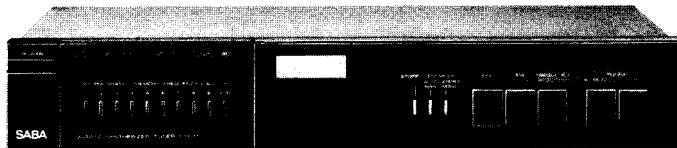


QUARTZ SYNTHESIZER STEREO TUNER MT 11

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 caractéristique 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 coïncider 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 <u>Verpackung kpl.</u>	<u>Packing cpl.</u>	
		<u>Zubehör</u>	<u>Accessory</u>	
	4900 056 758	BA DIN-Kabel 7 pol.	DIN-cable 7 pin	
	4900 056 540	AZ Ferritantenne kpl.	Ferrite Antenna	
		<u>Gehäuse</u>	<u>Cabinet</u>	
	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	
		<u>Chassis</u>	<u>Chassis</u>	
	4900 056 248	AG Displayhalter	Display Holder	
		<u>Bedienteil Platine</u>	<u>Operation Board</u>	
	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 BC927-25		
	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 GS 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	
		<u>Grund Platine</u>	<u>Main Board</u>	
	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		

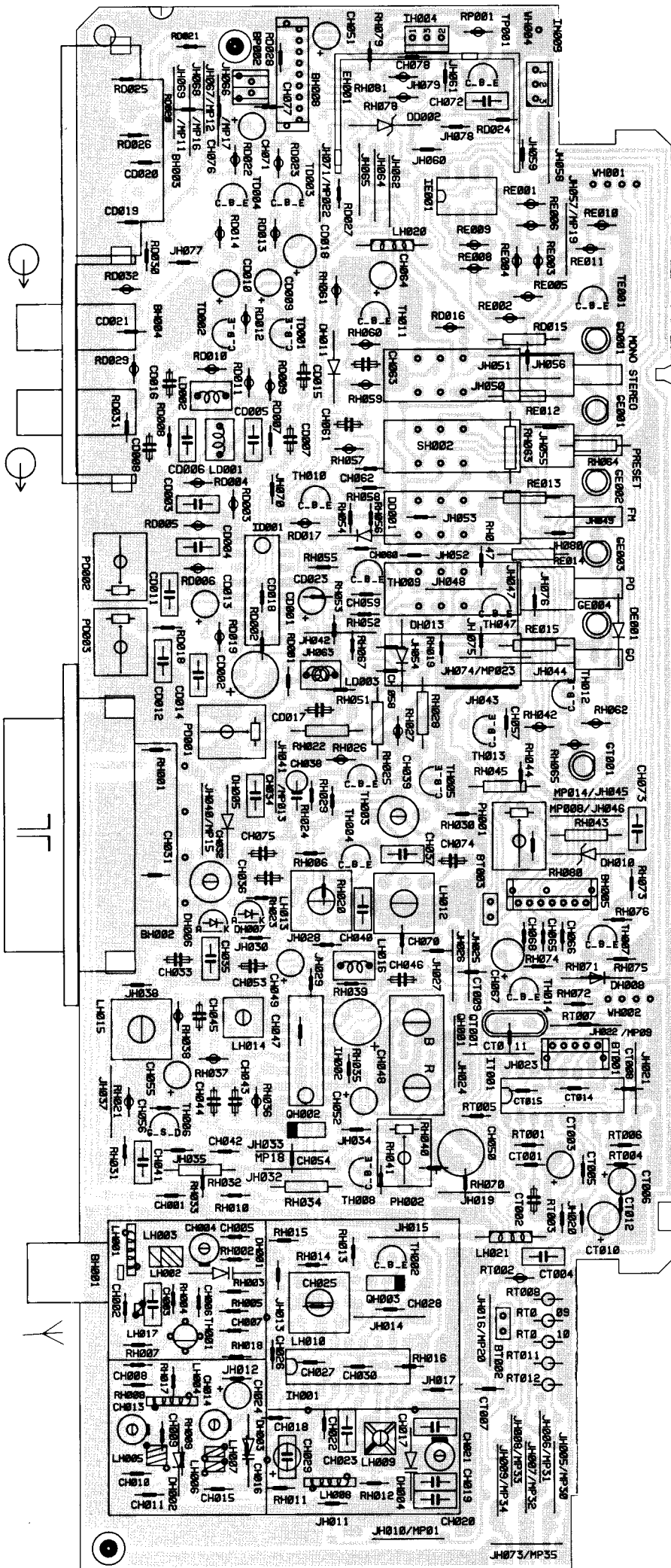
SABA		MT 11	HiFi 257	2
Pos.	No.	Bezeichnung	Description	
	3512 216 000	AA DD 001,DH 011, 013 1N4148		
	3512 605 000	AD DD 002 BZX83C5V6	{ZPD5,6}	
	4900 025 378	AH DH 001...004 1SV68		
	4900 046 371	AE DH 005 BA223		
	4900 046 372	AL DH 006,007 SVC321C		
	4900 056 531	AH DH 010 IC ZTK9		
	4900 056 232	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-Limitauschteil (kein Voreinsatz möglich)
 △ Sicherheitsbauteil △ Komponente di sicurezza △ Safety part △ Pièce de sécurité
 Bei Ersatz nur Originalteile verwenden In caso di sostituzione usare componente originale When repairing, use original parts only Utilisez que les pièces d'origine
 Änderungen vorbehalten! Con riserva di modifiche! Subject to modification without notice! 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

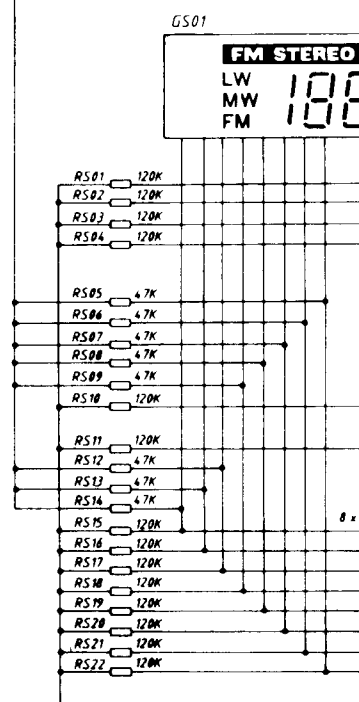
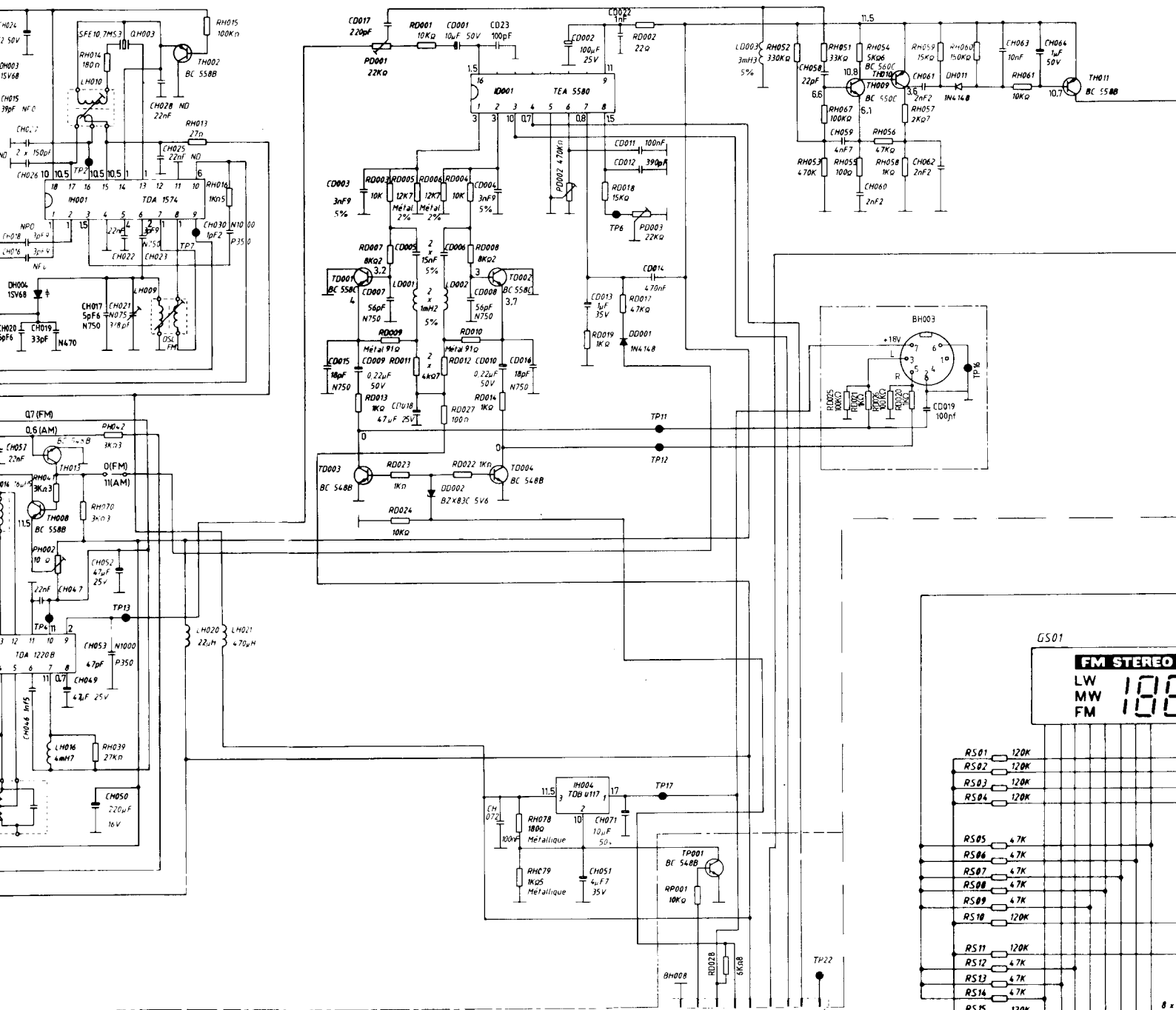


Bauteil oder Platine bestückt je nach Ausführung

Componenti o piastre montati secondo le versioni degli apparecchi

Components or Pcb's inserted according to the versions

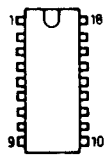
Composants ou platines câblés selon les versions d'appareils



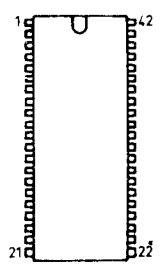
BC548B
BC550C
BC558B/C
BC560C



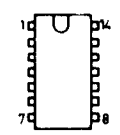
BF245A



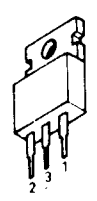
TDA1574
SAA1057



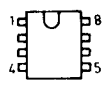
HD44801



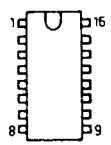
HEF4016BP



TDB0117

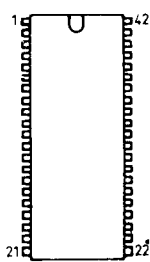
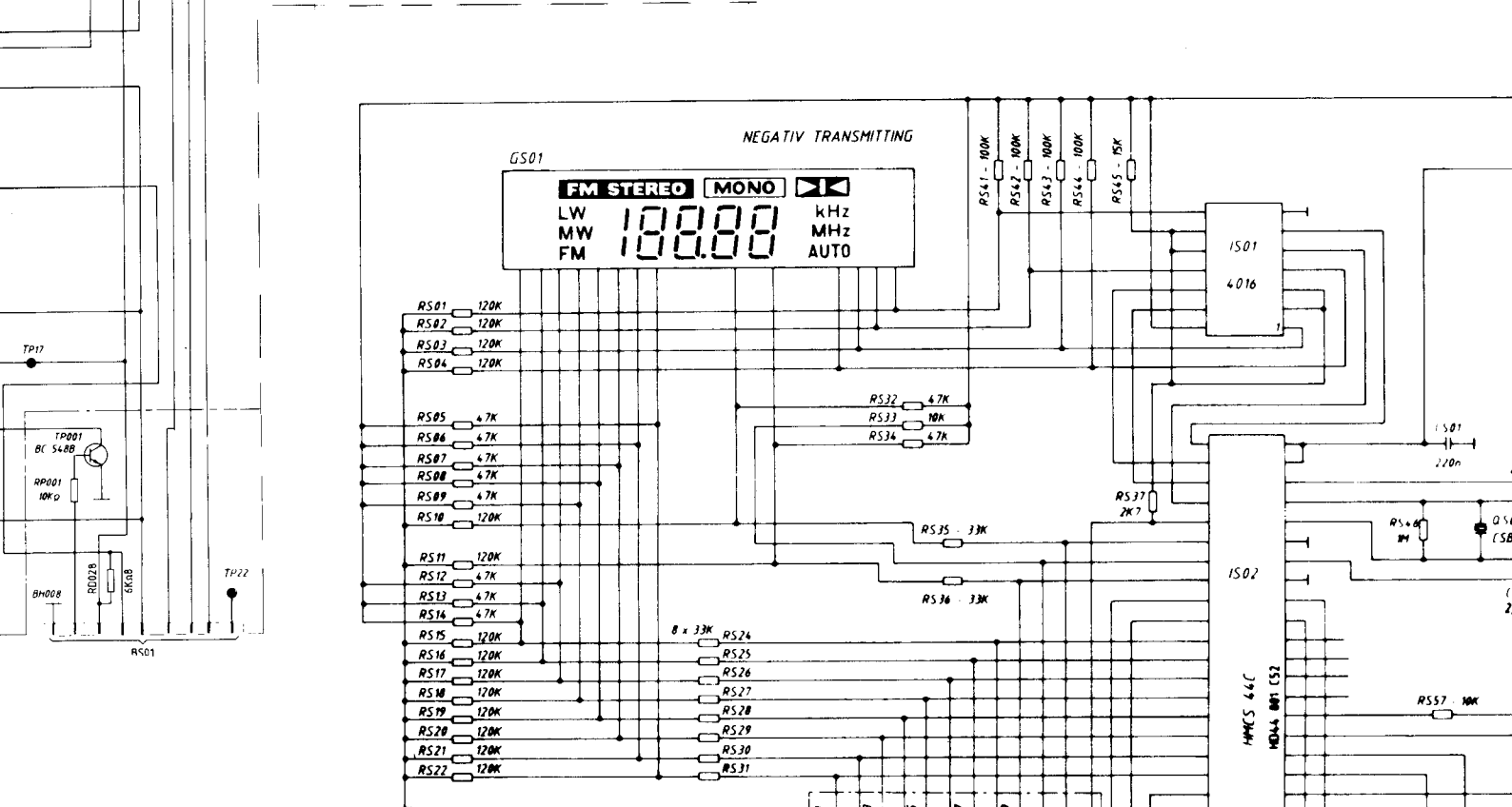
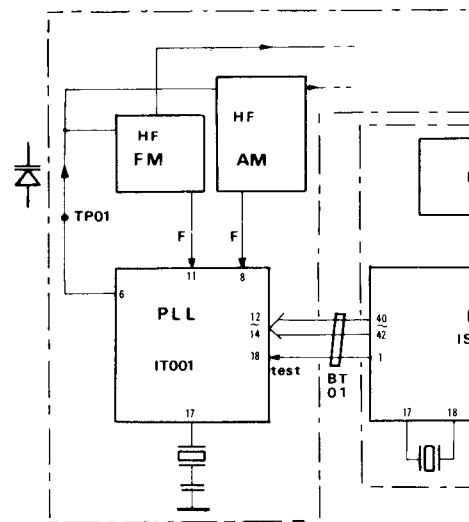
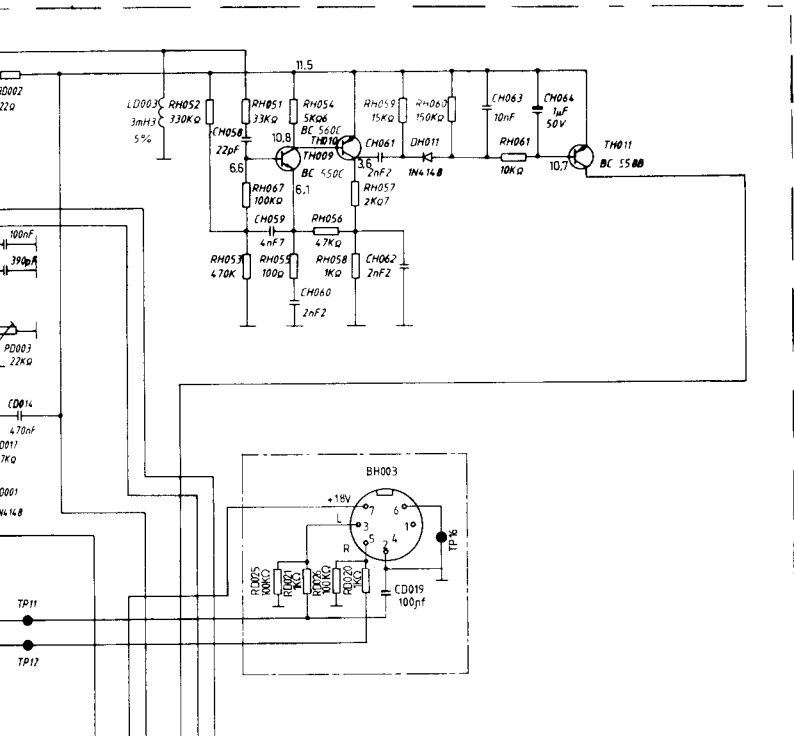


TDB4558

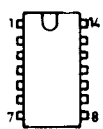


TDA1220B
TEA5580

BC
BC
BC



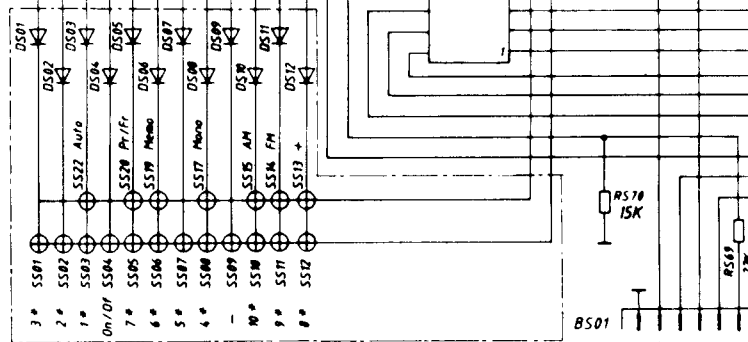
HD44801



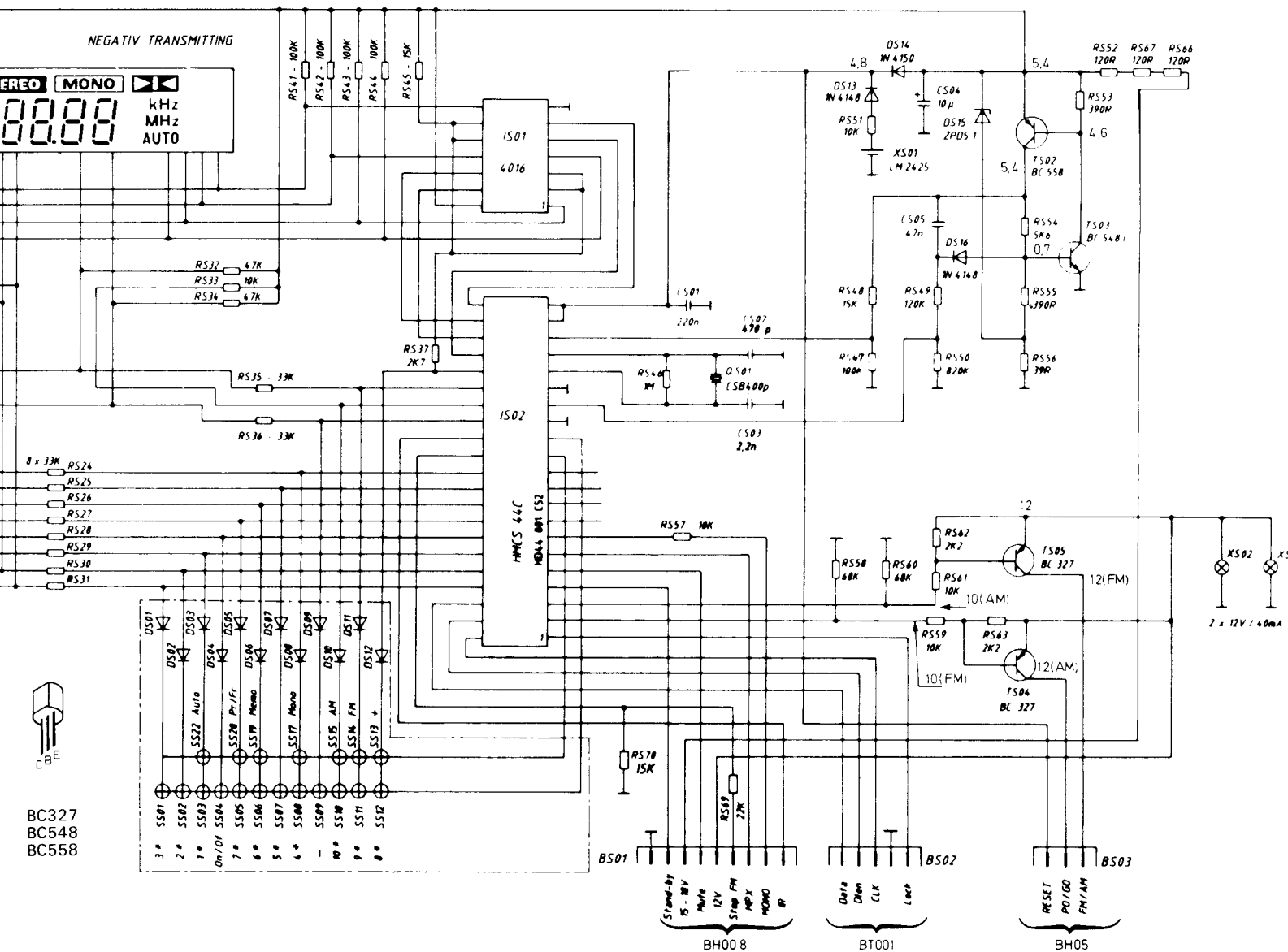
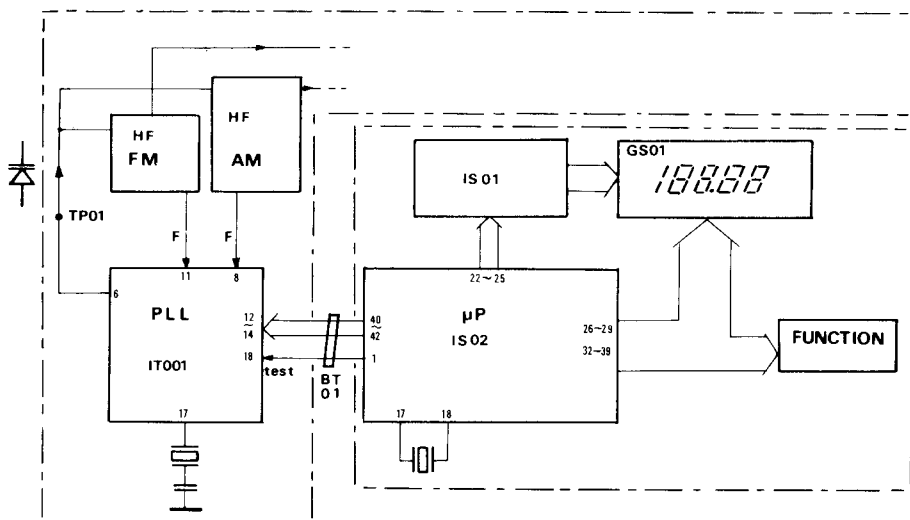
HEF4016BP



BC327
BC548
BC558















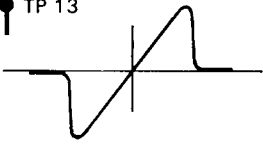









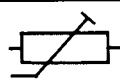






Stand-by
PS - 18V
Mute
12V
5V
FM


















BC327
BC548
BC558

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

FM						
	  	f		 	  	
IF FI ZF	1	 $V_e = 1 \text{ mV}$	98 MHz	98 MHz	PH 002	 TP5 $V = -3 \text{ mV}$  TP4
	2	 $V_e \approx 1 \text{ mV}$	98 MHz	98 MHz	PLL*	 TP 13 
	3				LH 015 (sym.)	
FM MF	4	$V_e \approx 1,5 \mu\text{V}$		87,5 MHz	LH 009	 TP 1 $V = 1 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$
	5			108 MHz	CH 021	 TP 1 $V = 9 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$
	6		90 MHz	90 MHz	LH 002/3 LH 005/6/7/10	 TP 2 Max.
	7		101 MHz	101 MHz	CH 002/4 CH 13/14	

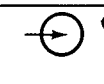
Decoder						
	  	f			  	
	1	$V_e \approx 1 \text{ m stereo}$	98 MHz	98 MHz	PD 003	 TP 6 $F = 228 \text{ kHz} \pm 2 \text{ kHz}$
	2		98 MHz	98 MHz	PD 001	 TP 11 Max. Séparation
	3		98 MHz	98 MHz	PD 002	 19 kHz min.

AM						
	  	f		 		
	1	 TP 15 $V_e \approx 100 \mu\text{V}$	455 kHz		QH 001 R	 TP 11 Max.
	2				QH 001 B	
	3	 TP 15 $V_e \approx 10 \mu\text{V}$		520 kHz	LH 012	 TP 1 $V = 1 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$
	4			1 619 kHz	CH 039	 TP 1 $V = 9 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$
	5		600 kHz	600 kHz	LH 021	Max.
	6		1 500 kHz	1 500 kHz	CH 032	
	7	 TP 15 $V_e \approx 10 \mu\text{V}$		150 kHz	LH 013	 TP 1 $V = 1 \text{ V} \pm 10 \text{ mV}$
	8			160 kHz	LH 023	 TP 11 Max.

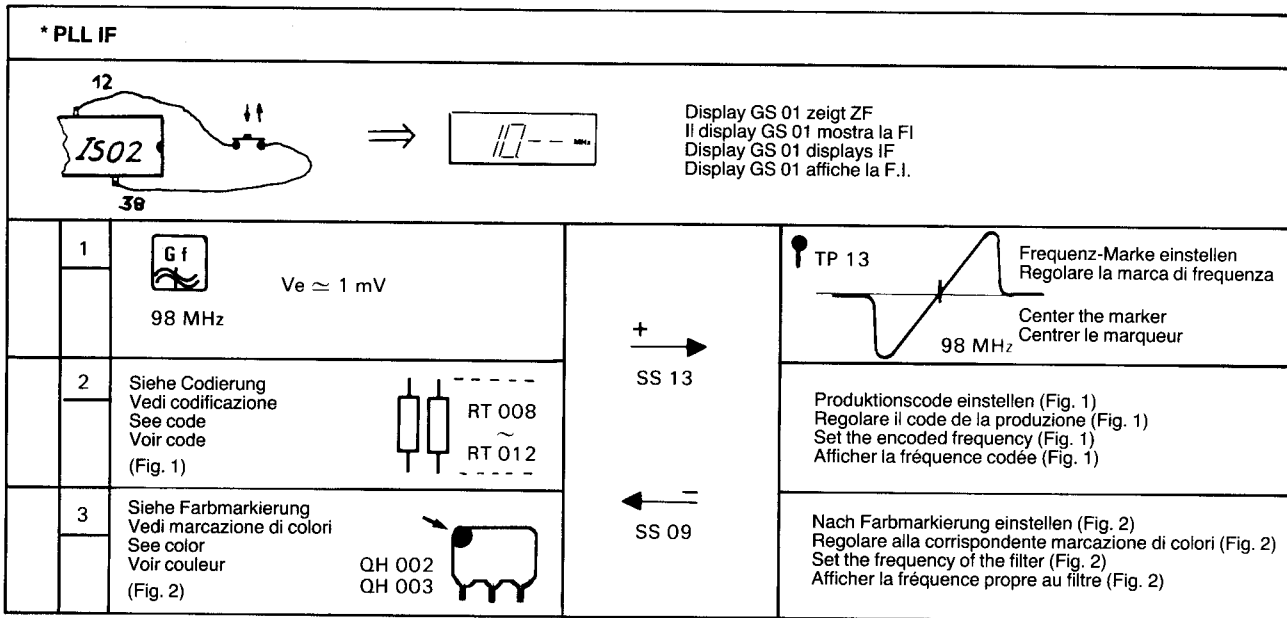
* PLL IF	
12	
1	
2	
3	

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

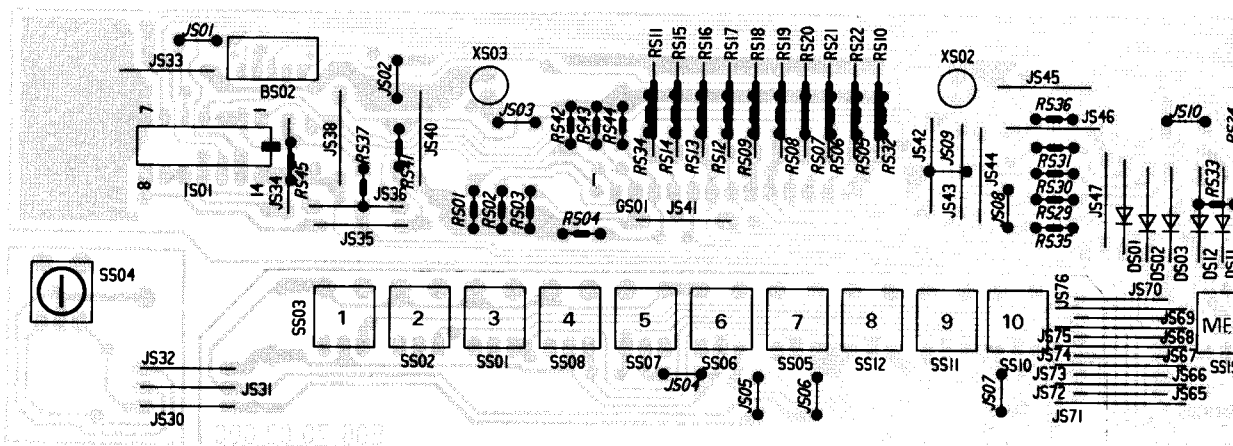
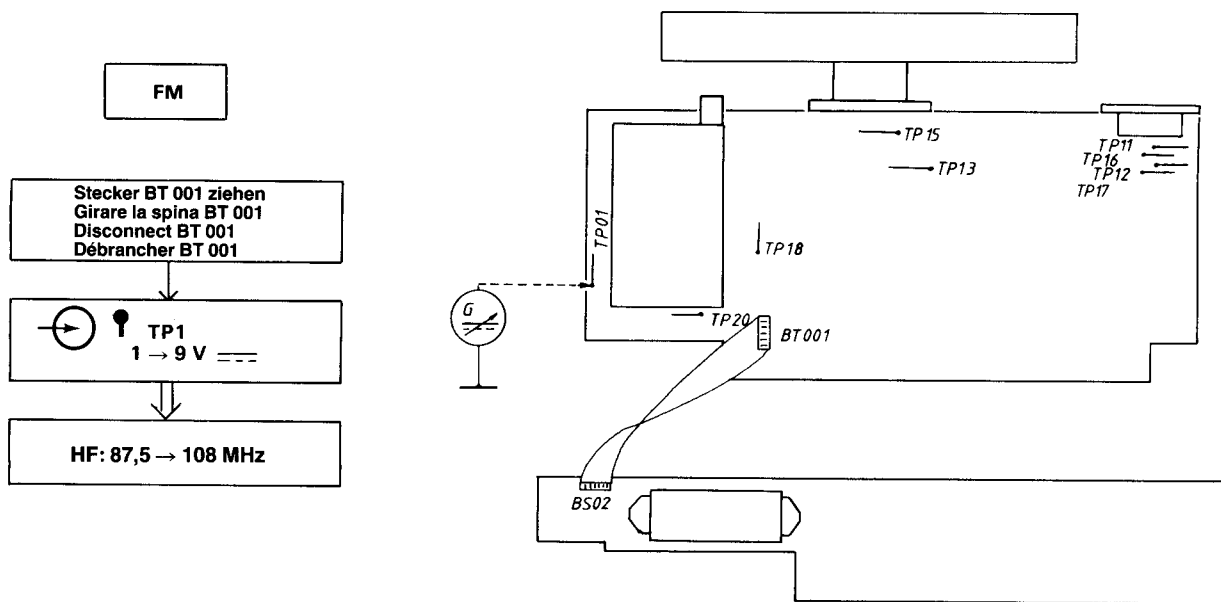
Steck
Girar
Disc
Débr



HF: :



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



***) 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 Fehlabtimmungen 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!

***) 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!

***) 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 **ambidue** 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 più valida dopo la sostituzione dei filtri.
3. Controllare le strisce colorate dei filtri di ceramica!

***) 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	

