000	AI	IS 01 TC4016BP	(MC4016BCP)
	4900 056 244	BD	IS 02 HD44801C52	(HMCS44C)
	3528 515 000	AC	TS 02 BC558C	
	3528 509 000	AB	TS 03 BC548C	
	3528 502 000	AE	TS 04,05 BC327-25	
	3512 216 000	AA	DS 01...13,16 1N4148	
	3512 617 000	AA	DS14 1N4150	
	3512 618 000	AC	DS15 BZX83C5V1	(ZPD5,1)
	4900 055 969	AS	QS 01 Keramik Filter	400 KHz
	4900 056 245	AF	SS 01...03,05...17,19,20,22 Schalter Programm... Tuning	SS 01...03,05...17, 19,20,22 Switch Program...Tuning
	4900 056 245	AF	SS 04 Schalter Ein-Aus	SS 04 Switch Power
			Grund Platine	**Main Board**
	4900 049 786	AN	ID 001 TEA5580	
	4900 055 936	AT	IH 001 TDA1574	
	3531 361 000	AO	IH 002 TDA1220B	
	4900 049 787	BK	IT 001 SAA1057	
	3528 515 000	AC	TD 001,002 BC558C	
	3528 508 000	AE	TD 003,004, TH 003,005,013, TP 001 BC548B	
	3528 540 000	AK	TH 001 BF961	
	3528 514 000	AB	TH 002,004,008,011,047 BC558B	
	3528 196 000	AL	TH 006 BF245A	
	3528 512 000	AF	TH 009 BC550C	
	3528 516 000	AF	TH 010 BC560B	

SABA MT 11 HiFi 257 2

Pos.	No.		Bezeichnung	Description
	3512 216 000	AA	DD 001,DH 011, 013 1N4148	
	3512 605 000	AD	DD 002 BZX83C5V6	(ZPD5,6)
	4900 025 378	AH	DH 001...004 1SV68	
	4900 046 371	AE	DH 005 BA223	
	4900 046 372	AL	DH 006,007 SVC321C	
	4900 056 531	AH	DH 010 IC ZTK9	
	4900 056 232	AE	LD 001,002	
	4900 056 233	AF	LD 003	
	4900 055 944	AD	LH 001,004,008	
	4900 055 949	AH	LH 009	
	4900 055 950	AH	LH 010	
	4900 055 954	AG	LH 012	
	4900 056 238	AG	LH 013	
	4900 056 239	AH	LH 014	
	4900 056 240	AH	LH 015	
	4900 055 937	AF	LH 016	
	4900 056 234	AD	LH 020	
	4900 056 235	AD	LH 021	
	4900 055 963	AW	QH 001 Filter 455 KHz	
	4900 056 242	AH	QH 002,003 Keramik Filter	
	4900 055 964	AG	QT 001 Quarz 4 MHz	
	4900 055 941	AI	CH 004,013,014 Trimmer 25/20 pF	
	4900 055 942	AG	CH 032,039 Trimmer 2/22 pF	
	4900 055 960	AD	PD 001,003 Poti 22 K	
	4900 055 959	AD	PD 002 Poti 470 K	
	4900 056 241	AF	PH 002 Poti 10 Ohm	
	4900 055 939	AO	BH 002 Buchse Ferritantenne	BH 002 Jack Ferr.Ant.
	4900 056 236	AI	BH 003 Buchse DIN 7 pol.	BH 003 Jack DIN 7 pin
	4900 018 380			

A = Austauschteil R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)

⚠ Sicherheitsbauteil Bei Ersatz nur Originalteil verwenden Änderungen vorbehalten!

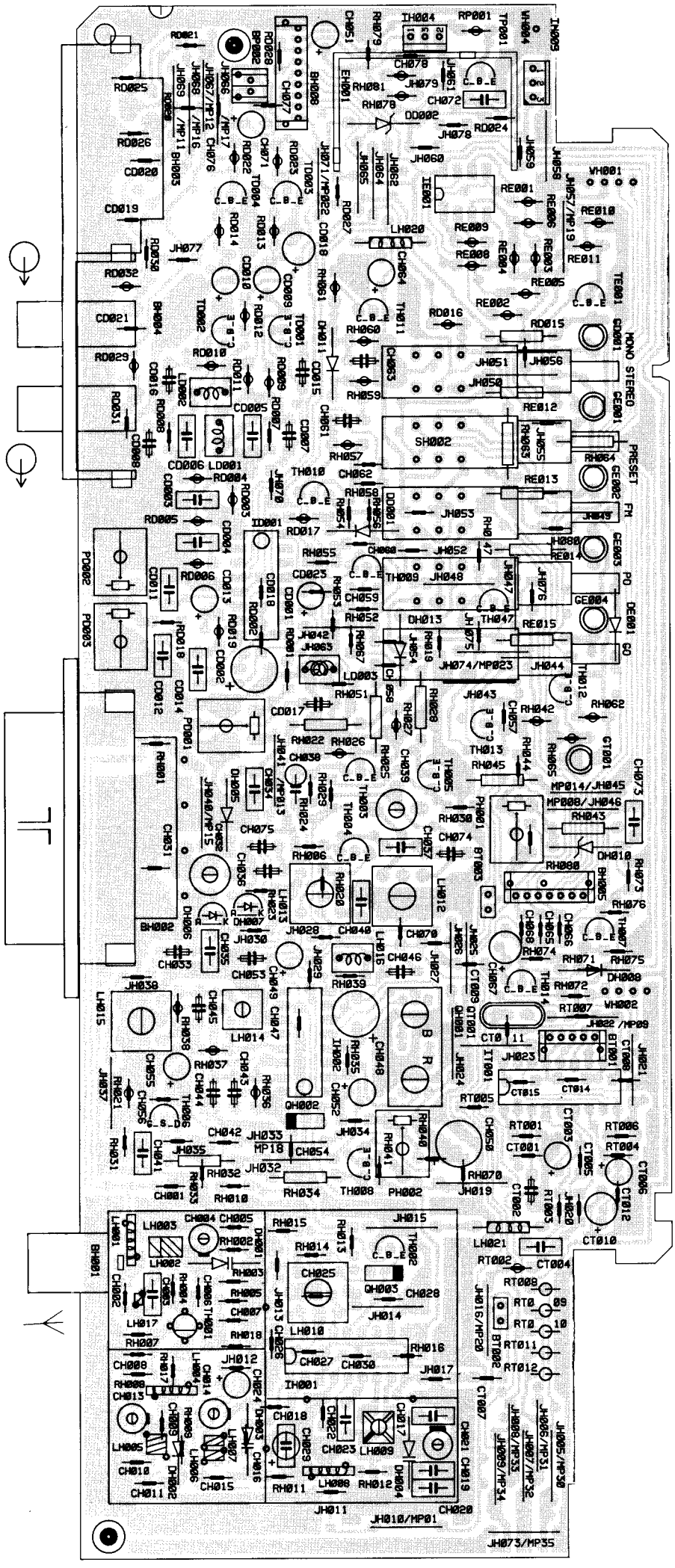
⚠ Componente di sicurezza In caso di sostituzione usare componente originale Con riserva di modifiche!

⚠ Safety part When repairing, use original parts only Subject to modification without notice!

⚠ Pièce de sécurité N'utilisez que les pièces d'origine Modifications réservées!

Gedruckte Schaltung · Piastra stampate
Printed circuit · Circuit imprimé

Bauteileseite · Lato componenti
Component side · Côté d'insertion



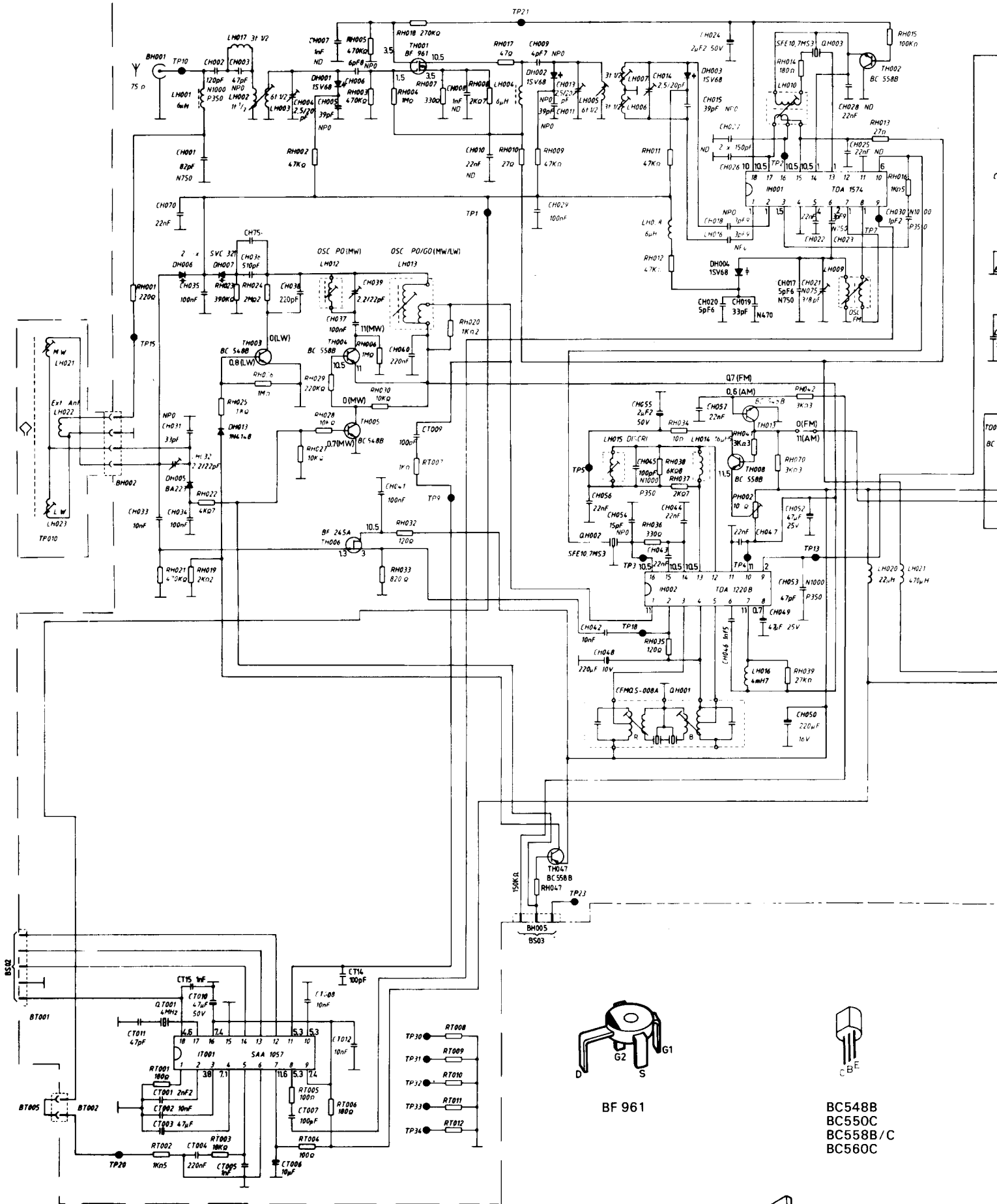
HF/ZF-Platte
Piastra RF/FI
RF/IF-PCB.
Platine HF/FI

Bauteil oder Platine bestückt je nach Ausführung

Componenti o piastre montati secondo le versioni degli apparechi

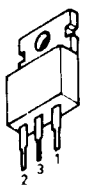
Components or PcB's inserted according to the versions

Composants ou platines câblés selon les versions d'appareils



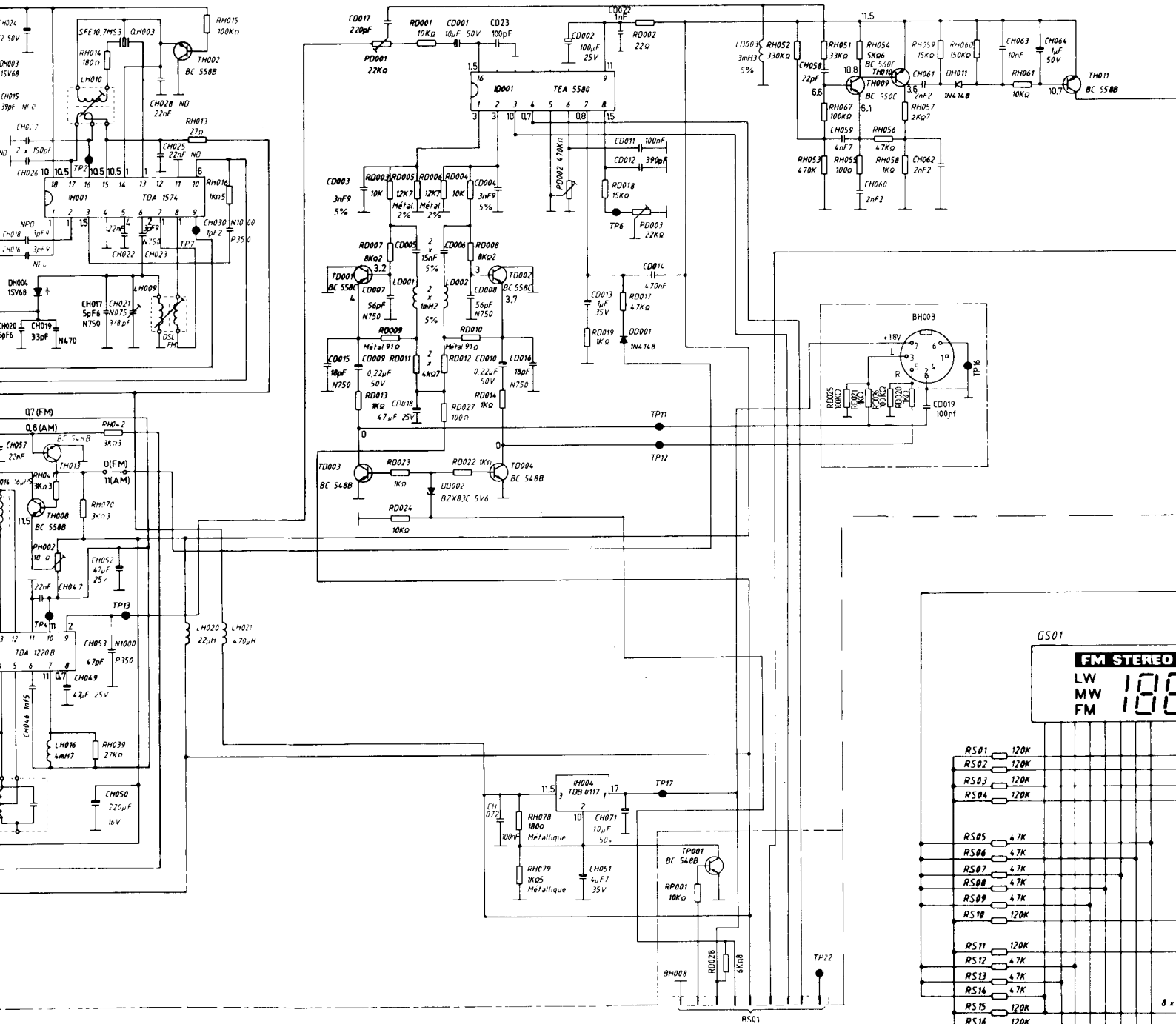
BF 961

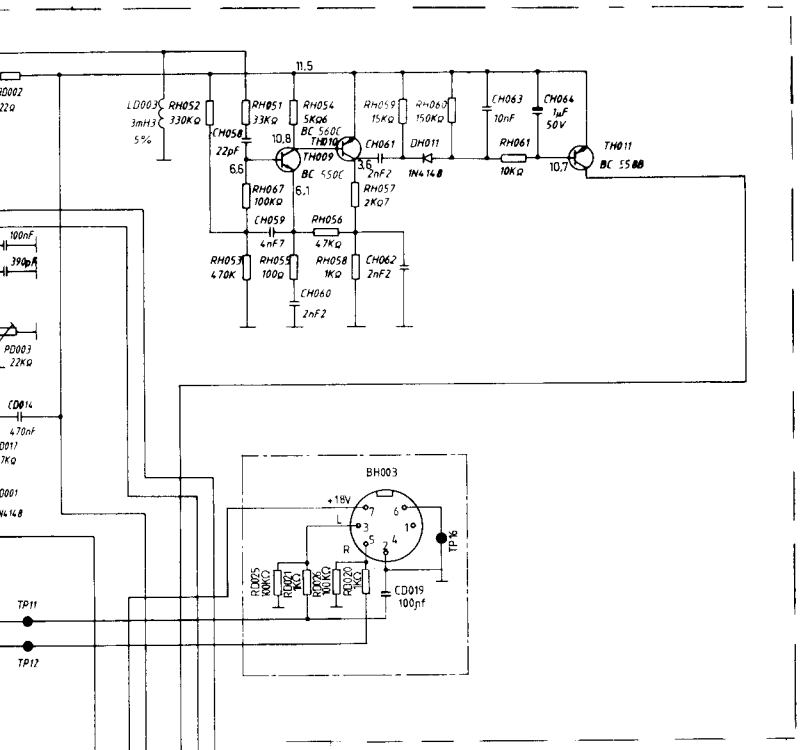
BC548B
BC550C
BC558B/C
BC560C

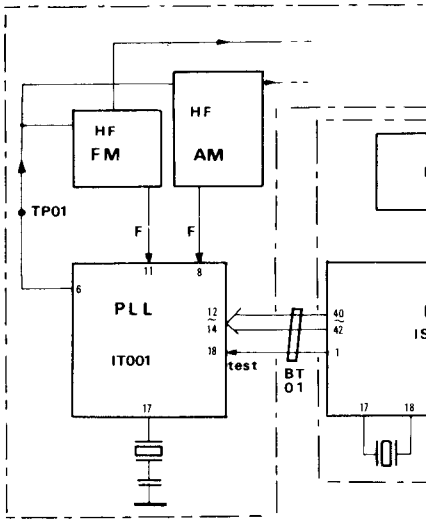


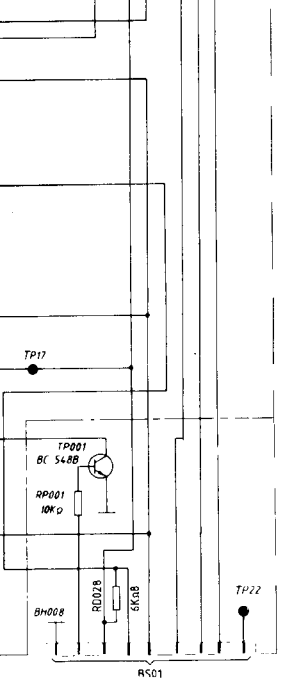
TDB0117

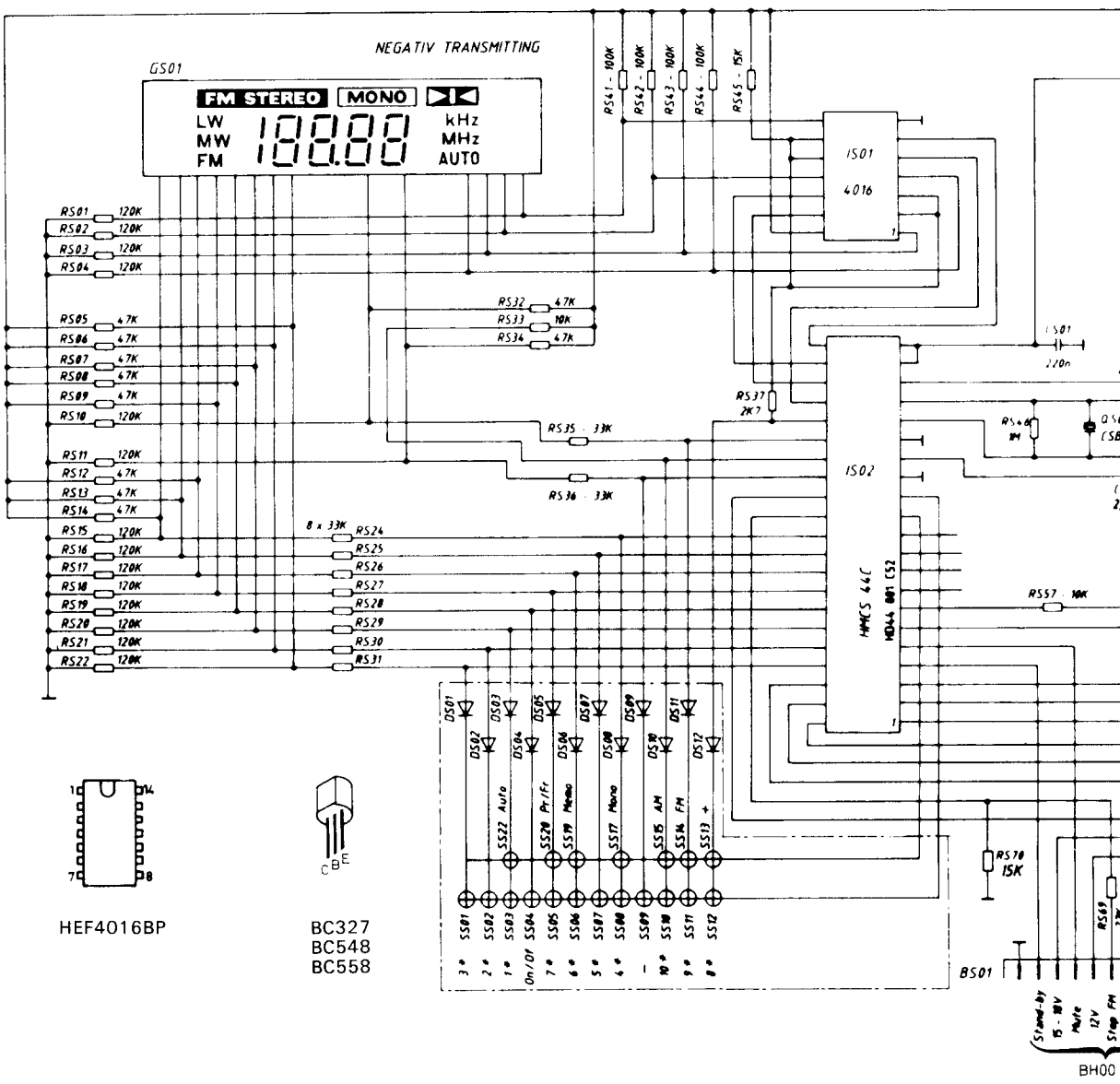
TDB455

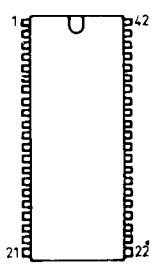

TEA 5580
TDA 1574
TDA 1220B
TDA 1200B
FM STEREO
LW
MW
FM
BC 548B
BC 558B
BC 560C
BF245A
TDA1574
SAA1057
HEF4016BP
HD44801
TDB0117
TDB4558
TDA1220B
TEA5580







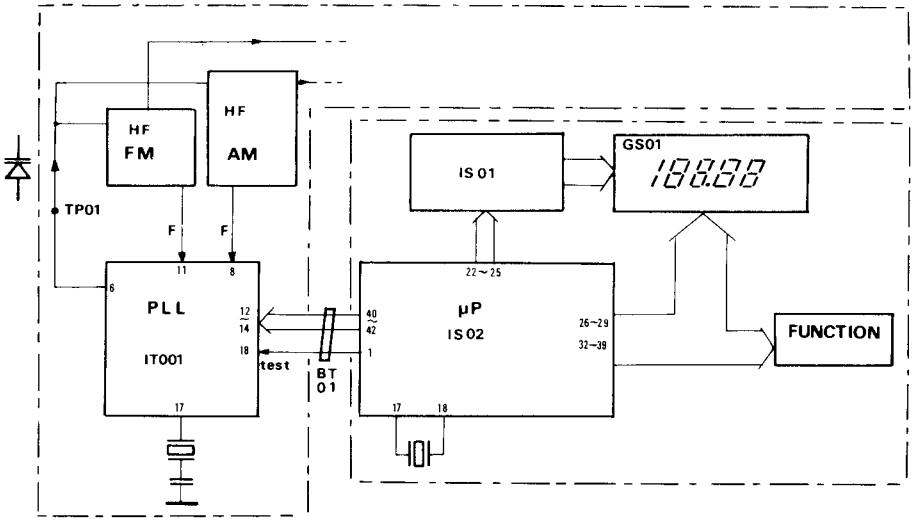


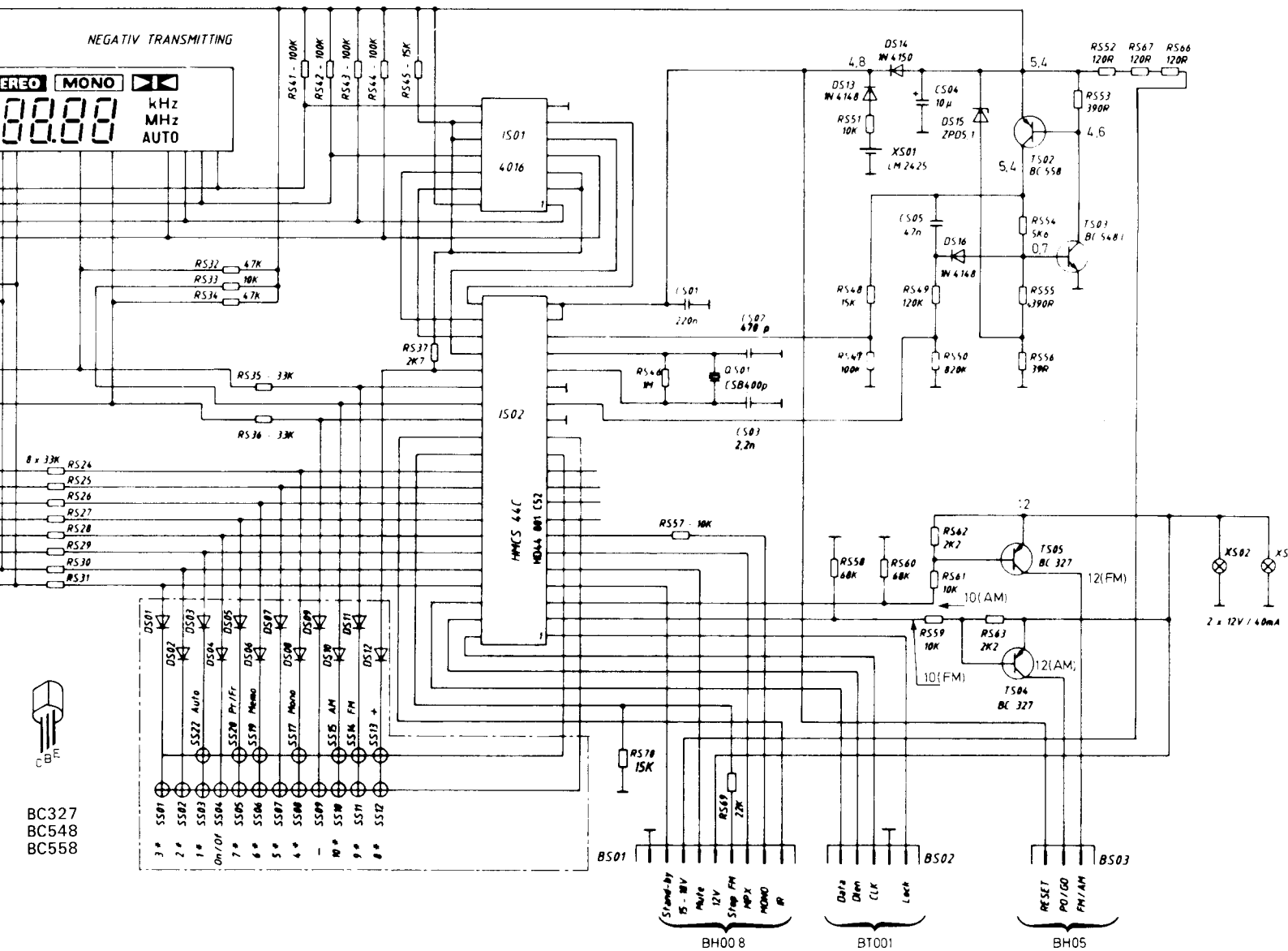


HD44801

HEF4016BP

BC327
BC548
BC558





BC327
BC548
BC558

Abgleichanleitung · Istruzioni di taratura · Alignment instructions · Instructions d'alignement

FM

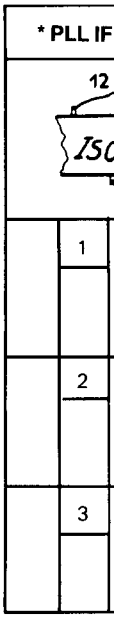
		Gf	f	10000 MHz		
IF FI ZF	1	Gf Ve = 1 mV	98 MHz	98 MHz	PH 002	V + TP5 V = − 3 mV TP4 −
	2	Gf Ve ≃ 1 mV	98 MHz	98 MHz	PLL*	TP 13
	3				LH 015 (sym.)	
FM MF	4			87,5 MHz	LH 009	TP 1 V = 1 V ± 10 mV
	5			108 MHz	CH 021	TP 1 V = 9 V ± 10 mV
	6	Ve ≃ 1,5 µV	90 MHz	90 MHz	LH 002/3 LH 005/6/7/10	TP2 Max.
	7		101 MHz	101 MHz	CH 002/4 CH 13/14	

Decoder

	Gf	f	10000 MHz		Hz
1	Ve ≃ 1 m stereo	98 MHz	98 MHz	PD 003	TP 6 F = 228 kHz ± 2 kHz
2		98 MHz	98 MHz	PD 001	TP 11 Max. Séparation
3		98 MHz	98 MHz	PD 002	19 kHz min.

AM

	Gf	f	10000 kHz		V
1	TP 15 Ve ≃ 100 µV	455 kHz		QH 001 R	TP 11 Max.
2				QH 001 B	
3			520 kHz	LH 012	TP 1 V = 1 V ± 10 mV
4			1 619 kHz	CH 039	TP 1 V = 9 V ± 10 mV
5	TP 15 Ve ≃ 10 µV	600 kHz	600 kHz	LH 021	Max.
6		1 500 kHz	1 500 kHz	CH 032	
7			150 kHz	LH 013	TP 1 V = 1 V ± 10 mV
8	TP 15 Ve ≃ 10 µV	160 kHz	160 kHz	LH 023	TP 11 Max.

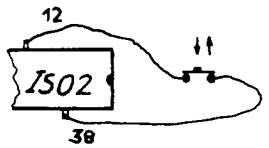


H.F.-Plati
H.F. P.C.

Steck
Girar
Disc
Débr

HF: 8

*** PLL IF**



Display GS 01 zeigt ZF
Il display GS 01 mostra la FI
Display GS 01 displays IF
Display GS 01 affiche la F.I.

1	Gf 98 MHz Ve ≃ 1 mV		TP 13 98 MHz	Frequenz-Marke einstellen Regolare la marca di frequenza Center the marker Centrer le marqueur
2	Siehe Codierung Vedi codificazione See code Voir code (Fig. 1)	RT 008 ~ RT 012	+ SS 13	Produktionscode einstellen (Fig. 1) Regolare il code de la produzione (Fig. 1) Set the encoded frequency (Fig. 1) Afficher la fréquence codée (Fig. 1)
3	Siehe Farbmarkierung Vedi marcazione di colori See color Voir couleur (Fig. 2)	QH 002 QH 003	− SS 09	Nach Farbmarkierung einstellen (Fig. 2) Regolare alla corrispondente marcazione di colori (Fig. 2) Set the frequency of the filter (Fig. 2) Afficher la fréquence propre au filtre (Fig. 2)

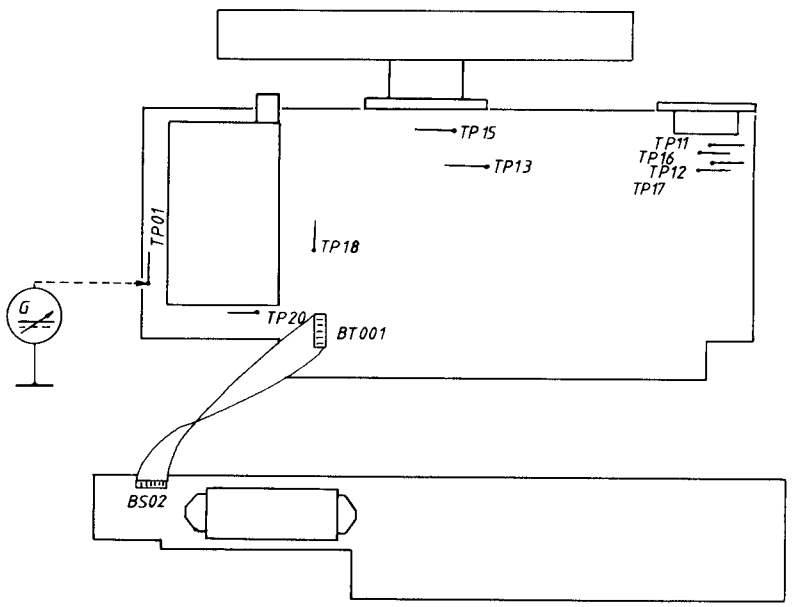
H.F.-Platine Funktionskontrolle · Controllo di funzionamenti della platina HF
H.F. P.C.B. TEST · Controle de la platine H.F.

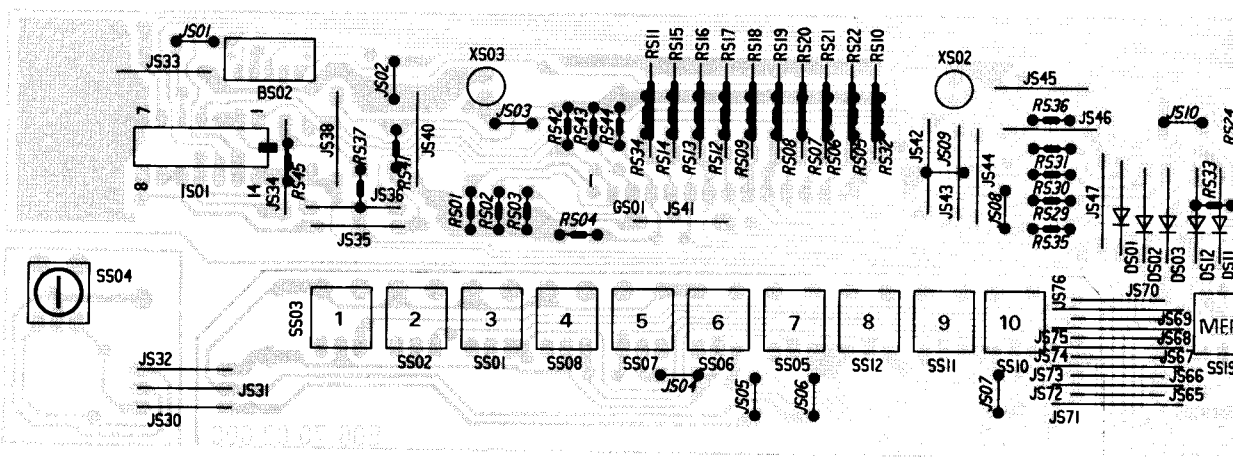
FM

Stecker BT 001 ziehen
Girare la spina BT 001
Disconnect BT 001
Débrancher BT 001

TP1
1 → 9 V ⎓

HF: 87,5 → 108 MHz





***) Bitte beachten:**
Beim Auswechseln der Keramikfilter QH 002 oder QH 003 müssen die auf dem Filter vorhandenen Farbcodierungen (siehe Fig. 2) gleich sein. Eventuell **beide** Filter auswechseln. Andernfalls besteht die Gefahr von NF-Verzerrungen und Fehlabstimmungen im Sendersuchlauf-Betrieb.
Bei Wechsel des IS 02 oder der Filter QH 002 und QH 003, ist der IS 02 auf die genaue ZF **neu** zu programmieren, um die Frequenzanzeige zu justieren. Die Programmierung erfolgt nach Verbinden von PIN 18 und 38 des IS 02. Nach Drücken der Taste SS 13 (up) oder der Taste SS 9 (down), wird abwechselnd die Empfangsfrequenz und die ZF angezeigt. Die ZF-Frequenz ändert sich dabei in 10 kHz-Schritten.
Zur Bestimmung der ZF haben Sie 3 Möglichkeiten:
1. Durch Wobbeln der ZF mit einem Generator, der eine einstellbare Frequenzmarke liefert.
2. Für die Produktion ist ein Code für die genaue ZF angebracht, die den Originalfiltern entspricht. Der Code ist abzulesen nach Fig. 1 und besteht aus vorhandenen oder fehlenden (bzw. durchgebrannten) Widerständen RT 08 ... RT 012 (diese Möglichkeit kann nicht mehr nach Auswechseln der Filter angewandt werden).
3. Ablesen der Farbmarkierung der Keramikfilter!

***) Attenzione:**
Per cambiare i filtri di ceramica QH 002 o QH 003, i filtri in sostituzione devono avere le stesse strisce colorate (vedere fig. 2). Eventualmente sostituire **ambedue** i filtri. In caso contrario, sono possibili distorsioni della bassa frequenza ed errori di sintonia nella ricerca automatica della trasmittente.
Per la sostituzione dello IS 02 o dei filtri QH 002 e QH 003, lo IS 02 deve essere programmato **di nuovo** con precisione sulla media frequenza, per tarare l'indicatore di frequenza. La programmazione è effettuata dopo il collegamento dei PIN 18 e 38 dello IS 02. Dopo aver premuto il pulsante SS 13 (up) o il pulsante SS 9 (down), sono indicate reciprocamente la frequenza di ricezione e la media frequenza. La media frequenza varia in passi di 10 chilocicli.
Per determinare la media frequenza, si hanno tre possibilità:
1. Vobbulare la media frequenza con un generatore regolabile su una frequenza distinta.
2. Per la produzione, è applicato un codice per la media frequenza precisa che corrisponde ai filtri originali. Il codice si legge con l'aiuto della fig. 1. Esso è composto delle resistenze RT 08 ... RT 012, inserite o mancanti (o bruciate). Questa possibilità non è piú valida dopo la sostituzione dei filtri.
3. Controllare le strisce colorate dei filtri di ceramica!

***) Please note:**
When either of the two ceramic filters – QH 002 or QH 003 – is replaced, the color codes on the filters must be identical (see fig. 2). Change out both filters if necessary. Otherwise there is a danger of AF distortion and unsatisfactory tuning in the station search mode.
When changing out the IS 02 or filters QH 002 and QH 003, the IS 02 is to be reprogrammed to correspond to the exact IF before attempting to adjust the frequency display. Connect pins 18 and 38 on IS 02 to prepare for programming. After pressing button SS 13 (up) or SS 9 (down), the receiving frequency and the IF will be displayed alternately. The IF changes in steps of 10 kHz.
There are three ways to establish the IF:
1. By sweeping the IF with a generator which supplies an adjustable frequency mark.
2. A code is applied during production showing the exact IF to which the original filters correspond. This code can be interpreted using table 1 and is based on the presence or absence of the resistors between RT 08 and RT 012 (or the resistors may be physically present but burned through and thus non-conductive). This option cannot be utilized once the filters have been replaced.
3. By reading the color code on the ceramic filters!

***) Attention:**
Lors de l'échange des filtres céramiques QH 002 ou QH 003, il faut que les codes couleur sur les filtres soient identiques (voir fig. 2). Echanger éventuellement les **deux** filtres. Sinon il y a risque de distorsions BF et d'erreurs d'accord en recherche d'émetteurs.
En cas de changement du composant IS 02 ou des filtres QH 002 et QH 003, il faut **reprogrammer** l'IS 02 sur la FI exacte, pour ajuster l'indication de fréquence. La programmation s'effectue après avoir relié les PIN 18 et 38 de l'IS 02. Après pression de la touche SS 13 (up) ou de la touche SS 9 (down), la fréquence de réception et la FI seront affichées alternativement. La FI varie alors par pas de 10 kHz.
Pour déterminer la FI, vous avez trois possibilités:
1. Par wobulation de la FI avec un générateur qui fournit une marque de fréquence réglable.
2. Pour la production, on dispose d'un code indiquant la FI exacte correspondant aux filtres originaux. Le code peut être lu à l'aide du fig. 1 et il est composé de résistances existantes ou manquantes (ou claquées) RT 08 ... RT 012 (on n'a plus cette possibilité après l'échange des filtres).
3. Par lecture du code couleur sur les filtres céramiques.

Fig. 1

F.I.	RT 12	RT 11	RT 10	RT 09	RT 08	F.I.	RT 12	RT 11	RT 10	RT 09	RT 08
10,61	0	0	1	1	0	10,71	1	1	1	1	1
10,62	0	0	1	1	1	10,72	1	1	1	1	0
10,63	0	1	0	0	0	10,73	1	1	1	0	1
10,64	0	1	0	0	1	10,74	1	1	1	0	0
10,65	0	1	0	1	0	10,75	1	1	0	1	1
10,66	0	1	0	1	1	10,76	1	1	0	1	0
10,67	0	1	1	0	0	10,77	1	1	0	0	1
10,68	0	1	1	0	1	10,78	1	1	0	0	0
10,69	0	1	1	1	0	10,79	1	0	1	1	1
10,70	0	1	1	1	1						

Fig. 2

Color Couleur - Frequency Fréquence	
Black Noir	10,64 MHz ± 30 kHz
Blue Bleu	10,67 MHz ± 30 kHz
Red Rouge	10,70 MHz ± 30 kHz
Orange	10,73 MHz ± 30 kHz
White Blanc	10,76 MHz ± 30 kHz