

Service-Instruction

digital stereo tuner
MD 292



Ausbauhinweise

Das **Gehäuseoberteil** kann nach Entfernen der vier Kreuzschlitz-Schrauben ① an den Seitenteilen und der drei Schrauben an der Gehäuserückwand ② nach oben weggezogen werden.

Die **Bodenplatte** wird nach Entfernen von drei Schrauben ③ ausgeklappt.

Zum **Wechsel der LED's** wird die Frontplatte entfernt. Die LED's können nun aus Ihren Steckfassungen gezogen werden. Bitte beachten Sie die richtige Polung: Katode links.

Instructions for Removal

The **upper part of the case** can be lifted upwards after removing the 4 Philips-head screws ① on the sides and the 3 screws on the rear wall of the case ②.

The **base plate** can be swung out after removing 4 screws ③.

To **change the LED's**, the front panel must be removed. The LED's can now be pulled out of their sockets. Ensure that the new LED's are connected with the correct polarity: Cathode left.

Instructions pour le démontage

On peut soulever la **partie supérieure du boîtier** après avoir retiré les quatre vis à évidements en croix ① sur les côtés et les trois vis qui se trouvent à l'arrière du boîtier ②.

La **plaque de fond** se rabat quand on a enlevé les quatre vis ③.

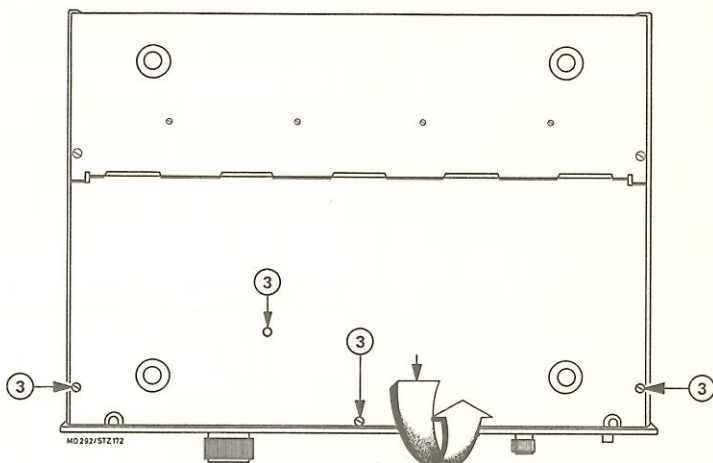
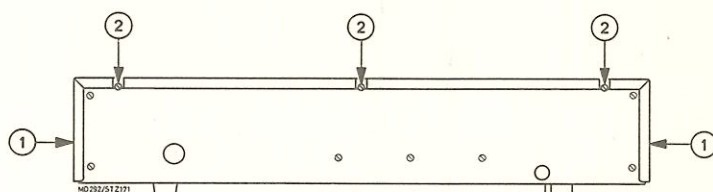
Pour **remplacer les diodes lumineuses**, il faut enlever la plaque frontale. On peut alors retirer les diodes de leur douille. Respecter la polarité: Cathode à gauche.

Istruzioni di smontaggio

La **parte superiore del mobile** può essere sfilata verso l'alto dopo aver svitato le 4 viti ① sui lati e le 3 viti sul lato posteriore.

La **base di fondo** si può ribaltare togliendo le 4 viti ③.

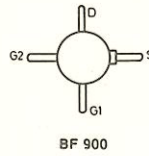
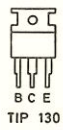
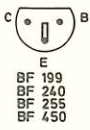
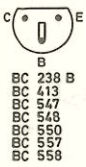
Per la **sostituzione dei LED** si toglie la piastra frontale. Ora si possono sfilare i LED dallo zoccolo ad innesto. Preghiamo di osservare la giusta polarità: Catodo alla sinistra.



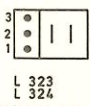
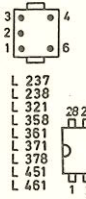
LED:



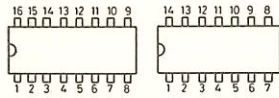
Änderungen vorbehalten!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
Con riserva di modifiche!
 MD 292/STZ 167/1812 79 a



- Funktion geschaltet
- Funktion nicht geschaltet
- Funktion switched on
- Funktion not switched on
- Fonction en service
- Fonction hors service
- Funzione inserita
- Funzione disinserita



IC von oben
 IC top view
 Circuit intégré vue de dessus
 Circuiti integrati visti dall'alto



SAA 1070

TCA 530
 TCA 4500A
 SN 29764
 SN 29770 BN
 SN 29771 BN
 SN 29772 BN
 SAA 1059P
 MC 14430P
 CA 3189E

MC 14013 BCP
 MC 14066 BCP
 MC 14093 B

sw = schwarz black noir nero
 bn = braun brown marron marrone
 ge = gelb yellow jaune giallo
 or = orange orange orange arancione
 rs = rosa pink rosé rosa
 gr = grau gray gris grigio
 vl = violett violet violet viola
 bl = blau blue bleu blu
 fs = farblos colourless incolore bianco
 wa = weiß white blanc bianco
 rt = rot red rouge rosso
 gn = grün green vert verde

R = rechts
 R = right
 R = droite
 R = destra

L = links
 L = left
 L = gauche
 L = sinistra

○ ● = Ein-Aus
 On off
 Marche arrêt
 Acceso spento

1 - Nummer der gedr. Platten
 Number of the printed circuit
 Numéro des plaquettes imprimées
 Numero piastre stampate

= Tonband
 Tape recorder
 Magnetophone
 Registratore

= Kopfhörer
 Headphones
 Ecoteur
 Cuffia

Dick gezeichnet →
 Signal bzw. Steuerwege
 Thickly printed lines
 Signal or control paths.
 Imprimée en gras
 Signal ou parcours de commande.
 In grassetto percorso segnale o pilotaggio.

Meßpunkte (A1) ...auf den gedruckten Platten
 Test points on the printed boards
 Points de mesures sur les circuits imprimés
 Punti di misura sulle piastre stampate

SABA SERVICE-ORGANISATION

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.

Recommandations importantes

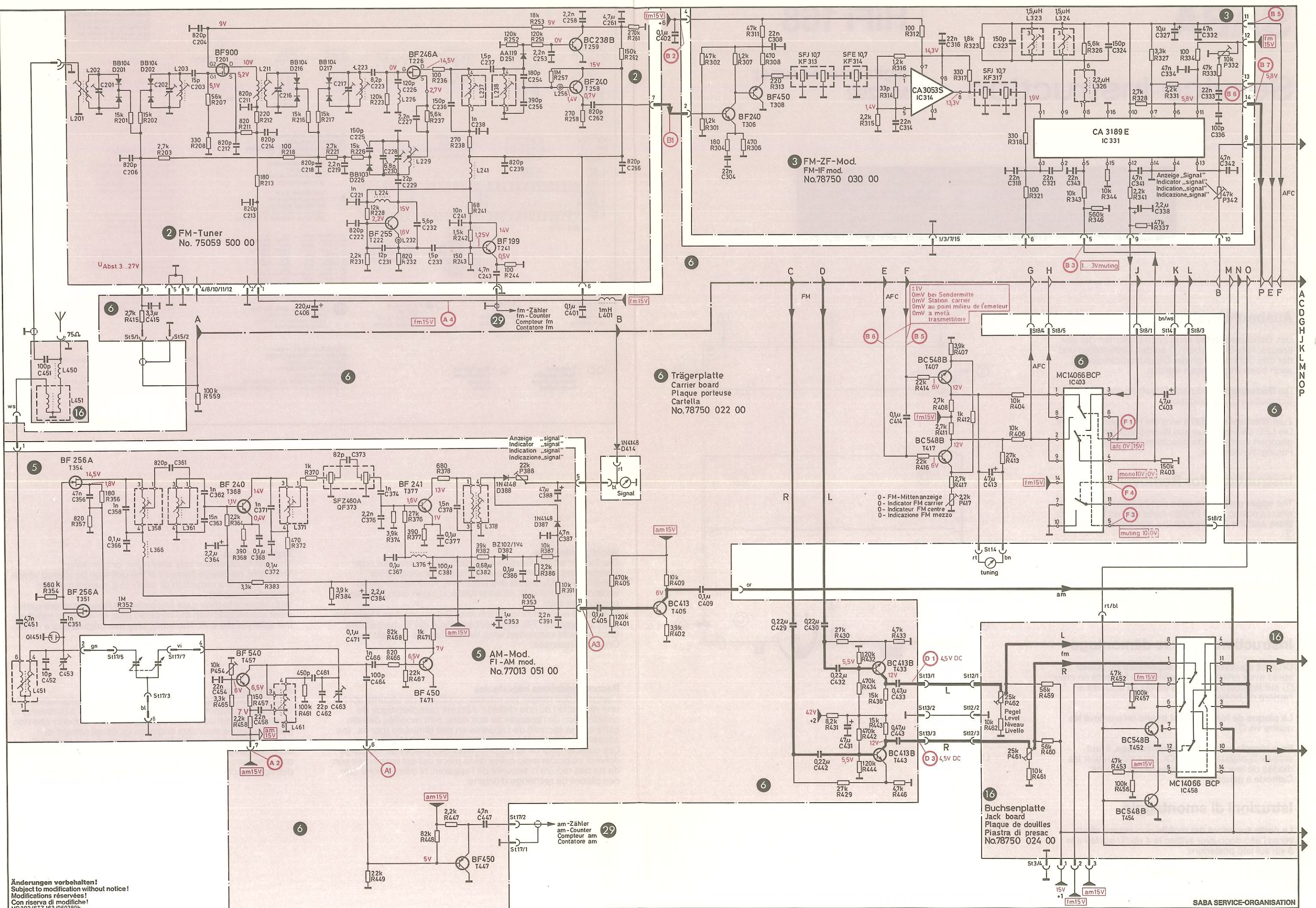
L'appareil doit remplir les mêmes conditions de sécurité après une réparation ou une révision. Aucune caractéristique de construction de l'appareil ne doit donc être modifiée de telle sorte que la sécurité de l'appareil en soit diminuée (par ex., les couvercles doivent être remis en place correctement).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

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.

Avvisi importanti

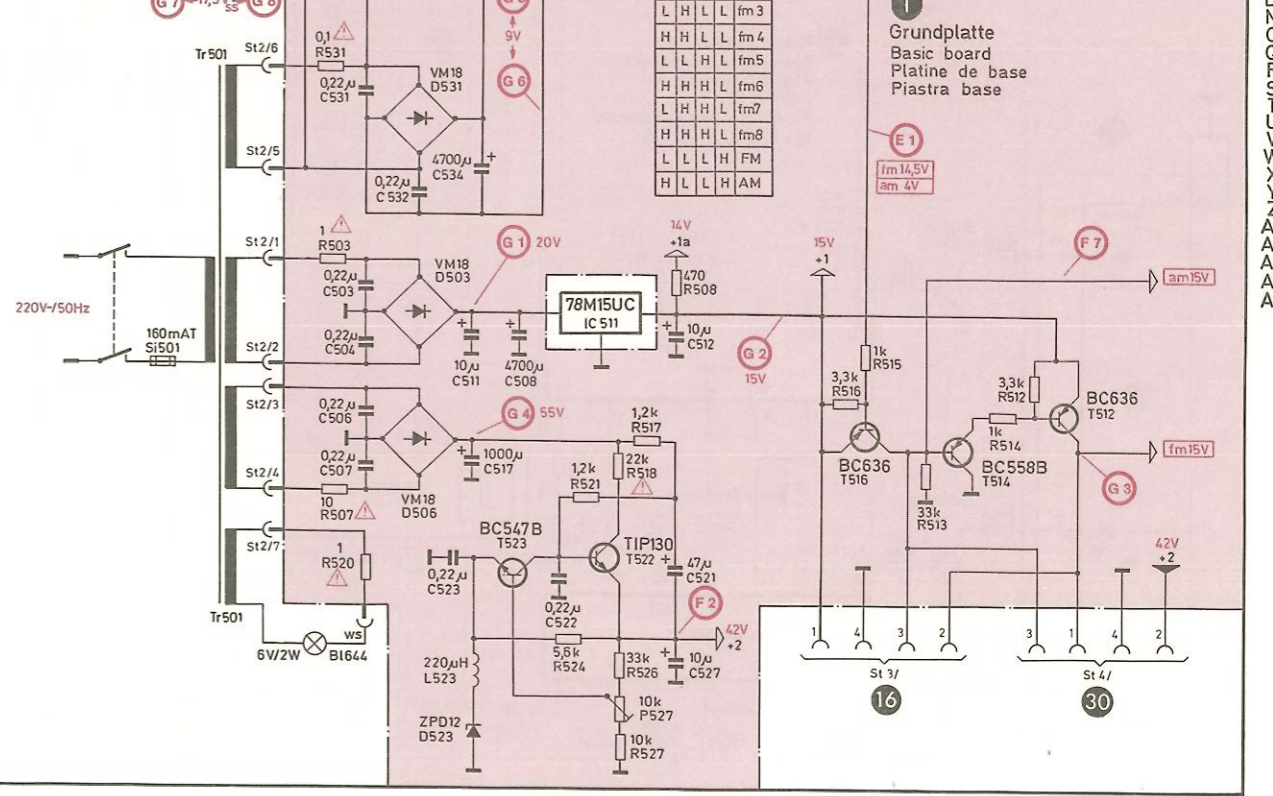
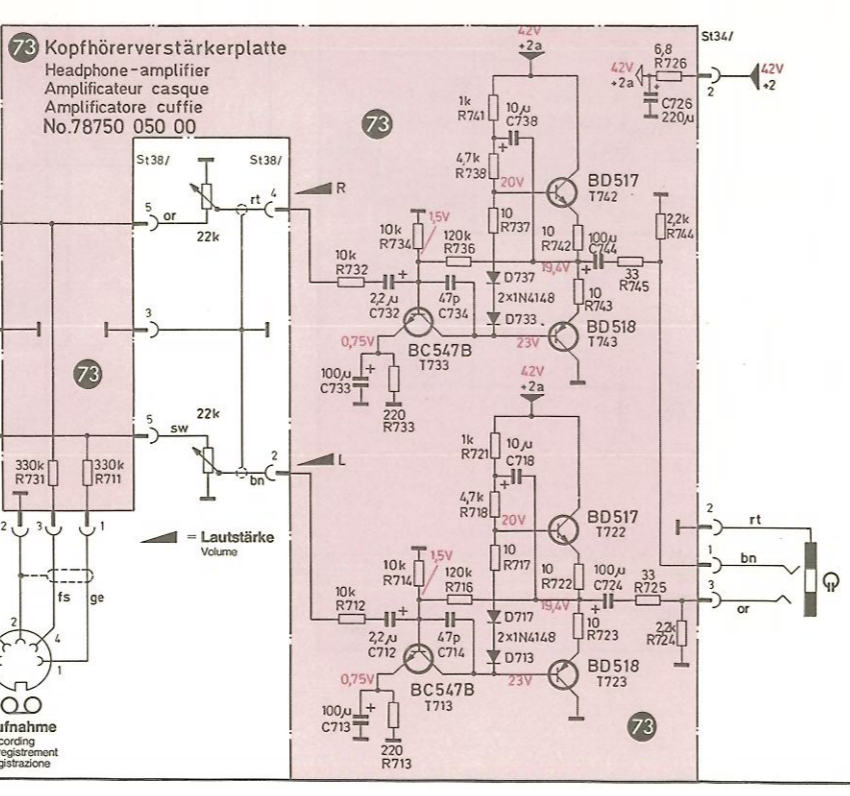
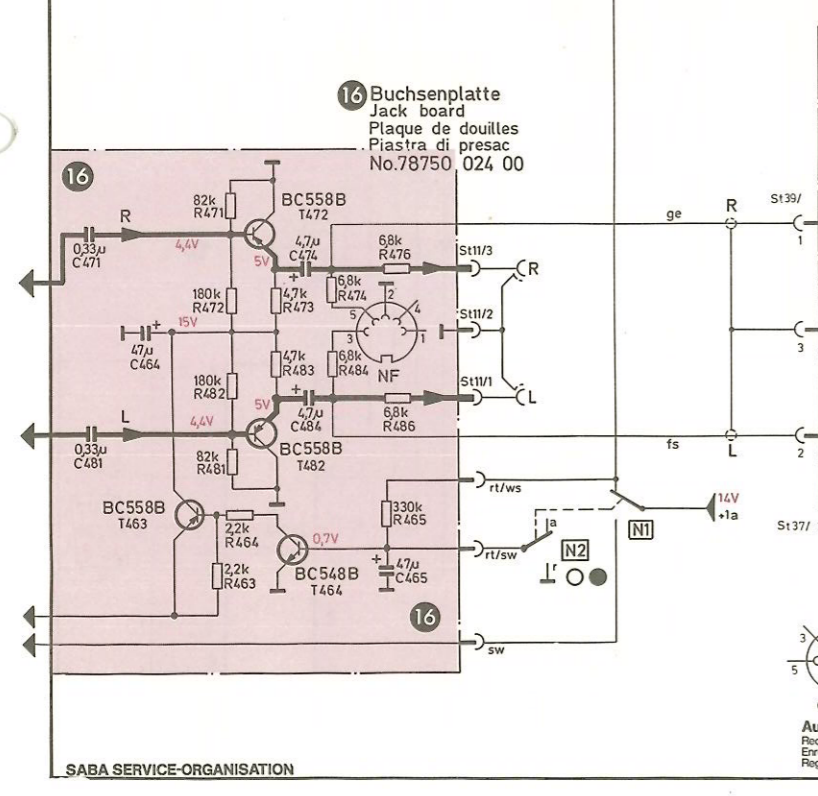
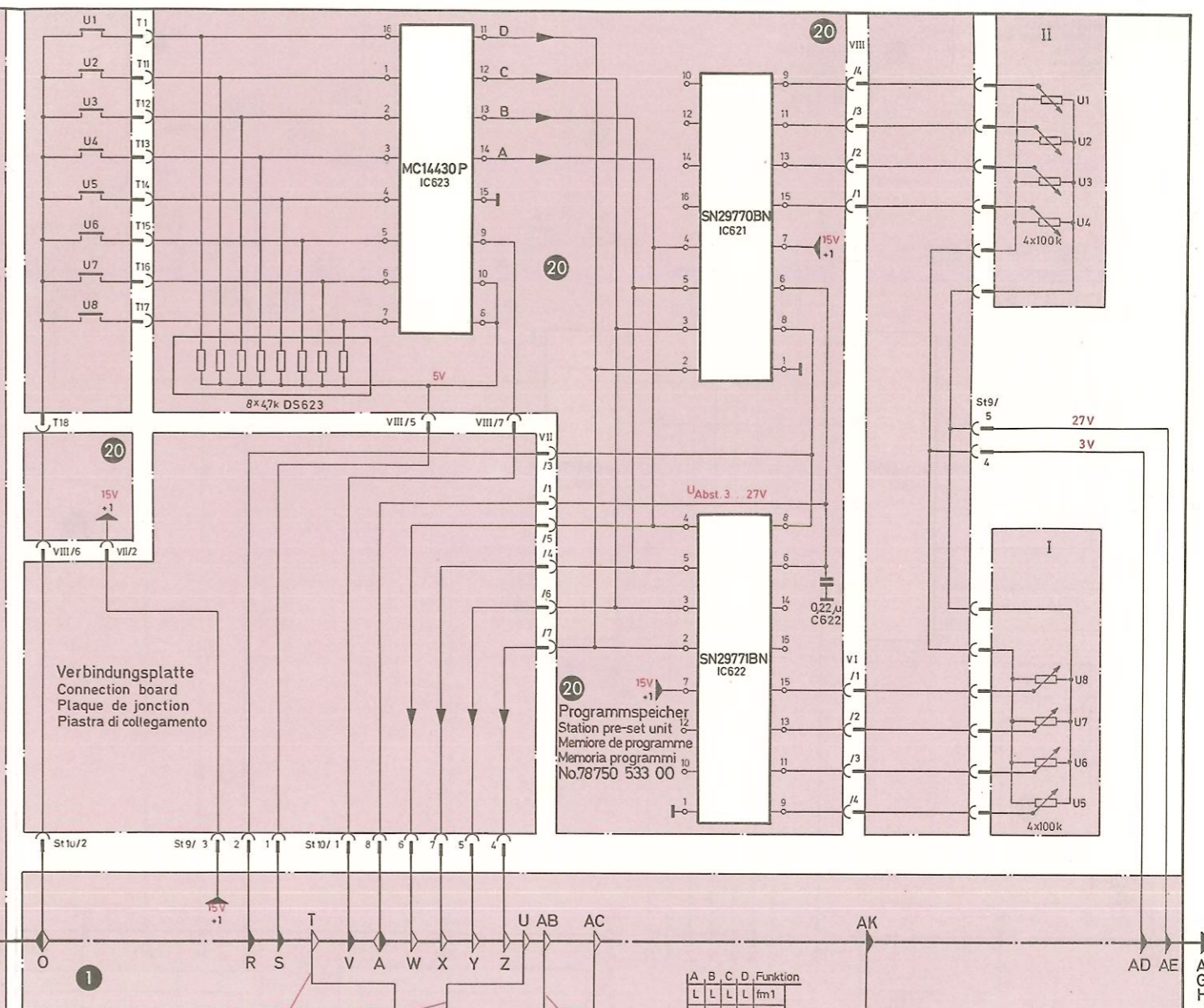
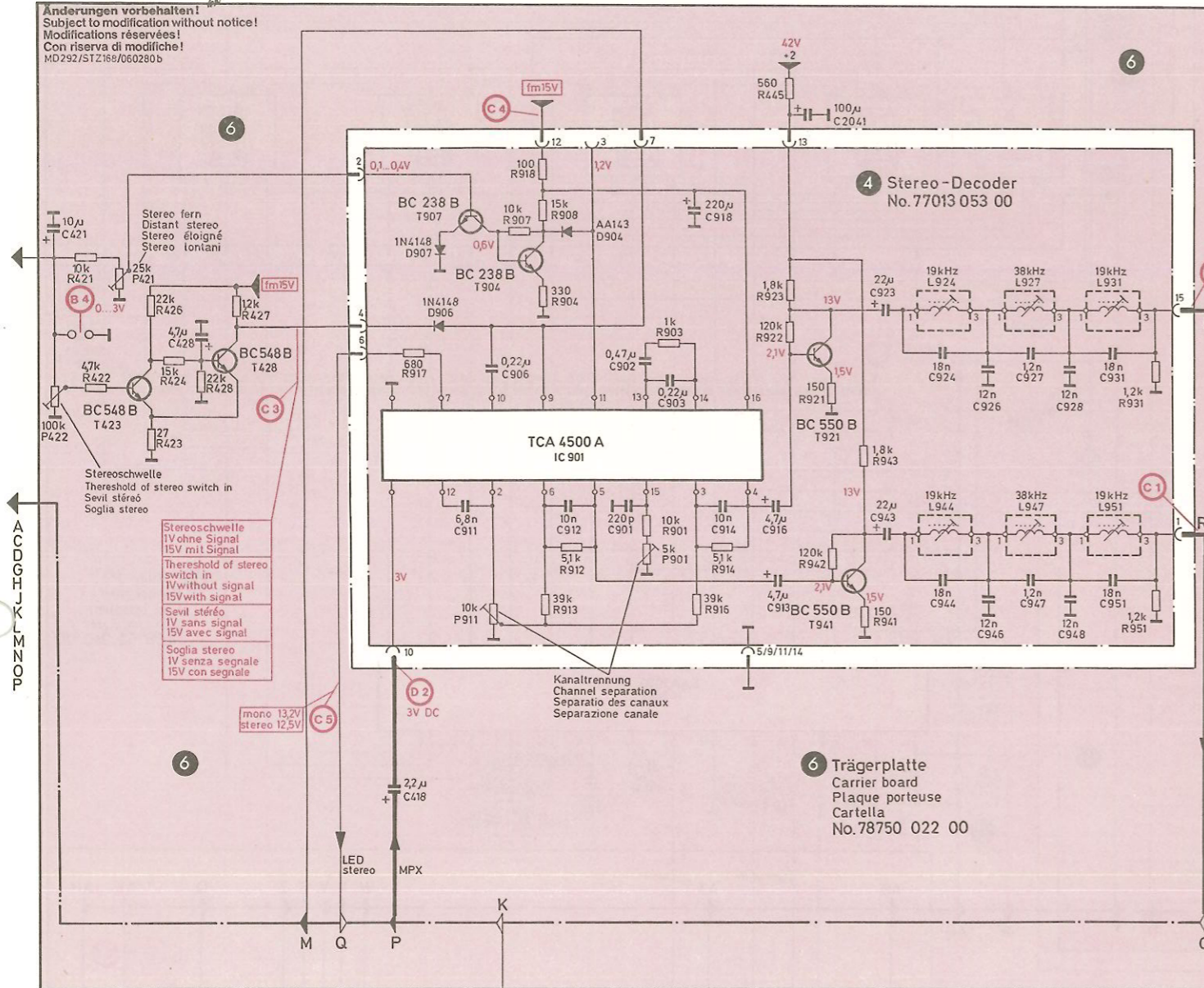
La sicurezza dell'apparecchio deve rimanere conservata anche dopo una riparazione o un controllo. Perciò non è permesso di variare connotati costruttivi dell'apparecchio in modo che non garantiscono la sicurezza originaria (p. es. gli schemi di protezione devono essere fissati a regola d'arte). I pezzi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



Änderungen vorbehalten!
 Subject to modification without notice!
 Modifications réservées!
 Con riserva di modifiche!
 MD 292/STZ 163/060280b

SABA SERVICE-ORGANISATION

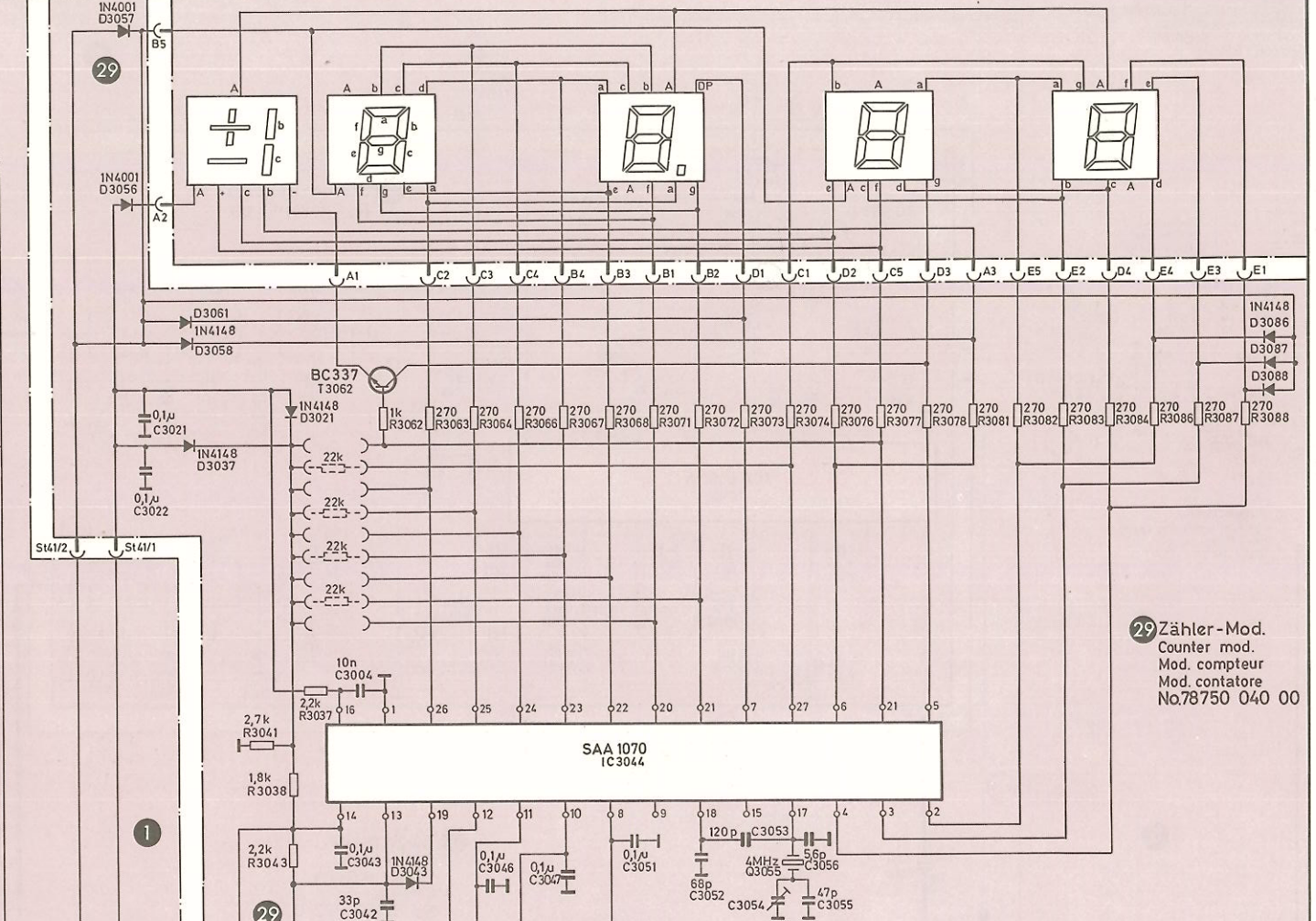
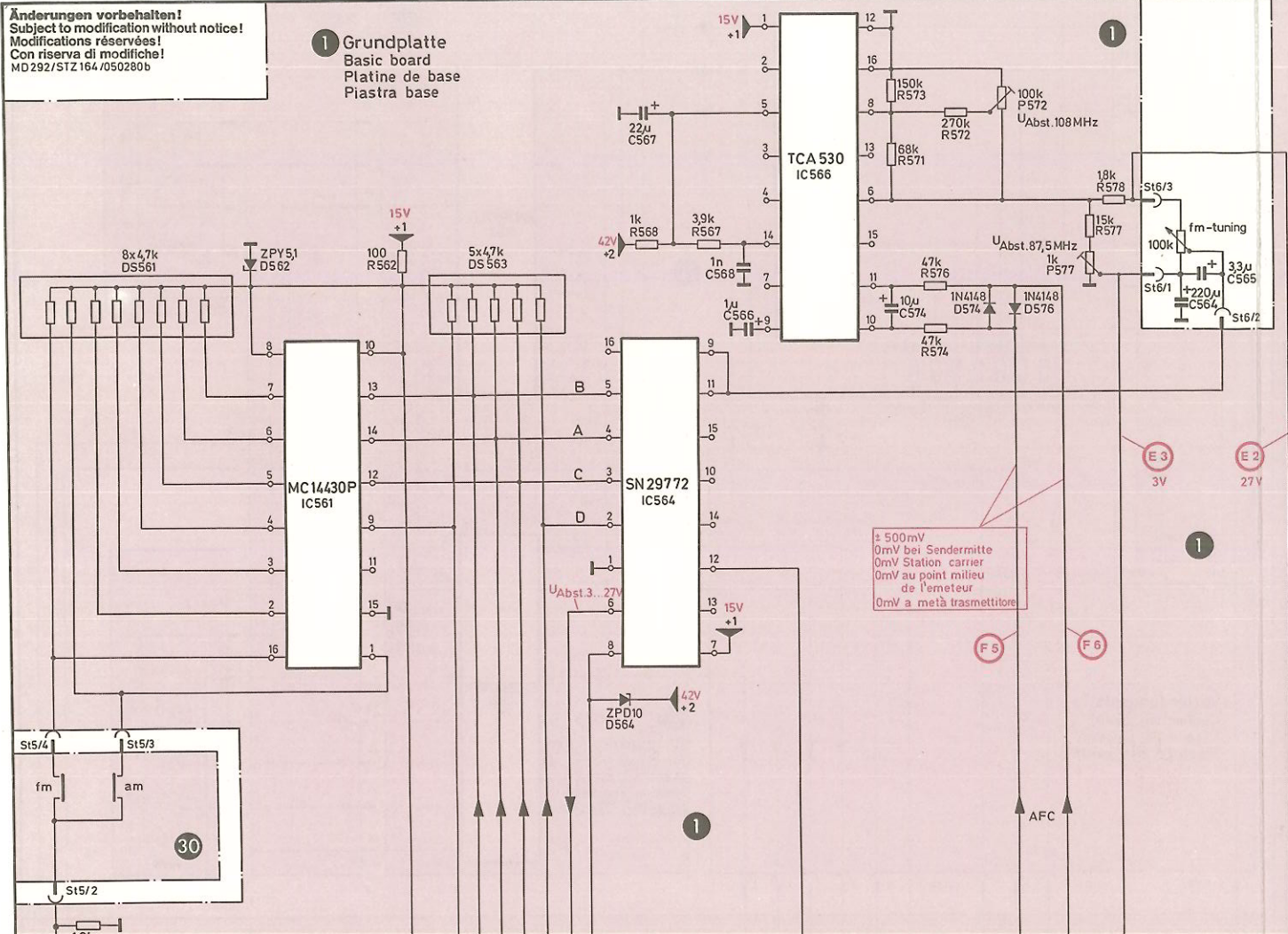
Anderungen vorbehalten!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
Con riserva di modifiche!
MD292/STZ159/060280b



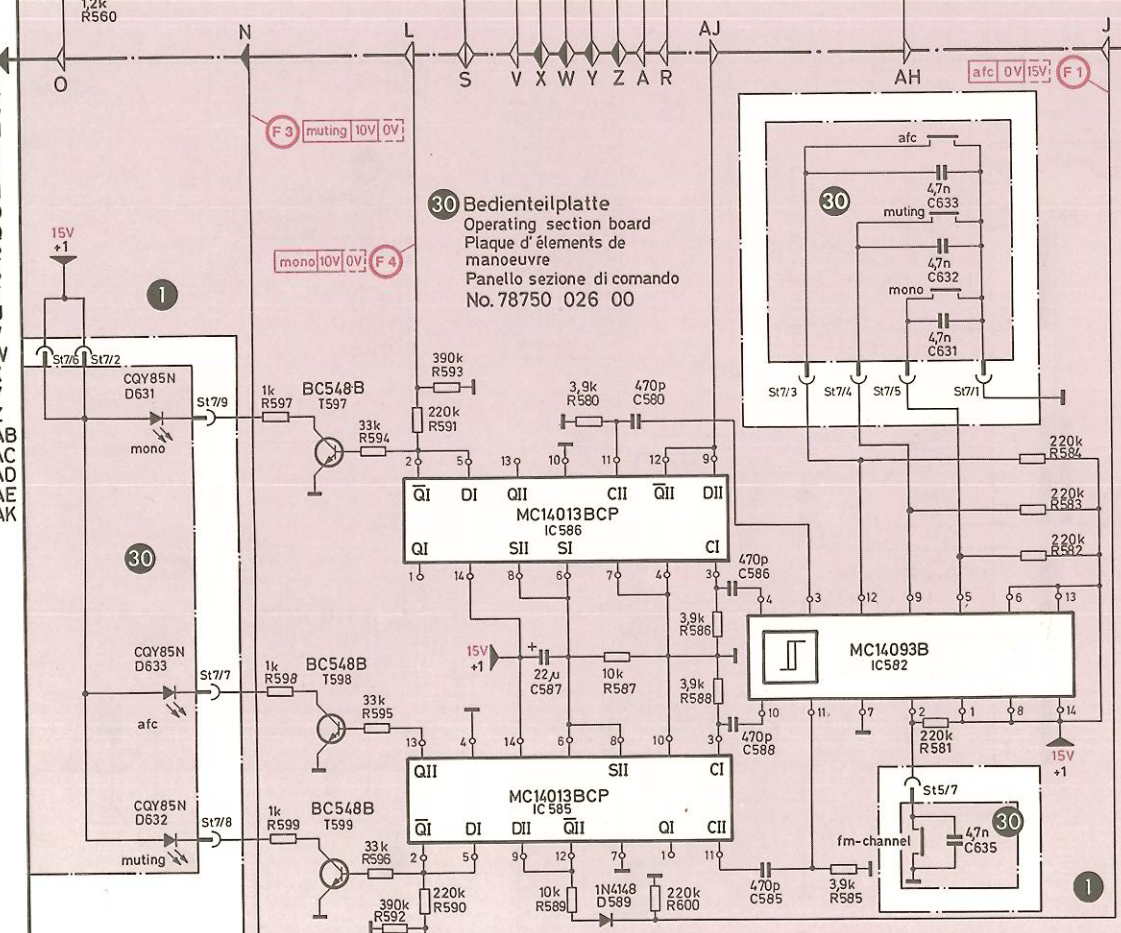
SABA SERVICE-ORGANISATION

Änderungen vorbehalten!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
Con riserva di modifiche!
MD 292/STZ 164/0502806

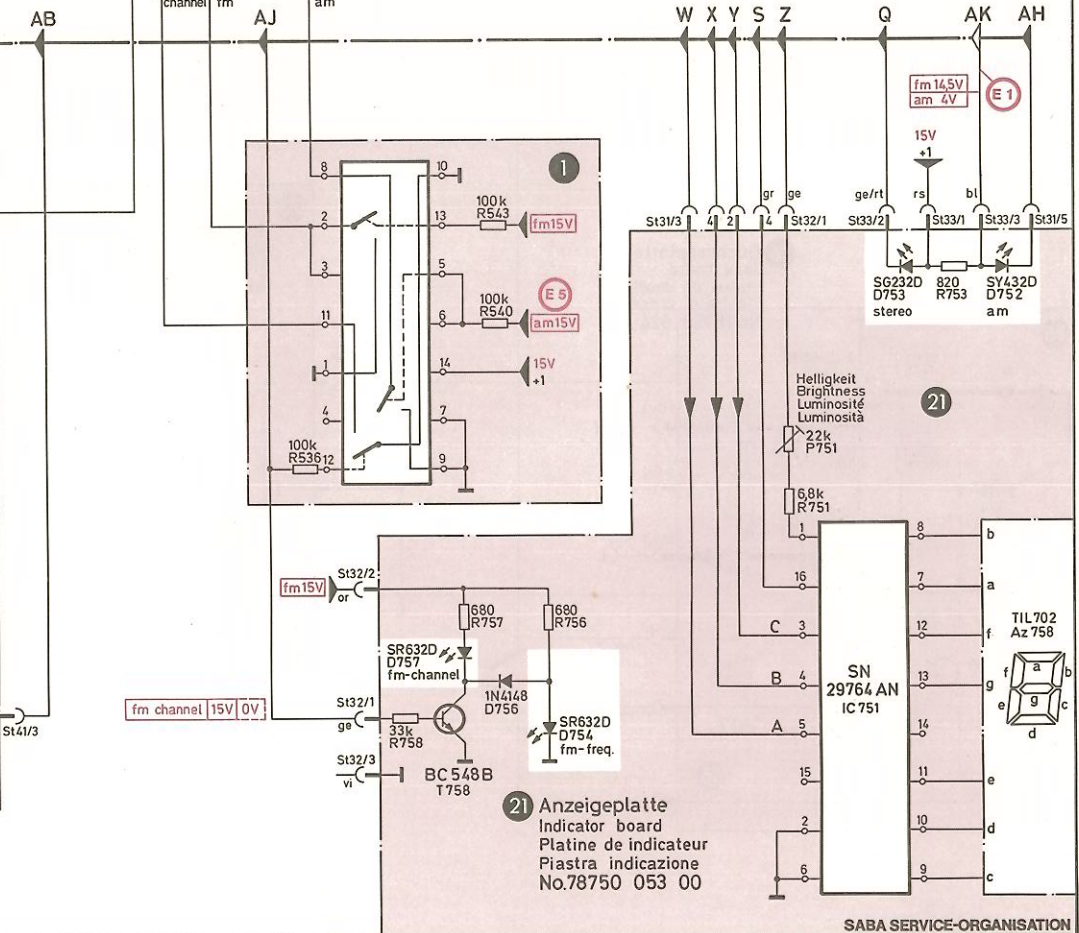
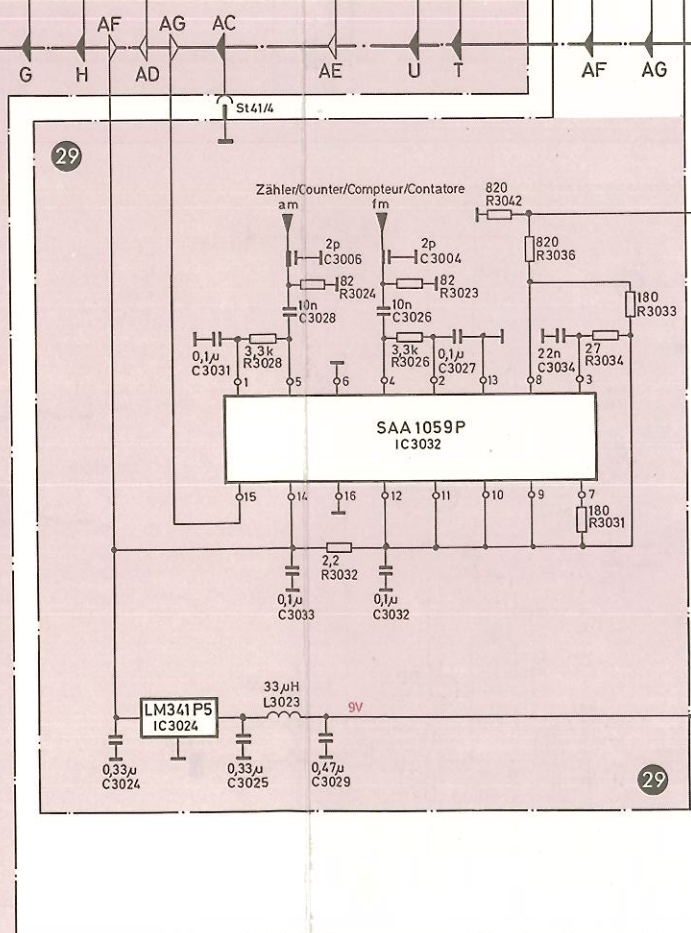
1 Grundplatte
Basic board
Platine de base
Piastra base



29 Zähler-Mod.
Counter mod.
Mod. compteur
Mod. contatore
No.78750 040 00



30 Bedienteilplatte
Operating section board
Plaque d'éléments de manoeuvre
Pannelo sezione di comando
No.78750 026 00

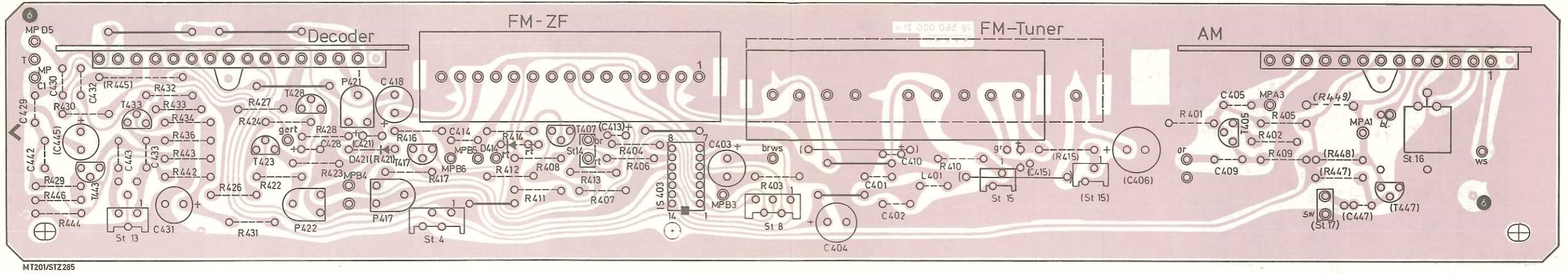


21 Anzeigeplatte
Indicator board
Platine de indicateur
Piastra indicazione
No.78750 053 00

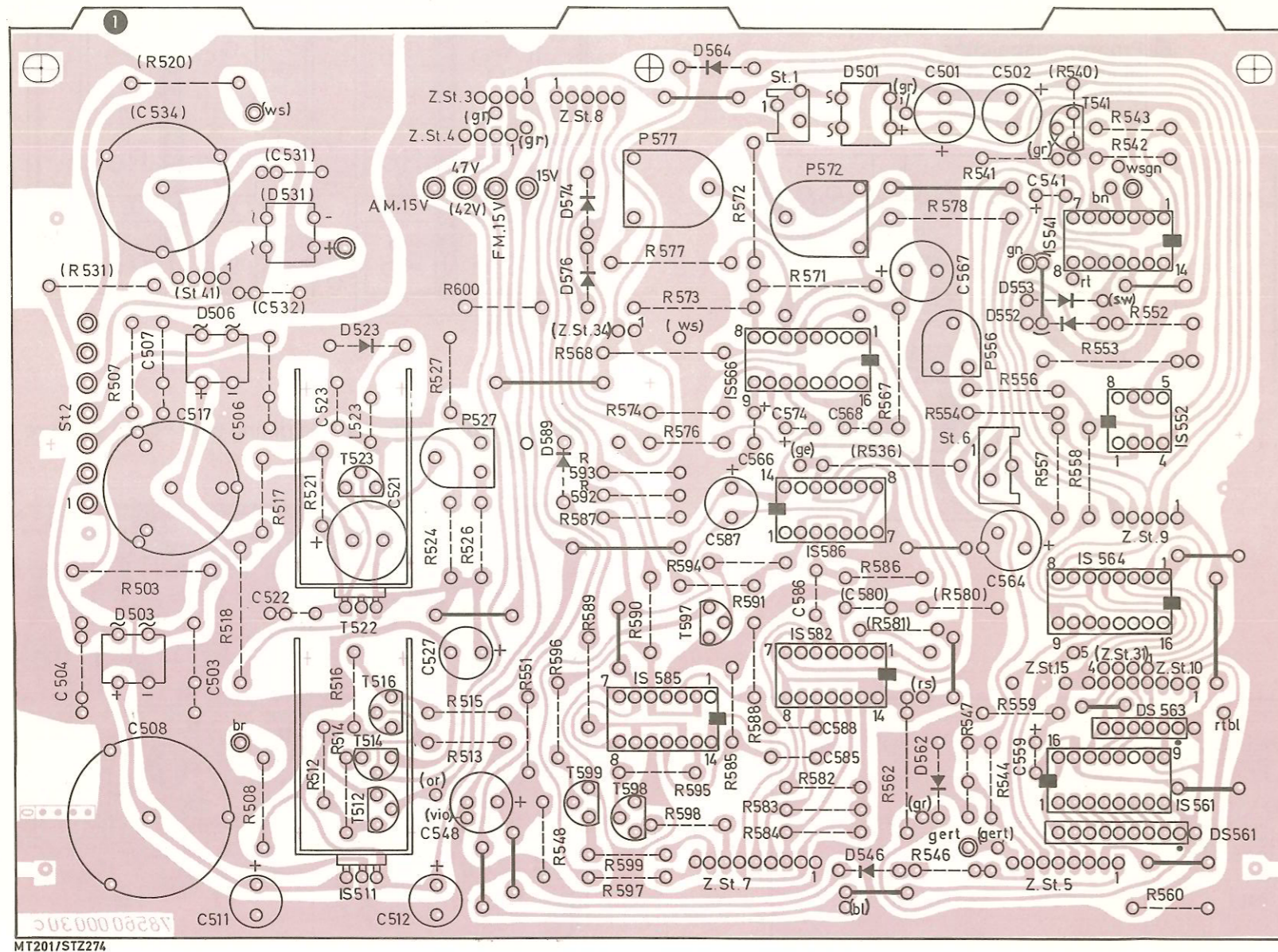
A
G
H
J
L
N
O
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

AB
AC
AD
AE
AK

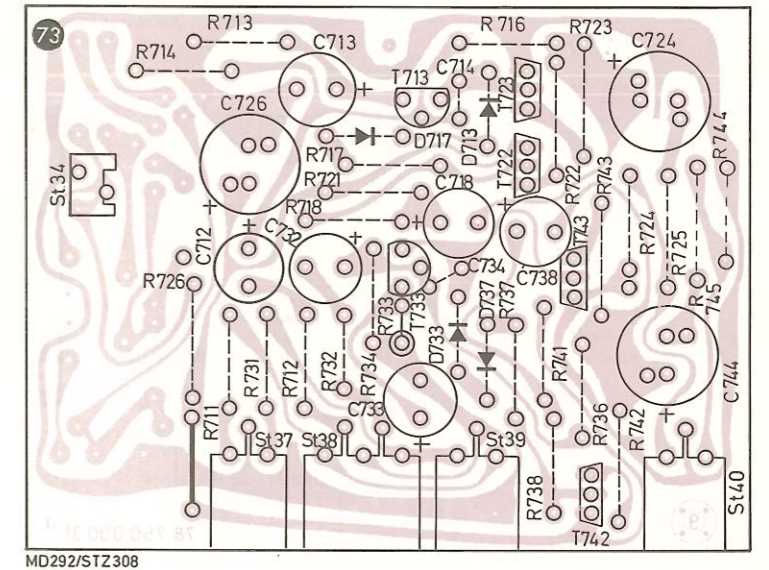
6 Trägerplatte · Carrier board · Plaque porteuse · Cartella



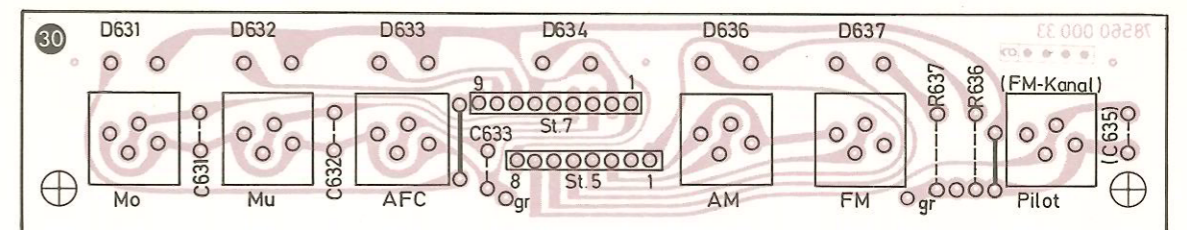
1 Grundplatte · Basic board · Platine de base · Piastra base



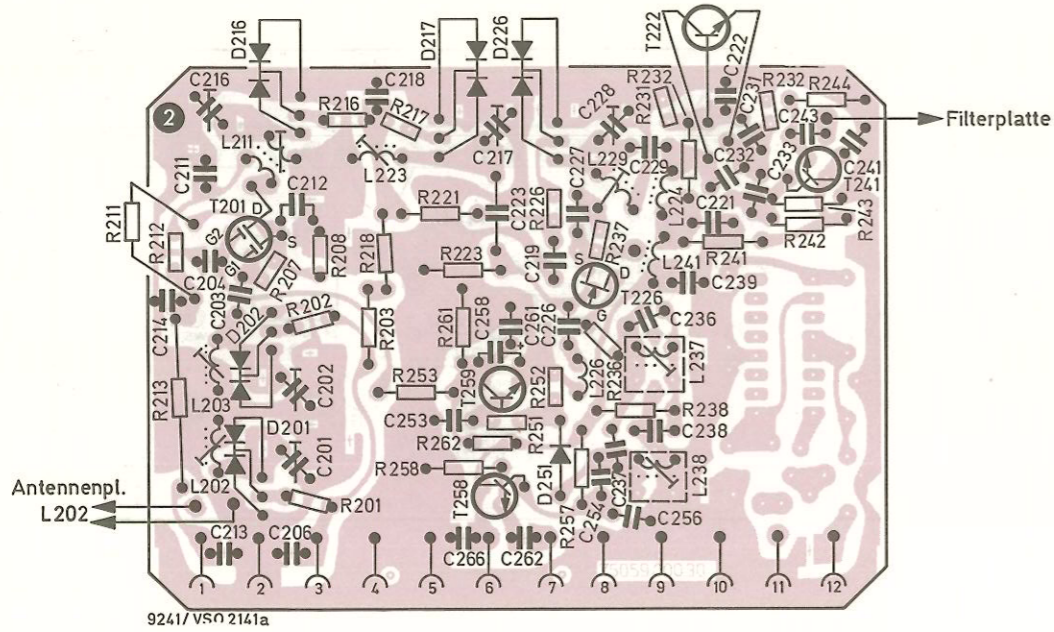
73 Kopfhörer-Verstärker
Headphone-Amplifier
Amplificatore casque
Amplificatore cuffia



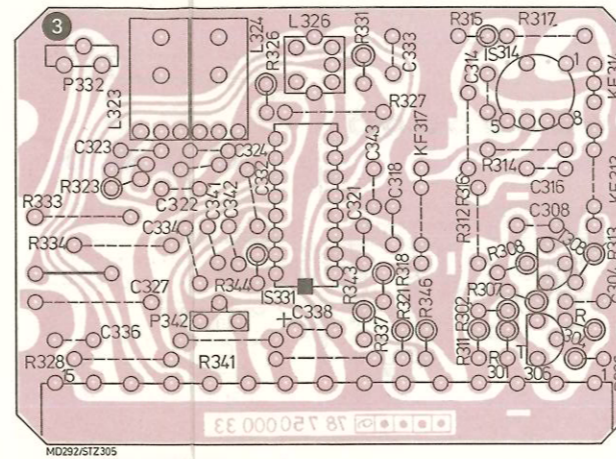
30 Bedienteilplatte
Operating section board
Plaque d'éléments de manoeuvre
Pannelo sezione d comando



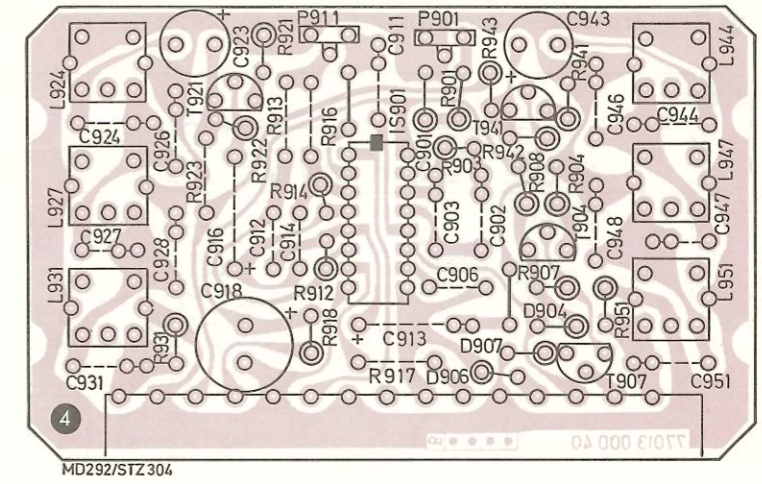
2 FM-Tuner
(Lötseite · Soldering side · Coté soudure · Lato saldature)



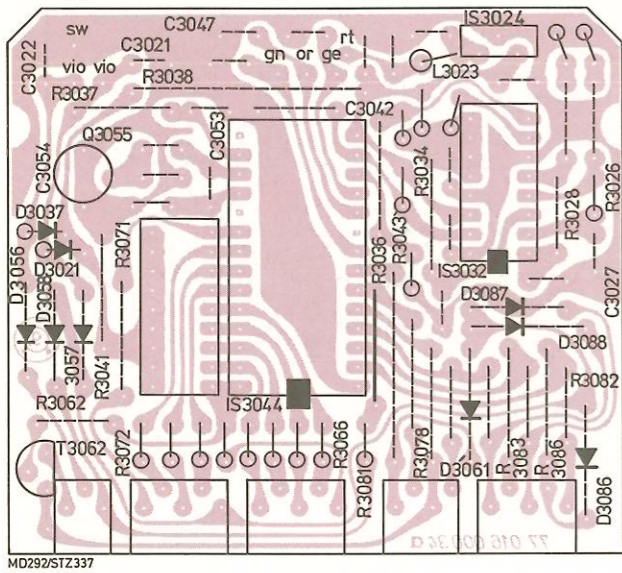
**3 FM-ZF
FM-IF
MF-FI
FM-FI**



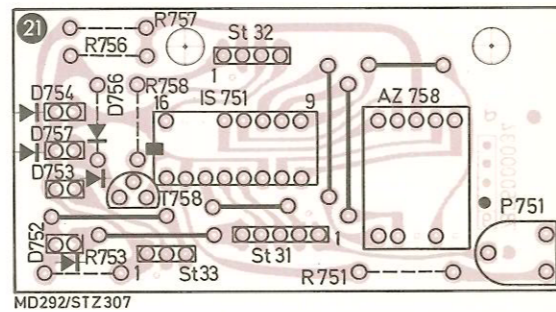
4 Stereo-Decoder



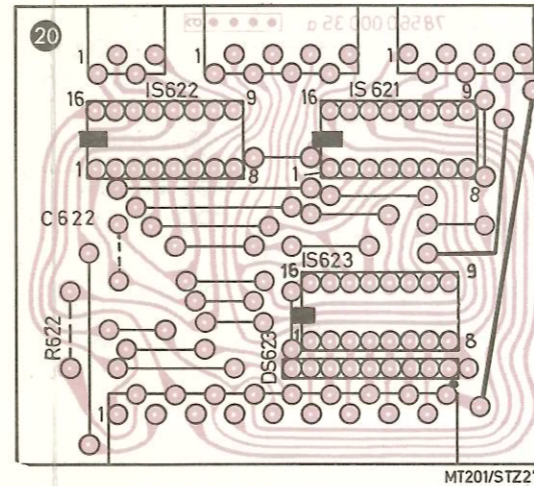
29 Zähler-Modul
Counter-Mod.
Mod. compteur
Mod. contatore



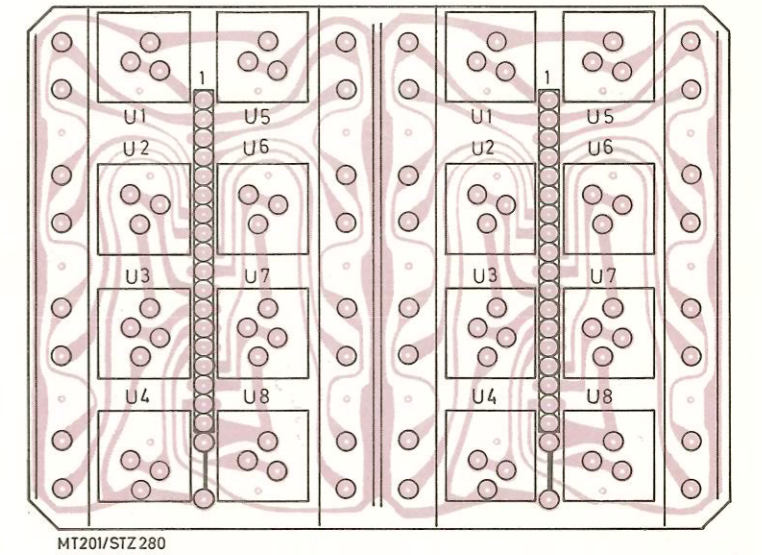
21 Anzeigeplatte
Indicator board
Platine indicateur
Piastra indicazione



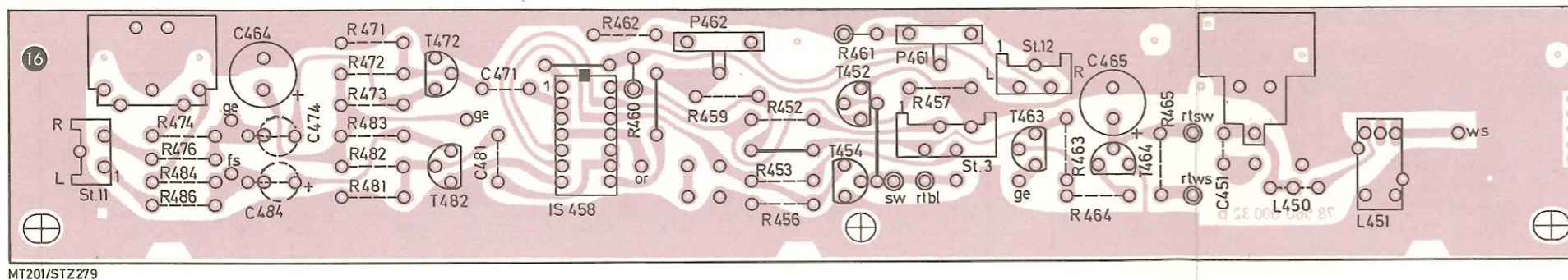
20 Programmspeicher
Station pre-set unit
Mémoire de programme
Memoria programmi



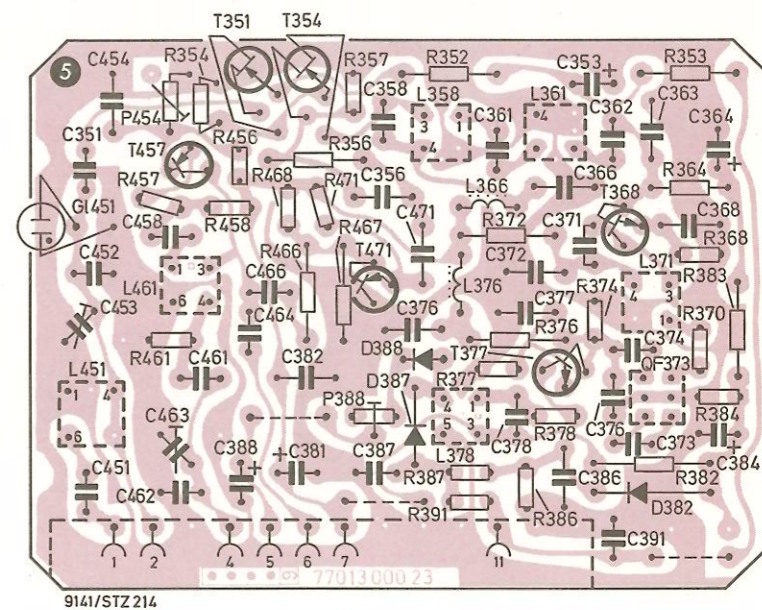
20 Programmspeicher (Tastenplatte)
Station pre-set unit (Push button board)
Mémoire de programme (Platine de touches)
Memoria programmi (Piastra tastiera)



16 Buchsenplatte · Jack board · Plaque de douilles · Piastra di presac



5 AM-Modul (Lötseite · Soldering side · Coté soudure · Lato saldature)
Mod. MA



Ableichanleitung

Generator, Meßvorbereitung	Meßgerät, Meßpunkt	Abgleichpunkt
Netzteil	DC-VM an F2	P 527 auf 42 V
AM-Modul am ein Meßsender 460 kHz an Anschluß 2 des AM-Moduls Meßsender an Antenneneingang Sender und Empfänger auf 600 kHz (Analogskala) Sender und Empfänger auf 1500 kHz (Analogskala) Sendersignal soweit erhöhen, bis Anstieg der Anzeige beendet	DC-VM an R 458 DC-VM an A3 Abstimmanzeige	P 454 auf 7 V Ausgangsspannung des Meßsenders auf ca. $-0,5$ V an A3 einstellen L 358, L 361, L 371, L 378 nacheinander auf Max. L 461, L 451 auf Max. C 463, C 453 auf Max. Mit P 388 Zeiger des Abstimminstrumentes auf „10“
FM-ZF-Modul Meßsender ca. 100 MHz mit 1 kHz FM an Antenneneingang, afc aus Sendersignal soweit erhöhen, bis Anstieg der Anzeige beendet	DC-VM an E4 NF-Millivoltmeter an E7 DC-VM zwischen E5 , E6 Mittenanzeige Abstimmanzeige	Senderfrequenz verstimmen bis max. Spannung an E4 (ca. 1,5 V) L 237, L 238 im FM-Tuner auf Max. an E4 L 324 auf max. NF L 323 auf min. NF L 324 wiederholen P 332 auf Nulldurchgang Mit P 417 Null an Mittenanzeige Mit P 342 Zeiger des Abstimminstrumentes auf „10“
FM-HF	Display	P 577 auf 87,50 MHz P 572 auf 108 MHz
Stereo-Decoder Meßsender an Antenneneingang ca. 101 MHz, 1 mV, 19 kHz Piloton, 1 kHz Modulation Empfänger abstimmen P 421 Linksanschlag P 911 Rechtsanschlag Abwechselnd nur links oder nur rechts modulieren Stereo-Fern-Automatik Sendersignal auf „4“ am Abstimminstrument einstellen Stereo-Schwelle Sendersignal auf „2“ am Abstimminstrument einstellen	NF-Voltmeter an D1 L oder D3 R	Mit P 901 optimale Übersprechdämpfung einstellen Mit P 911 auf mindestens 40 dB Übersprechdämpfung nachgleichen Mit P 421 12 dB Übersprechdämpfung einstellen P 422 so einstellen, daß Stereo-Anzeige gerade wieder aufleuchtet

Alignment Instructions

Signal Generator, Preparation	Instrument measurement point	Alignment
Power supply	DC voltmeter on F2	P 527 for 42 V
AM am on Connection signal generator at 460 kHz to pin 2 of AM module Signal generator to antenna input Generator and receiver to 600 kHz (Analog scale) Generator and receiver to 1500 kHz (Analog scale) Increase signal generator output until indication reaches maximum	DC voltmeter on R 458 DC voltmeter on A3 Signal meter	P 454 for 7 V Adjust output voltage of signal generator for approx. -0.5 V at A3 Adjust L 358, L 361, L 371, L 378 in this sequence for maximum L 461, L 451 for maximum C 463, C 453 for maximum Adjust P 388 until signal meter indicates “10”












<p>FM-IF Signal generator 100 MHz with 1 kHz FM to antenna input, afc off</p> <p>Increase signal generator output until indication reaches maximum</p>	<p>DC voltmeter on ②4</p> <p>AC millivoltmeter on ②7</p> <p>DC voltmeter between ②5 and ②6</p> <p>Center indication</p> <p>Signal meter</p>	<p>Adjust generator frequency for maximum voltage at ②4 (approx. 1.5 V). Adjust L 237, L 238 in FM tuner for maximum at ②4</p> <p>Adjust L 324 for maximum NF L 323 for minimum NF again L 324 for maximum NF</p> <p>Adjust P 324 for 0 transition</p> <p>Adjust P 417 for zero at center indication</p> <p>Adjust P 342 until signal meter indicates "10"</p>
<p>FM-HF</p>	<p>Display</p>	<p>P 577 to 87.50 MHz</p> <p>P 572 to 108 MHz</p>
<p>Stereo decoder Connect signal generator to antenna input, approx. 101 MHz, 1 mV, 19 kHz, pilot carrier, 1 kHz Tune receiver Turn P 421 fully counter clockwise Turn P 911 fully clockwise Modulate only left or right channel alternately</p> <p>Distant stereo Adjust generator output for indication of "4" on signal meter</p> <p>Stereo threshold Adjust generator output for indication of "2" on signal meter</p>	<p>AC voltmeter on ①1 L or ①3 R</p>	<p>Adjust P 901 for optimum cross talk attenuation</p> <p>Adjust P 911 for at least 40 dB cross talk attenuation</p> <p>Adjust P 421 for 12 dB cross talk attenuation</p> <p>Adjust P 422 so that stereo indicator just lights</p>

Instruction d'alignement

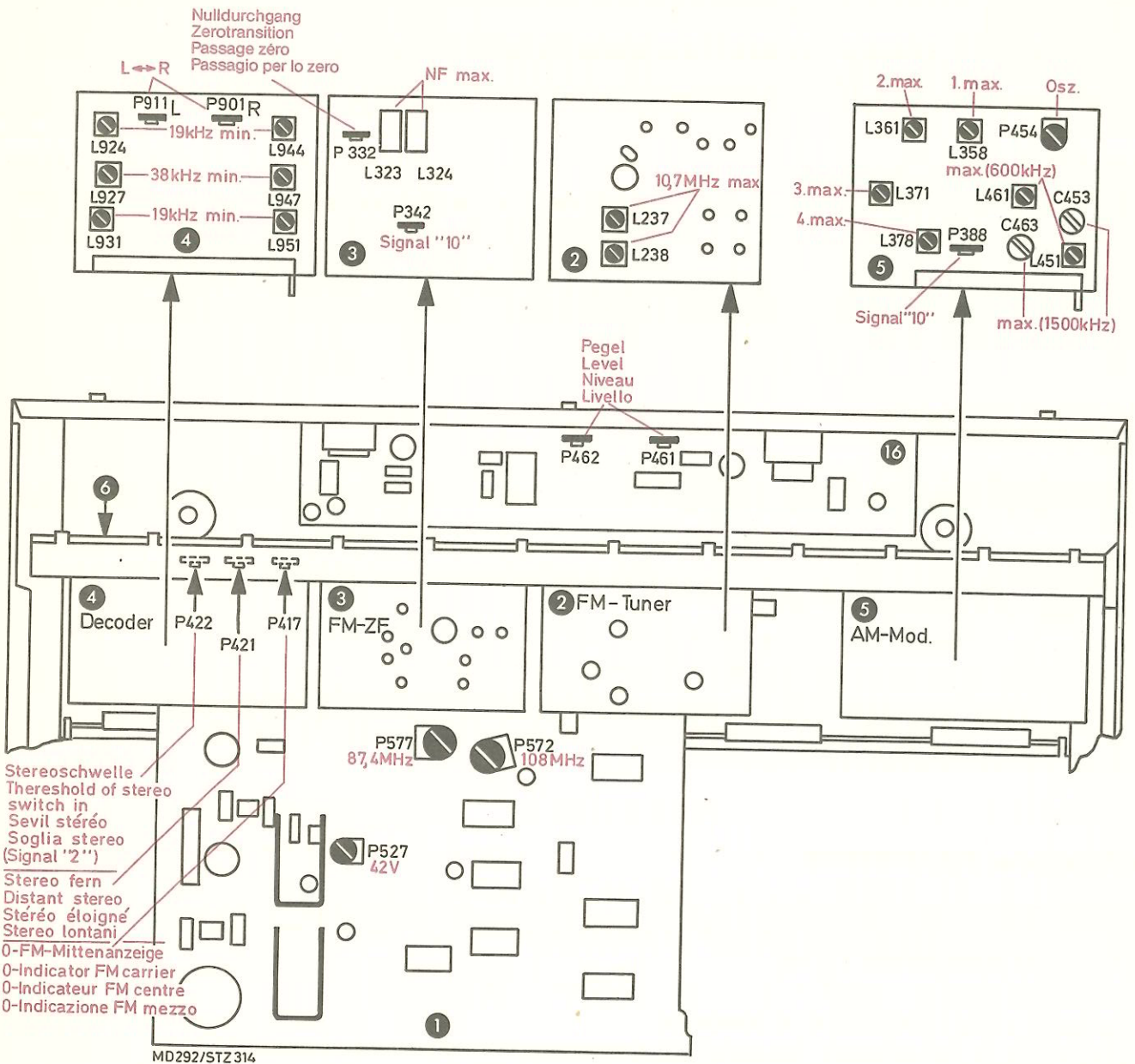
Générateur, Préparation de mesure	Appareil de mesure, Points de mesure	Point d'alignement
<p>Bloc secteur</p>	<p>DC-Vm à ②2</p>	<p>P 527 sur 42 V</p>
<p>AM</p> <p>am enclenché</p> <p>Générateur 461 kHz sur connexion 2 du module AM</p> <p>Générateur sur entrée d'antenne Générateur et récepteur sur 600 kHz, (échelle analogique) Générateur et récepteur sur 1500 kHz, (échelle analogique) Obtenir la déviation max. de l'affichage, en augmentant la tension de sortie du générateur</p>	<p>Voltmètre DC sur R 458</p> <p>Voltmètre DC sur ①3</p> <p>Affichage d'accord</p>	<p>P 454 sur 7 V</p> <p>Régler la tension de sortie du générateur, pour obtenir env. — 0,5 V sur ①3 L 358, L 361, L 371, L 378 l' un après l'autre sur max.</p> <p>L 461, L 451 sur max.</p> <p>C 463, C 453 sur max.</p> <p>Aiguille de l'instrument d'accord avec P 388 sur »10«</p>
<p>FM-FI Générateur sur 100 MHz avec 1 kHz FM sur l'entrée d'antenne, C. A. F. hors circuit</p> <p>Obtenir la déviation max. de l'affichage, en augmentant la tension de sortie du générateur</p>	<p>Voltmètre DC sur ②4</p> <p>Millivoltmètre AC sur ②7</p> <p>Voltmètre DC entre ②5, ②6 Affichage médian</p> <p>Affichage d'accord</p>	<p>Désaccorder la fréquence du générateur, pour obtenir le max. sur ②4 (env. 1,5 V) L 237, L 238 du tuner FM, max. sur ②4</p> <p>L 324 sur max. L 323 sur min. L 324 sur max.</p> <p>P 324 sur passage zéro avec P 417 zéro sur affichage médian</p> <p>Aiguille de l'instrument d'accord avec P 342 sur »10«</p>

FM-HF	Display	P 577 sur 87,50 MHz P 572 sur 108 MHz
Decoder stéréo Générateur sur entrée d'antenne env. 101 MHz, 1 mV, tonalité pilote, 19 kHz, 1 kHz, accorder le récepteur, P 421 arrêt gauche P 911 arrêt à droite Moduler alternativement le canal gauche ou droit Stéréo éloigné Régler le niveau sur »4« sur l'instrument d'accord Seuil stéréo Régler le niveau sur »2« sur l'instrument d'accord	Voltmètre	Régler à l'aide de P 901 le niveau optimal de diaphonie Accorder avec P 911 un niveau min de diaphonie de 40 dB Régler un niveau de diaphonie sur 12 dB avec P 421 Régler P 422 de façon à ce que l'affichage stéréo s'allume tout juste

Istruzioni di taratura

Generatore, Preparazione misure	Strumento di misura, Punto di misura	Punto di taratura
Sezione rete	DC-VM su 	P 527 a 42 V
AM am inserito Inserire modulo AM su lato brasatura Generatore di misura 460 kHz su presa 2 del modulo AM Generatore di misura su ingresso antenna Trasmettitore e ricevitore a 600 kHz (scala analogica) Trasmettitore e ricevitore a 1500 kHz (scala analogica) Aumentare il segnale del trasmettitore fino a quando terna l'aumento dell'indicazione	DC-VM su R 458 DC-VM su  Indicazione "signal"	P 454 a 7 V Tensione d'uscita del generatore di misura su  ca. — 0,5 V L 358, L 361, L 371, L 378 uno dopo l'altro su max. L 461, L 451 su max. C 463, C 453 a max. Con P 388 indice dello strumento "signal" a "10"
FM-FI Generatore di misura 100 MHz con 1 kHz FM su ingresso antenna, afc disinserito Aumentare il segnale del trasmettitore fino a quando terna l'aumento dell'indicazione	DC-VM su  Millivoltmetro AC su  DC-VM tra   Indicazione sintonia Indicazione "signal"	Variazione di frequenza trasmettitore fino a max. tensione su  (ca. 1,5 V) L 237, L 238 nel sintonizzatore FM a max. su  L 318 a max. BF P 324 a passaggio per lo zero Con P 417 zero su indicazione sintonia Con P 342 indice dello "signal" a "10"
FM-HF	Display	P 577 a 87,50 MHz P 572 a 108 MHz
Decoder stereo Generatore di misura su ingresso antenna ca. 101 MHz, 1 mV, 19 kHz tono pilota, 1 kHz Sintonizzare il ricevitore, arresto a sinistra P 421 arresto a destra P 911 In maniera alternata modulare soltanto a sinistra o soltanto a destra Stereo lontani Regolare il segnale trasmettitore su "4" sullo strumento di sintonia Soglia stereo Regolare il segnale trasmettitore a "2" sullo strumento di sintonia	Voltmetro BF su  o 	Regolare con P 901 l'attenuazione di diafonia ottimale Compensare successivamente con P 911 alemo 40 dB d'attenuazione diafonia Regolare con P 421 12 dB d'attenuazione di diafonia Regolare P 422 in modo che si accenda appena di nuovo la indicazione stereo

**Abgleichlageplan · Positionplan for alignment · Plan de position d'alignement ·
Dislocazione regolatori di servizio**



Zählercodierung

Beim Austausch des Zählermoduls, des FM-ZF-Moduls oder des AM-Moduls muß der Zähler auf die genaue, durch die Keramikfilter vorgegebenen Zwischenfrequenzen codiert werden. Dazu werden 22 kOhm Widerstände entsprechend der nachfolgenden Tabellen in den Sockel auf der Zählerplatine eingesetzt. Die Frequenzen sind auf dem FM-ZF-Modul (10,60–10,76 MHz) bzw. auf dem AM-Modul (456–464 kHz) angegeben.

Falls die genaue Zwischenfrequenz unbekannt ist, kann folgendermaßen codiert werden:

1. Empfänger genau auf Sender einstellen.
2. Senderfrequenz aus Sendertabelle bzw. von Meßsenderskala ablesen.
3. Zähler so codieren, daß die abgelesene Frequenz vom Display angezeigt wird.

Der Ausschlag der Mittenanzeige nach rechts bzw. nach links muß bis zum Umschalten der letzten Ziffer der Digitalanzeige ($\pm 0,05$ MHz, UKW-Frequenz) gleich groß sein (AFC aus). Ist der Ausschlag nach links größer, wird nach dem nächsthöheren Wert der FM-Tabelle (+ 10 kHz) nachcodiert, ist der Ausschlag nach rechts größer, wird der nächstniedrigere Wert (– 10 kHz) gewählt.

Counter coding

If the counter module, the FM-IF module or the AM module is replaced, the counter must be coded to the exact intermediate frequencies specified by the ceramic filters. For this purpose, 22 kOhms resistors are inserted in the sockets on the counter in accordance with the following tables. The frequencies are specified on the FM-IF module (10.60–10.76 MHz) and on the AM module (456–464 kHz).

If the exact intermediate frequency is not known, coding can be carried out as follows:

1. Adjust the receiver exactly to the transmitter.
2. Read off the transmitter frequency from the transmitter table or from the measurement transmitter scale.
3. Code the counter in such a way that the frequency from the table is indicated by the display.

The scale deflection indicated by the meter needle as the last digit of the digital display (± 0.05 MHz, FM-frequency) changes to the next higher or lower digit, must be the same on both sides of the zero point. The AFC must be switched off during this check. If the meter reading is greater on the left, the digital display should be coded for the next higher value in the FM-table (+ 10 kHz). If the meter reading is greater on the right, then the digital display should be coded for the next lower value in the FM-table (– 10 kHz).

Codage du compteur

En cas de remplacement du module du compteur, du module FM/IF ou du module AM, le compteur doit être codé sur les fréquences intermédiaires exactes imposées par les filtres céramiques. Pour cela, on installe des résistances de 22 kohms dans le socle, sur la platine du compteur, conformément aux tableaux ci-après.

Les fréquences sont indiquées sur le module FM/IF (10,60–10,76 MHz) ou sur le module AM (456–464 KHz).

Si la fréquence intermédiaire exacte n'est pas connue, le codage peut être effectué de la manière suivante:

1. Régler exactement le récepteur sur l'émetteur.
2. Lire la fréquence de l'émetteur dans le tableau des émetteurs ou sur l'échelle des émetteurs de mesure.
3. Coder le compteur de manière à ce que le système d'affichage indique la fréquence lue.

La déviation du dispositif indicateur de milieu vers la droite et vers la gauche doit être la même jusqu'à ce que le dernier chiffre ($\pm 0,05$ MHz, FM-fréquence) du système d'affichage digital ait change (FM) (AFC hors service). Si la déviation est plus importante à gauche, modifier la codification en prenant la valeur immédiatement supérieure du tableau FM (+ 10 kHz); si elle est plus importante à droite, choisir la valeur immédiatement inférieure (– 10 kHz).

Codificazione del contatore

Nella sostituzione del modulo contatore, del modulo F. I.-FM oppure del modulo AM, il contatore deve essere codificato sulla esatta frequenza intermedia passata dal filtro ceramico. A questo scopo vengono applicate resistenze da 22 kOhm in corrispondenza alle seguenti tabelle nello zoccolo sulla piastra di conteggio. Le frequenze sono indicate sul modulo F. I.-FM (10,60–10,76 MHz) rispettivamente sul modulo AM (456–464 kHz).

In caso che l'esatta frequenza intermedia non sia nota, si può codificare nel seguente modo:

1. Sintonizzare il ricevitore esattamente su un trasmettitore.
2. Leggere la frequenza del trasmettitore dalla tabella dei trasmettitori oppure dalla scala del generatore di segnale.
3. Codificare il contatore in modo che la frequenza letta venga indicata dal Display.

La deviazione dell'indicazione centrale verso destra o verso sinistra deve essere della stessa entità fino alla commutazione dell'ultima cifra ($\pm 0,05$ MHz, FM-frequenza) dell'indicazione digitale (frequenza onde ultracorte) (AFC escluso). Se la deviazione verso sinistra è maggiore, allora si codifica successivamente secondo il valore contiguo più alto della tabella FM (+ 10 kHz), mentre se la deviazione verso destra è maggiore si sceglie il valore contiguo più basso (– 10 kHz).

FM

FM-ZF (MHz)	A	B	C	D
10,60	●	—	—	—
10,6125	—	●	—	—
10,625	●	●	—	—
10,6375	—	—	●	—
10,65	●	—	●	—
10,6625	—	●	●	—
10,675	●	●	●	—
10,6875	—	—	—	●
10,70	●	—	—	●
10,70	—	—	—	—
10,7125	—	●	—	●
10,725	●	●	—	●
10,7375	—	—	●	●
10,75	●	—	●	●
10,7625	—	●	●	●

AM

AM-ZF(kHz)	E	F	G	H	I
456	●	●	●	●	—
457	—	—	—	—	●
458	●	—	—	—	●
459	—	●	—	—	●
460	●	●	—	—	●
460	—	—	—	—	—
461	—	—	●	—	●
462	●	—	●	—	●
463	—	●	●	—	●
464	●	●	●	—	●

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

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.	Preis- gruppe	Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.	Preis- gruppe
Verpackung				T 514	BC 558 B	3528 514 000	AE
Versandkarton		78560 100 80	AO	T 522	TIP 130/BDX 53 A/ BDX 33 A		
Polster		78560 100 82	AI			3528 485 000	AO
Montagekarte	neutral	78750 000 96	AG	T 523	BC 547 B	3528 547 000	AD
Gehäuse				T 597—599	BC 548 B	3528 508 000	AE
Gehäusedeckel		78750 111 00	BK	D 503, 506, 531	VM 18	3512 133 000	AM
Gehäusewanne		78750 112 00	BG	D 523	ZPD12/BZX79/C12	3512 302 000	AG
Gehäuseboden		78560 105 00	BC	D 562	ZPY 5,1	3512 386 000	AH
Fußkappe		78560 000 61	AC	D 564	ZPD10/BZX79/C10	3512 309 000	AH
Frontplatte, Knöpfe				D 574, 576, 589	1 N 4148	3512 216 000	AB
Frontplatte montiert	silber	78750 102 00	CK	P 527	10 K	3377 958 000	AI
	schwarz	78750 502 00	CK	P 572	100 K	3383 074 000	AF
Skalenabdeckung	silber	78560 000 23	AS	P 577	1 K	3383 068 000	AH
	schwarz	78560 500 23	AS	R 503	Wid.-Si. 1/0,5 W	3355 011 000	AF
Einsatz montiert	silber	78750 005 00	BC	R 507	Wid.-Si. 10/0,35 W	3355 012 000	AF
	schwarz	78750 505 00	BC	R 518	Wid.-Si. 22/0,3 W	3355 007 000	AF
Antrieb	komplett	78560 048 00	BB	R 520	Wid.-Si. 1/0,35 W	3355 036 000	AE
Seilrolle		2863 040 005	AB	R 531	Wid.-Si. 0,1/0,4 W	3355 026 000	AF
Seilrad		78560 000 55	AF	R 562	Schicht 100/1,4 W	3340 517 100	AD
Stellring	für Seilrad	2820 017 015	AD	C 508	Elko 4700/25 V	3266 153 000	AT
Spez.-Schraube	für Stellring	2158 182 190	AA	C 517	Elko 1000/63 V	3266 166 000	AN
Antriebsseil		78750 006 00	AH	C 534	Elko 4700/16 V	3266 152 000	AR
Zugfeder		2972 031 005	AA	FM-Tuner			
Abstimm-Instrument	silber	78560 000 85	BD	FM-Tuner A		75059 500 00	CC
	schwarz	78560 500 85	BD	Deckel 1		75059 000 02	AF
FM-Mitten-Instrument	silber	78560 000 86	BD	Deckel 2		75059 000 03	AF
	schwarz	78560 500 86	BD	Kontaktleiste		75059 007 00	AL
Instrumentenhalter		78560 000 51	AL	Koaxialbuchse	kurz	3555 015 000	AG
Lampenhalter	für BL 644	78560 000 13	AB	L 201	Antennen-Spule	3843 165 000	AF
Lampenfassung	für BL 644	3541 033 000	AF	L 202, 203, 223	FM-Zwisch.-kr.Sp.	3856 037 999	AG
BL 644	6—7 V/2 W	3501 564 000	AF	L 211	HF-Bandfi.Sp.(prim)	3856 040 000	AF
Netzschalter		78540 000 94	AP	L 224, 241	Drossel	3886 014 111	AH
Klinkensteckerbuchse		3553 001 000	AL	L 226	Drossel 2,7 µH	3886 050 999	AE
Steckdose	5polig	3554 030 003	AG	L 229	FM-Oszillatorspp.	3861 019 999	AH
Distanzscheibe		78540 000 75	AA	L 232, 256	Ferritperle	3617 106 000	AA
Antriebsknopf	silber	78560 000 70	AT	L 237, 238	ZF-Spule	3620 001 000	AG
	schwarz	78560 500 70	AT	T 201, 226	BF 900 A	3528 506 000	AO
Reglerknopf	silber	78540 000 67	AM	T 222	BF 255	3528 157 000	AL
	schwarz	78540 500 67	AM	T 241	BF 199	3528 243 000	AL
Tastknopf 6 silber	8 x f. Programmosp.	78560 000 63	AH	T 258	BF 240	3528 192 000	AF
Tastknopf 06 schwarz	8 x f. Programmosp.	78560 500 63	AH	T 259	BC 238 B	3528 337 000	AE
Tastknopf 8 silber	6 x f. Bedienplatte	78560 000 64	AH	D 201, 202, 216, 217	BB 204 grün	3512 105 000	AL
Tastknopf 08 schwarz	6 x f. Bedienplatte	78560 500 64	AH	D 226	BB 103 blau	3512 225 000	AH
Tastknopf 9 silber	1 x f. Netzschalter	78560 000 65	AH	D 251	AA 119	3512 017 000	AF
Tastknopf 09 schwarz	1 x f. Netzschalter	78560 500 65	AH	C 201, 202, 216, 217	Trimmer 4,5—20pF	3237 046 000	AH
Druckfeder	15 x f. Tastknopf	78560 000 76	AE	C 228	Trimmer 2,5—10pF	3237 047 000	AH
Sicherungsscheibe 3,2	15 x f. Tastknopf	2211 005 000	AA	FM-ZF-Modul			
Chassis				FM-ZF-Modul A		78750 030 00	BU
Cinch-Buchsenleiste		3559 003 000	AI	ZF-Abschirmung II		75009 000 20	AA
Tr 501	Netztrafo	78750 300 00	BR	Deckel 1		74035 500 01	AE
Durchführung		2921 011 005	AA	Buchsenleiste	29 Kam. 15 Federn	3560 238 000	AK
Distanzhülse		2822 069 010	AB	KF 313, 317	Keram.-Fi.10,7MHz	3615 515 000	AS
Sicherungshalter		2258 052 000	AI	KFe 314	Keram.-Fi.10,7MHz	3615 514 000	AI
Si 501	160 m AT	3506 047 000	AF	L 323, 324, 326	Spule 10,7 MHz	3625 002 000	AN
Drehko		78560 000 82	BG	IS 314	CA 3053 S	3531 214 000	AN
Netzkabel	mit Stecker	3550 052 000	AM	IS 331	CA 3189 E/17912	3531 165 000	AT
Kabeldurchführung		2921 104 000	AD	T 306	BF 240	3528 192 000	AF
Wurfantenne		77020 010 00	AF	T 306	BF 450	3528 371 000	AI
Imbusschlüssel	f. Schraube M3	4900 024 410	AF	P 332	10 k	3381 151 000	AH
	f. Schraube M4	4900 025 501	AF	P 342	22 k	3381 132 000	AG
Grundplatte				Stereo-Decoder			
Grundplatte A	MOS	78750 020 00	CK	Stereo-Decoder A		77013 053 00	BT
Kühlblech U	f. IS 511, T 522	75006 000 04	AF	Buchsenleiste	29 Kam. 15 Federn	3560 278 000	AK
Stiftgehäuse	3polig grün	3562 513 100	AE	L 924, 931, 944, 951	Spule 19 KHz	3623 007 000	AH
L 523	Drossel 220 µH	3390 077 000	AF	L 927, 947	Spule 38 KHz	3623 008 000	AH
IS 511	78 M 15 UC	3531 141 000	AO	IS 901	TCA 4500 A	3531 047 000	AX
IS 541 MOS	MC 14066 BCP/ CD 4066 BE	3531 152 000	AM	T 904, 907	BC 238 B	3528 337 000	AE
IS 561 MOS	MC 14430 P	3531 173 000	AO	T 921, 941	BC 550 B	3528 511 000	AF
IS 564	SN 29772 BN	3531 064 000	AT	D 904	AA 143	3512 093 060	AE
IS 566	TCA 530	3531 088 000	AU	D 906, 907	1 N 4148	3512 216 000	AB
IS 582 MOS	CD 4093 BCP/ MC 14093 B	3531 145 000	AL	D 956 Leuchtdiode	CQY 86 N (St.Anz.Pl.)	3512 362 000	AF
IS 585, 586 MOS	MC 14013 BCP	3531 137 053	AH	P 901	4,7 k	3377 507 000	AF
DS 561	Widerstandsnetz. 3341 007 000	AG	AG	P 911	10 k	3377 508 000	AG
DS 563	Widerstandsnetz. 3341 008 000	AG	AG	R 912, 914	Schicht 5,1 k/2/ 0,18 W	3340 906 200	AA
T 512, 516	BC 636	3528 529 000	AI	C 918	Elko 220/16 V	3260 131 000	AH

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

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.	Preis- gruppe	Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.	Preis- gruppe
AM-Modul				Anzeigeplatte			
AM-Modul A		77013 051 00	BT	Anzeigeplatte		78750 053 00	BK
Buchsenleiste	25 Kam. 13 Federn	3560 276 000	AI	Stiftleiste	3polig	3562 573 000	AC
KF 364	Ker.-Fi. 460 KHz	3615 512 000	AL	Stiftleiste	4polig	3562 574 000	AD
L 358, 361, 371	Spule 460 KHz	3621 006 000	AM	Stiftleiste	5polig	3562 575 000	AD
L 366, 376	Drossel 1 mH	3390 093 000	AE	Display-Fassung		3533 025 000	AI
L 378	Spule 460 KHz	3621 005 000	AN	IS 751	SN 29764 AN	3531 057 000	AR
L 451	MW-Vorkreissspule	3858 508 111	AN	T 758	BC 548 B	3528 508 000	AE
L 461	MW-Oszillatorsp.	3863 525 111	AM	AZ 758 Display	TIL 702	3516 002 000	AN
T 351, 354 FET	BF 256 A	3528 414 000	AM	D 752 Leuchtdiode	SY 432 D	3512 463 000	AG
T 368	BF 240	3528 192 000	AF	D 753 Leuchtdiode	SG 232 D	3512 462 000	AG
T 377	BF 241	3528 193 000	AM	D 754, 757 Leuchtdiode	SR 632 D	3512 461 000	AF
T 457, 471	BF 450	3528 371 000	AI	D 756	1 N 4148	3512 216 000	AB
D 382	BZ 102/1 V 4	3512 094 000	AI	P 751	22 k	3377 959 000	AG
D 387, 388	1 N 4148	3512 216 000	AB				
P 388	22 k	3377 919 000	AF	Zähler komplett			
P 454	10 k	3377 958 000	AI	Zähler komplett A		78750 040 00	CO
C 453, 463	Trimmer 2—19 pF	3239 014 000	AH	Abschirmdeckel		77016 000 06	AF
GL Glühlampe	110 V/0,6 mA	3501 554 000	AH	Mini-Modul-Buchsenleiste	3polig	3560 303 000	AF
				Mini-Modul-Buchsenleiste	4polig	3560 304 000	AF
				Mini-Modul-Buchsenleiste	5polig	3560 305 000	AG
Trägerplatte				Steckerleiste	7polig	3562 070 000	AH
Trägerplatte *	MOS	78750 022 00	BR	IS-Fassung	18polig	3533 016 000	AI
Stiftgehäuse	2polig schwarz	3562 512 000	AE	Display-Halter		78750 000 61	AF
Stiftgehäuse	3polig schwarz	3562 513 000	AD	Display	TIL 701	3516 001 000	AN
Stiftgehäuse	3polig schwarz	3562 673 000	AD	Display	TIL 703	3516 003 000	AN
Stiftgehäuse	4polig schwarz	3562 514 000	AF	L 3023	Drossel		
Stiftgehäuse	5polig schwarz	3562 515 000	AF	IS 3024	ZD 3/33/RS 5	3886 057 000	AH
IS-Fassung	14polig schwarz	3533 001 000	AH		LM 341 P 5/		
L 401	Drossel 1 mH	3390 093 000	AE	IS 3032	TDD 1605 S	3531 196 000	AL
IS 403 MOS	MC 14066 BCP/			IS 3044	SAA 1059	3531 201 000	BC
	DC 4066 BE	3531 152 000	AL	Q 3055	SAA 1070	3531 202 000	BW
T 405	BC 413	3528 406 000	AI	T 3062	Quarz 4 MHz	3991 041 000	AR
T 407, 417, 423, 428	BC 548 B	3528 508 000	AE	D 3021, 3037, 3058, 3061,	BC 337-16	3528 397 000	AI
T 433, 443	BC 413 B	3528 410 000	AI	3086—3088		3512 216 000	AB
T 447	BF 450	3528 371 000	AI	D 3057	1 N 4001	3512 338 000	AC
D 414	1 N 4148	3512 216 000	AB	R 3032	Schicht 2,2/0,25W	3340 966 200	AA
P 417	2,2 k	3377 956 000	AI	C 3004, 3006	Duko 2 pF/F/160V	3214 504 000	AD
P 421	22 k	3377 959 000	AI	C 3054	Trimmer 5,5—36pF	3239 015 000	AI
P 422	100 k	3377 961 000	AI				
C 406	Elko 220/16 V	3260 131 000	AH				
				Bedienplatte			
Buchsenplatte				Bedienplatte		78750 026 00	BD
Buchsenplatte	MOS	78750 024 00	BO	Stiftleiste	8polig	3562 578 000	AE
Stiftgehäuse	3polig schwarz	3562 513 000	AD	Stiftleiste	9polig	3562 579 000	AF
Stiftgehäuse	4polig schwarz	3562 514 000	AF	Tipptaste	6 x	75011 000 66	AF
Tonabnehmer-Buchse		3554 049 000	AG	Leuchtdiodenhalter		78750 000 93	AL
Koaxial-Buchse		3555 017 000	AL	D 631—633	Leuchtdiode	3512 355 000	AF
IS-Fassung	14polig	3533 001 000	AT				
L 450	Drossel	3886 050 999	AE	Kopfhörerverstärker			
L 451	Spule 2 MHz	3625 001 000	AN	Kopfhörerverstärker A		78750 050 00	BG
IS 458 MOS	MC 14066 BCP/			Stiftgehäuse	2polig grün	3562 512 100	AE
	CD 4066 BE	3531 152 000	AL	Stiftgehäuse	3polig blau	3562 673 300	AD
T 452, 454, 464	BC 548 B	3528 508 000	AE	Stiftgehäuse	3polig grau	3562 673 400	AD
T 463, 472, 482	BC 558 B	3528 514 000	AE	Stiftgehäuse	3polig gelb	3562 673 500	AD
P 461, 462	22 k	3383 092 000	AF	Stiftgehäuse	5polig schwarz	3562 675 000	AF
				T 713, 733	BC 547 B	3528 547 000	AD
Programmspeicher				T 722, 742	BD 517	3528 426 000	AK
Programmspeicher A	MOS silber	78750 033 00	CD	T 723, 743	BD 518	3528 427 000	AK
	MOS schwarz	78750 533 00	CD	D 713, 717, 733, 737	1 N 4148	3512 216 000	AB
Speicherträger		78560 000 52	AG	Lautstärke	Drehpot. 2 x 22 k	78750 000 99	AO
Stiftleiste	4polig	3562 574 000	AD	R 717, 737	Schicht 10/0,18 W	3340 105 000	AA
Stiftleiste	7polig	3562 577 000	AE	R 722, 723, 742, 743	Schicht 10/0,25 W	3340 205 000	AB
Stiftleiste	8polig	3562 578 000	AE				
Buchsenleiste	6polig	3562 103 000	AG				
Buchsenleiste	5polig	3562 141 000	AG				
Buchsenleiste	8polig	3562 144 000	AI				
Tipptaste	8 x	75011 000 66	AF				
Stiftleiste	18polig	3562 588 000	AG				
Stiftkontakt	6polig	3562 200 000	AD				
Mini-Modul Buchsenleiste	4polig	3560 304 000	AF				
Mini-Modul Buchsenleiste	7polig	3560 307 000	AG				
Mini-Modul Buchsenleiste	8polig	3560 308 000	AG				
Mini-Modul Buchsenleiste	18polig	3560 318 000	AF				
IS 621	SN 29770 BN	3531 062 000	AT				
IS 622	SN 29771 BN	3531 063 000	AT				
IS 623 MOS	MC 14430 P	3531 173 000	AO				
DS 623	Widerstandsnetz.	3341 007 000	AG				
Spindelpotentiometer	100 K	77012 000 61	AH				
Speicherdrehknopf	silber	78560 000 69	AK				
	schwarz	78560 500 69	AK				

* = Diese Teile werden nicht in Garantie umgetauscht
A = Austauschteil

* = These parts are not replaced in the case of guarantee claims
A = Replacement part

* = Ces pièces ne sont pas couvertes par la garantie
A = Pièces couvertes par la garantie

* = Questi pezzi non vengono sostituiti in garanzia
A = Pezzo di sostituzione