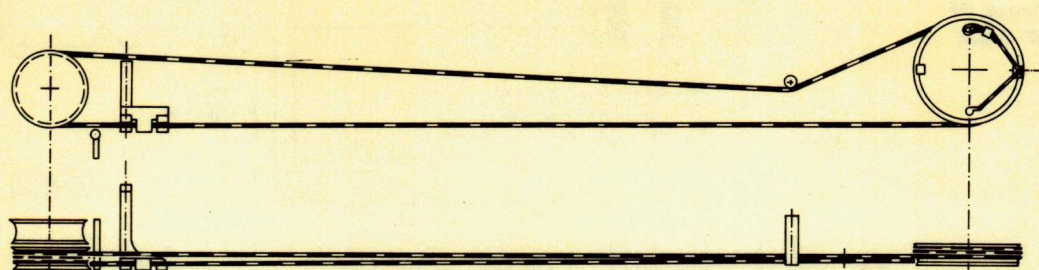
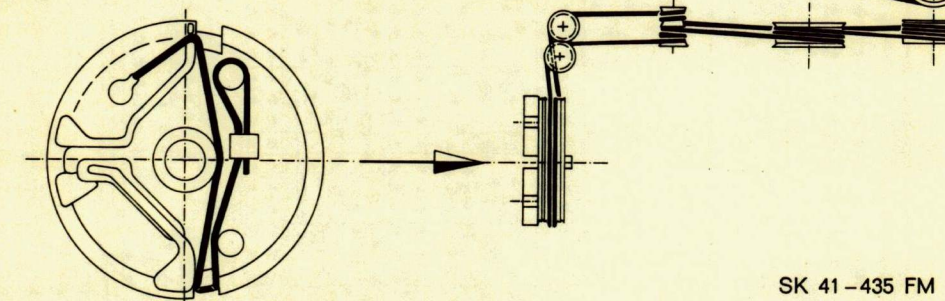
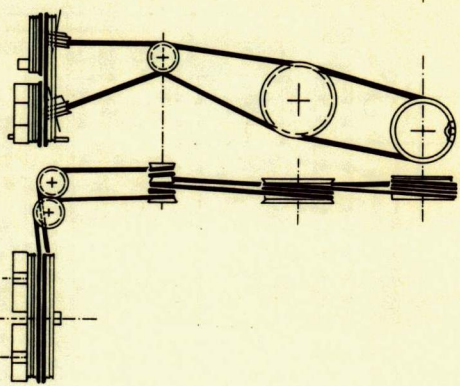


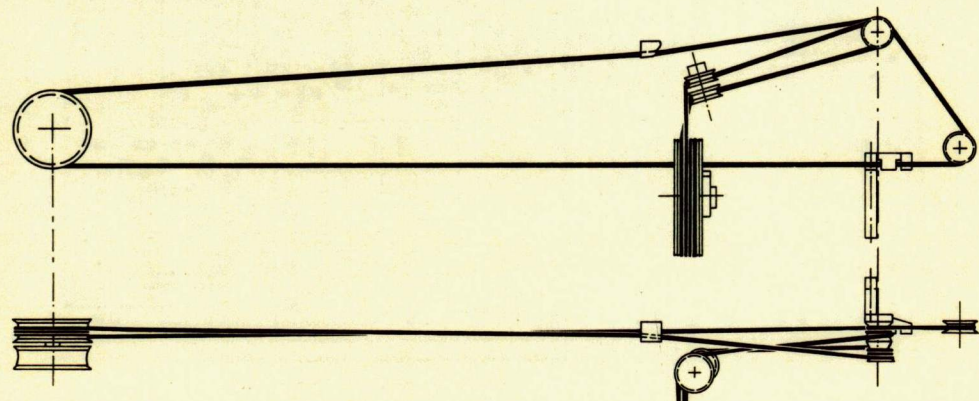
Seilzüge · Tuning Drives · Entrainements · Aandrijving



UKW-Antriebsseil
Cord for FM tuning drive
Câble entrainement du réglage FM
Snaaraandrijving voor FM

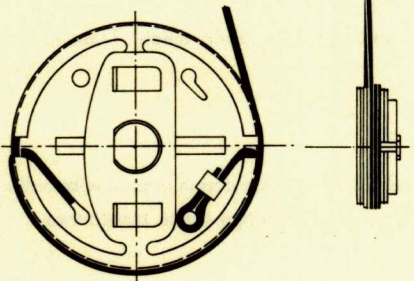


SK 41-435 FM



Drehko-Seiltrieb
AM Drive
Entrainement pour AM
Snaaraandrijving voor AM

Ansicht A



A

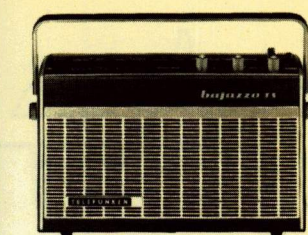
SK 41-435 AM

Seillängen der Seilzüge	Dial String Lengths	Longueurs des câbles d'entraînement	Lengten der snaren
Antriebsseil AM: 1340 mm lang	AM drive string, length 1340 mms	Câble d'entraînement AM, longueur 1340 mm	Aandrijfsnaar AM 1340 mm lang
Antriebsseil FM: 900 mm lang	VHF-FM drive string, length 900 mms	Câble d'entraînement FM, longueur 900 mm	Aandrijfsnaar FM 900 mm lang
Anzeigeseil FM: 860 mm lang	VHF-FM dial string, length 860 mms	Câble indicateur FM, longueur 860 mm	Wijzersnaar FM 860 mm lang

TELEFUNKEN

Service Information

bajazzo TS 201



1967/68

Technische Daten

Batteriebtrieb: 7,5 Volt Reihenschaltung von 5 Monozellen im Batteriebehälter.
Abmessungen einer Monozelle ca. 33 ϕ x 57 mm
Beim Einschleiben in die Halterung wird die Autoantenne und die Autobatterie angeschlossen. Die eingesezten Batterien schalten sich dabei automatisch ab.
11 Transistoren: AF 106, AF 121, AF 136, AF 136, AF 121, AF 137, AF 137, AC 122, AC 116, 2xAD 155
5 Dioden: BA 124, 2xAA 112, AA 112, AA 112
2 Stabilisatoren: St 2,1/10 und AEG St 741
Kreise: FM: 12, davon 2 veränderbar durch Variometer
AM: 7, davon 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche: UKW: 87,5 - 104 MHz
KW: 5,9 - 15,6 MHz (51-19 m)
MW: 520 - 1630 kHz
LW: 150 - 350 kHz
Bei Batteriebetrieb 2,5 Watt
Bei Autobetrieb 5 Watt

Antennen: für UKW und KW umklappbare und drehbare Teleskopantenne, für Mittel- und Langwelle eingebaute, besonders lange Ferritstabantenne
FM: 10,7 MHz; AM: 460 kHz
Zwischenfrequenz: rückwärts auf 2 Stufen elektronisch, durch Tastendruck ein- und ausschaltbar
UKW-Abstimmautomatik: permanent-dynamisch mit 10 000 Gauß-Magnet
Lautsprecher: 1 Buchse für Außenantenne, für UKW und KW
Anschlüsse: 1 Zwergsteckdose für Tonbandgeräte-Aufnahme/Wiedergabe und Schallplattenwiedergabe
1 konzentrische 3,5-mm-Buchse für Außenlautsprecher oder Kopfhörer
1 Buchse für Netzteil
1 Buchsenplatte für Autobetrieb
Gehäuseabmessungen: Breite 320 mm, Höhe 190 mm, Tiefe 90 mm

Technical Data

Battery operation: 7.5 volts, 5 mono cells connected in series, in single mono cell dimensions approx. 33 mms diam. by 57 mms, or 1 $\frac{1}{16}$ " diam. by 2 $\frac{1}{2}$ "
Mobile operation: When pushing the set into its support in the car, the mobile aerial as well as the car storage battery will be connected for operation. At the same time, the battery cells installed in the receiver will be disconnected automatically.
11 Transistors: AF 106, AF 121, AF 136, AF 136, AF 121, AF 137, AF 137, AC 122, AC 116, 2xAD 155
5 Diodes: BA 124, 2xAA 112, AA 112, AA 112
2 Rectifiers: St 2.1/10, St 741
Tuned circuits: VHF-FM: 12, 2 of which variometer tuned
AM: 7, 2 of which capacitor tuned
Wave bands: VHF-FM (UKW): 87.8 through 104 mc
SW (KW): 5.9 through 15.6 mc (51-19 m)
MW: 520 through 1630 kc
LW: 150 through 350 kc
Output power: with mono cells 2.5 watts
with car battery 5 watts

Aerials: For VHF-FM and SW: collapsible and movable telescopic antenna
For MW and LW: built-in ferrite rod antenna large-sized
Intermediate frequencies: FM: 10.7 mc; AM: 460 kc
AVC on AM ranges: Retroactive, effective to 2 stages
VHF-FM AFC: Electronically, may be switched on and off by push button control
Loudspeaker: 1 permanent dynamic system, 10 000 gauss magnetic field strength
External connections: 1 jack for external antenna, for VHF-FM and shortwave only
1 miniature socket for tape recorder recording and playback, and for PU playback
1 coaxial 3.5 mm (1/2") jack for external speaker or earphones
1 jack for mains unit
1 terminal connection board for mobile operation
Cabinet dimensions: Width 320 mms, or approx. 12"
Height 190 mms, or approx. 7 $\frac{1}{2}$ "
Depth 90 mms, or approx. 3 $\frac{1}{2}$ "

Caractéristiques techniques

Fonctionnement sur piles: 7,5 volts branchement en série de 5 éléments de 1,5 volts dans le carter de piles
Dimensions d'un monoélément env. 33 ϕ x 57 mm
L'antenne d'auto et la batterie d'auto sont raccordées quand le récepteur est glissé dans le support. Les piles incorporées sont couplées automatiquement.
Fonctionnement auto:
11 transistors: AF 106, AF 121, AF 136, AF 136, AF 121, AF 137, AF 137, AC 122, AC 116, 2xAD 155
5 diodes: BA 124, 2xAA 112, AA 112, AA 112
2 Redresseurs: St 2,1/10, St 741
Circuits: FM: 12 dont 2 variables par variomètre
AM: 7 dont 2 variables par capacité
Gammes d'ondes: FM (UKW): 87,5 - 104 MHz
OC (KW): 5,9 - 15,6 MHz (51-19 m)
PO (MW): 520 - 1630 kHz
GO (LW): 150 - 350 kHz
Puissance de sortie: avec piles 2,5 watts
avec batterie d'auto 5 watts

Antennes: pour la FM et les OC, antenne télescopique, repliable et orientable
pour les PO et les GO antenne ferrite incorporée, particulièrement grande
Fréquence intermédiaire: FM: 10,7 MHz; AM: 460 kHz
Réglage antifading en AM: rétroactif sur 2 étages électronique, mise en service et arrêt par une touche
Dispositif automatique de synchronisation FM: dynamique à aimant permanent 10 000 Gauß
Haut-parleur: 1 prise pour antenne extérieure, seulement pour FM et OC
Prises: 1 prise miniature pour enregistrement et reproduction de bandes et reproduction de disques
1 prise concentrique de 3,5 mm pour hautparleur extérieur ou écouteur
1 prise pour bloc d'alimentation secteur
1 plaque à prises pour le fonctionnement auto
Dimensions du boîtier: largeur 320 mm, hauteur 190 mm, profondeur 90 mm

Technische gegevens

Gebruik met batterijen: 7,5 Volt serieschakeling van 5 monocellen in batterijhouder.
Afmetingen van een monocel ca. 33 ϕ x 57 mm
Bij het inschuiven in de auto-houder wordt die auto-antenne en de auto-accu aangesloten. De in het toestel aanwezige batterijen worden daar door automatisch uitgeschakeld.
Gebruik in de auto:
11 Transistoren: AF 106, AF 121, AF 136, AF 136, AF 121, AF 137, AF 137, AC 122, AC 116, 2xAD 155
5 Dioden: BA 124, 2xAA 112, AA 112, AA 112
2 Gelijkrichter: St 2,1/10, St 741
Kringen: FM: 12, waarvan 2 regelbaar door variometer
AM: 7, waarvan 2 regelbaar door C
Golfbereiken: FM: 87,5 - 104 MHz
KG: 5,9 - 15,6 MHz (51-19 m)
MG: 520 - 1630 kHz
LG: 150 - 350 kHz

Uitgangsvermogen: met monocellen 2,5 watt
met auto-batterij 5 watt
Antennes: Voor FM en KG omklappbare en draaibare teleskopantenne
voor midden- en langegolf ingebouwde extra lange ferritstaafantenne
FM: 10,7 MHz; AM: 460 kHz
Middenfrequenties: achterwaarts op 2 trappen elektronisch, met toets in- of uit te schakelen
AVR bij AM: permanent-dynamisch 10 000 Gauß
FM-afstemautomaat: permanent-dynamisch 10 000 Gauß
Lautsprecher: 1 bus voor buitenantenne, alleen voor FM en KG
Aansluitingen: 1 miniaturcontact voor band-opname/weergave en voor weergave van gramfoonplaten
1 concentrische 3,5 mm-bus voor extraluidspreker of hoofdtelefoon
1 aansluitplaat voor in de auto
1 bus voor netapparaat
Afmetingen an de kast: breed: 320 mm, hoog: 190 mm, diep: 90 mm

Ersatzteile · Spare Parts · Pièces détachées · Service onderdelen

Position	Bezeichnung	Lagernummer	Position	Bezeichnung	Lagernummer
Position	Designation	Stock number	Position	Designation	Stock number
Position	Désignation	Numéro de commande	Position	Désignation	Numéro de commande
Positie	Benaming	Bestelnummer	Positie	Benaming	Bestelnummer

Gehäuse			Blendenchassis		
	Gehäuse, riobraun, kompl.	97.98.724		Tastenkopf Auto	98.00.715
	Gehäuse, anthrazit, kompl.	97.98.725		Tastenkopf AFC	98.00.716
	Gehäuse, Teak, kompl.	97.98.726		Rückholfeder für Drucktastensatz	9 648 346
	Frontplakette mit eingeklebten Zierstreifen	97.52.714	L 1	HF-Drossel	92.50.501
	Skaleneinfassung	98.61.705		Träger, vorbereitet	98.67.707
	Plakette für Rückwand	97.52.715	La 1	Beleuchtungsampe 7 V 0,1 Amp.	96.21.617
	Namenszug TELEFUNKEN	98.26.713		Lampenfassung	96.85.509
	Namenszug BAJAZZO	98.26.704	C 1	Elko 5 μ F 15/18 V	94.10.419
	Tragegriff vollst.	98.53.708	C 2	Elko 2 μ F 25/30 V	94.10.456
	Tragegriffbefestigung	9 613 068	R 2	Schichtdrehwiderstand 50 k Ω (Tiefen)	95.00.403
	Bremsscheibe für Tragegriffbefestigung	9 010 477	R 3	Schichtdrehwiderstand 100 k Ω (Höhen)	94.00.401
	Fächerscheibe für Tragegriffbefestigung	9 223 119	R 5	dto. 10 k Ω mit Schalter (Lautstärke)	95.00.740
	Kappe für dto.	9 010 321			
	Linse für Buchsenplatte	9 220 556			
	Abdeckung für Buchsenplatte	98.33.711			
	Chassiswanne	98.44.706			
	Deckel für Batteriekasten	98.33.712			

NF-Teil			Mechanische Chassisteile		
	NF-Teil, kompl.	93.64.716		Zeiger AM	98.23.722
	NF-Platte, tauchgelötet	93.64.717		Zeiger FM	98.23.723
	Zwischenübertrager	93.00.752		Seilscheibe für Mischteil	9 613 125
	Ausgangsübertrager	93.00.753		Seilscheibe für Drehko	9 613 126
	HF-Drossel	92.50.501		Schleppanschlag für Seilscheibe Mischteil	9 613 127
	Elko 5 μ F 6 V	94.10.516		Mitnehmer für Seilscheibe Mischteil	9 613 131
	Elko 50 μ F 6 V	94.12.421		Profilstück, klein	98.34.705
	Elko 250 μ F 6 V	94.14.443		Profilstück, groß	98.34.706
	Elko 1000 μ F 10/12 V	94.14.408		Skala, bedruckt	97.10.738
	Heißeleiter TU 5 B 47 is.	95.60.603		Drehknopf für Wellenbereich	
	Einstellregler 50 Ω	95.04.718		mit Knopfhalter	98.02.714
	Selengleichrichter St 2,1/10/AEG	93.21.706		Drehknopf für Tiefen und Höhen	98.02.715
	Steckerplatte für Autohalterung	96.50.708		Stufenscheibe	9 613 122
	Buchsenplatte, genietet	96.51.713		Schaltnocke	9 618 763
	Kontaktfedersatz für Autobetrieb	96.30.503		Anzeigenschieber für Schaltnocke	9 613 119
	Teleskopantenne	96.01.712		Spannfeder für dto.	9 648 668
	Isolierplatte für Teleskopantenne	9 012 965		Spannscheibe für Zeigerantrieb	9 040 898
	Isolierrohr für Teleskopantenne	9 613 130		Umlenkrolle für dto.	9 012 968
	Isolierknopf für Teleskopantenne	9 613 003		Träger, unvorberitet	98.67.708
	Lautsprecher 130x180 mm	97.00.717		Kupplungselement	9 648 306
				Gabelstück (federnde Halterung der Staub- kappe für den Kontaktschieber)	9 648 414
				Antriebsseil, spezial, 0,5 ϕ	98.70.705
				Perlonseil, 0,6 ϕ , glasklar	98.70.707
				Träger für Ferritantenne	98.67.709
				Gummiring für dto.	9 610 122
				Sicherungscheibe für Stufenscheibe	9 223 123
				Lichtschalter, vollst.	96.35.701
				Schild für Tastenkopf UKW	98.21.727
				Schild KW	98.21.728
				Schild MW	98.21.729
				Schild LW	98.21.730
				Schild Auto	98.21.731
				Schild AFC	98.21.732
				Kegelfeder für Batteriekasten	96.44.718
				Kontaktblech (Batterieraum + Pol)	96.44.508
				Feder, genietet mit 2 Bolzen (Rastfeder für Deckel der Batterierwanne)	9 061 396

HF-Teil			Autohalterung		
	HF-Teil, kompl.	93.62.714		Drossel	92.56.705
	UKW-Mischteil 41.3032	93.50.708		Drossel	92.56.706
	ZF-Verstärker	93.62.701	Dr 1	Antennenbuchse	96.70.502
	KW-Lupe	92.43.701	Dr 2	Rechteckkondensator DK 10 000/0,1 NSF	94.43.427
	Drehko mit Variometer	94.00.708	Bu 1	Keramik-Kondensator NK 10 000/10 000 NSF	94.43.423
	Ferritantenne LM	96.00.710	C 3, C 5	Drahtwiderstand 5,6/5/5	95.56.715
	Variometerspule MW	92.49.786	C 2	Buchsenleiste, 10 fach	96.51.714
	ZF-Filter 10,7 MHz	91.11.401	R 3	Abreiserschraube	9 620 100
	KW-Vorkreis- und Koppelspule	92.02.705	R 2	Schraube für Gehäuse	9 620 101
	LW-Vorkreis-spule	92.08.501	C 2	Führungsstift	98.66.701
	KW-Oszillator-, Emittler-, Neutralisations- und Kollektorspule	92.12.706	R 3	Zylinderperle mit 2 Schlüsseln	98.50.701
	LW-Oszillator-, Emittler-, Kollektorspule	92.18.702	Bu 2	Zugfeder für Hebel, genietet	9 648 655
	MW-Oszillator-, Emittler-, Kollektorspule	92.17.704		Zugfeder für Riegel, genietet	9 648 260
	Saugkreis-spule	92.31.502		Blattfeder	9 648 656
	Autovorkreis			Brücke	9 648 262
	MW-Reihenspule	92.07.702			
	MW-Parallels-pule kombiniert mit L 321	92.07.702			
	Kontaktschieber UKW	96.40.713			
	Kontaktschieber KW/LW/MW	96.40.714			
	Kontaktschieber Auto/AFC	96.40.709			
	Kammer, vollst., Auto/AFC	96.47.713			
	Kammer, vollst., MW/LW/KW	96.47.715			
	Kammer, vollst., UKW	96.47.716			

Mt 301	UKW-Mischteil 41.3032	93.62.714
ZF 301	ZF-Verstärker	93.62.701
L 309	KW-Lupe	92.43.701
C 321, C 322, VA 301	Drehko mit Variometer	94.00.708
L 305 - L 308	Ferritantenne LM	96.00.710
VA 301	Variometerspule MW	92.49.786
Bf 301	ZF-Filter 10,7 MHz	91.11.401
L 301 / L 302	KW-Vorkreis- und Koppelspule	92.02.705
L 303	LW-Vorkreis-spule	92.08.501
L 310, L 311,	KW-Oszillator-, Emittler-, Neutralisations- und Kollektorspule	92.12.706
L 312, L 313	LW-Oszillator-, Emittler-, Kollektorspule	92.18.702
L 314, L 315, L 316	MW-Oszillator-, Emittler-, Kollektorspule	92.17.704
L 317, L 318, L 319	Saugkreis-spule	92.31.502
L 320	Autovorkreis	
L 321	MW-Reihenspule	92.07.702
L 322	MW-Parallels-pule kombiniert mit L 321	92.07.702
S 301	Kontaktschieber UKW	96.40.713
S 302, S 303, S 304	Kontaktschieber KW/LW/MW	96.40.714
S 305, S 306	Kontaktschieber Auto/AFC	96.40.709
	Kammer, vollst., Auto/AFC	96.47.713
	Kammer, vollst., MW/LW/KW	96.47.715
	Kammer, vollst., UKW	96.47.716

Drucktastensatz		
	Drucktastenschalter, mech.	93.82.712
	Tastenkopf UKW	98.00.711
	Tastenkopf KW	98.00.712
	Tastenkopf MW	98.00.713
	Tastenkopf LW	98.00.714

Abgleichanleitung

Der Abgleich erfolgt bei einer mittleren Batteriespannung von 6,3 Volt.

Kontrolle der Ruhestrome der Endtransistoren:

Der Ruhestrom der Endtransistoren T 403 und T 404 wird durch den Einstellregler R 409 auf 5 mA eingestellt. Der Strommesser wird bei der Brücke B 6 angeschlossen. Die Brücke B (siehe Abgleichbild) ist hierzu aufzutrennen.

NF-Pegel:

Die zum Abgleich benötigte HF-Spannung soll so eingeregelt werden, daß ein angeschaltetes Röhrenvoltmeter parallel zum L-Regler 10 mV anzeigt (Anschlußpunkt RV und gegen Masse, siehe Abgleichbild).

(Für 50 mW Ausgangsleistung entsprechend ca. 0,5 V Anschlußpunkt b und c [niederohmiges Ausgangsinstrument] siehe Abgleichbild).

Alignment Instructions

Alignment must be carried out at an average battery supply voltage of 6.3 volts.

Checking the no-signal current of the audio output transistors:

The no-signal current of the A.F. output transistors T 403 and T 404 must be adjusted to 5 milli-amps by means of screwdriver control R 409. Connect the milli-ammeter instead of link B 6. The link marked „B“ (refer to the schematic illustration showing the alignment facilities) must be cut open for this purpose.

Audio level:

Decrease the output voltage supplied from the R.F. generator to an extent that an audio VTVM connected in parallel to the volume control will indicate 10 milli-volts (terminals RV and chassis – refer to the schematic illustration).

In case preference is given to a direct indication of the output level, 50 milli-watts will correspond to approximately 0.5 volt reading on a low-impedance output meter connected from terminal b and c refer to the schematic illustration.

Instructions pour l'alignement

L'alignement est à effectuer avec une tension batterie moyenne de 6.3 volts.

Contrôle des courants des transistors de sortie, sans signal:

Le réglage du courant, sans signal, des transistors de sortie T 403 et T 404 est à effectuer au potentiomètre R 409 sur 5 mA. L'instrument de mesure du courant est à brancher au pont B 6. Le pont B (voir schéma) est à déconnecter pour cette mesure.

Niveau BF

La tension HF nécessaire pour l'alignement doit être réglée de sorte qu'un voltmètre à lampe, branché parallèlement au potentiomètre du réglage de puissance, indique 10 mV. (Borne de raccordement RV et à la masse, voir esquisse plan d'alignement). Pour une puissance de sortie de 50 mW, correspondant environ à 0,5 V à la borne de raccordement b et c (instrument de sortie à basse résistance) voir esquisse d'alignement.

Afregelvoorschrift

De afregeling vindt plaats bij een gemiddelde batterijspanning van 6,3 volt.

Controle van de ruststroom der eindtransistoren:

De ruststroom van de eindtransistoren T 403 en T 404 wordt met de regelaar R 409 op 5 mA ingesteld. De stroommeter wordt bij de brug B 6 aangesloten. De brug B (zie afbeelding) moet hiertoe verwijderd worden.

LF-niveau:

De voor het afregelen benodigde HF-spanning moet zodanig worden ingesteld, dat een parallel op de volumeregelaar aangesloten buisvoltmeter 10 mV aanwijst. (Aansluitpunt RV tegen massa, zie afbeelding.)

(50 mW uitgangsenergie komt overeen met ca. 0,5 V, gemeten met laagohmig instrument tussen aansluitpunt b en c [zie afbeelding].)

Schwingspannung:

UKW-Röhrenvoltmeter mit kurzen Anschlüssen an Emitter T 602 (AF 121) und Masse. Siehe Abgleichpunkte Anschluß M 2. Bei 87,6 MHz und bei 100 MHz ca. 100 mV.

Oscillator voltage:

Connect a VHF VTVM with short connection leads to emitter of T 602 (AF 121) and chassis. Refer to alignment chart, point M 2. VTVM must indicate approx. 100 milli-volts at 87.6 and 100 mc.

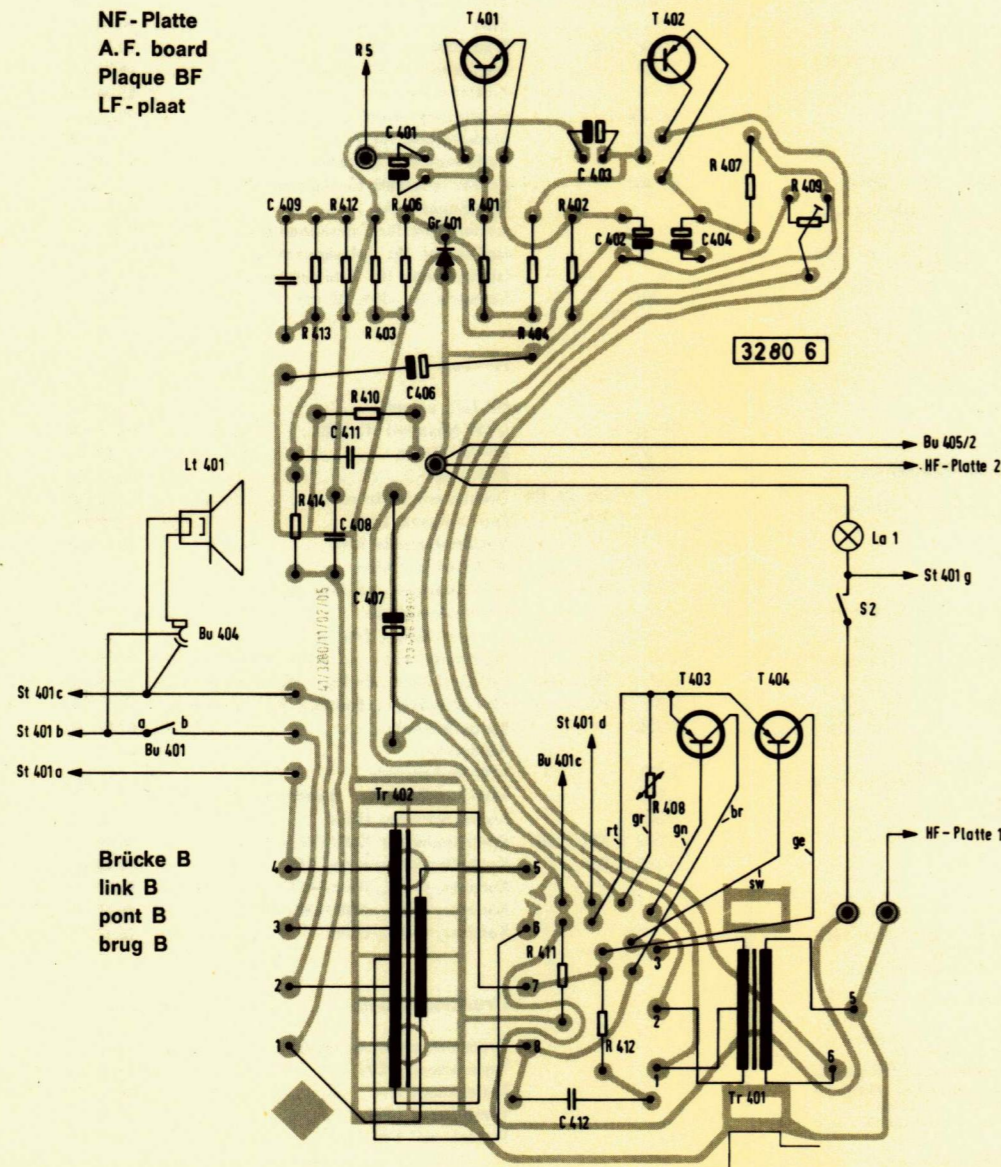
Tension oscillatrice:

Voltmètre à lampes pour ondes ultracourtes, raccordé si court que possible à émetteur T 602 (AF 121) et masse. Voir M 2 des points d'alignement (à 87,6 MHz et 100 MHz env. 100 mV)

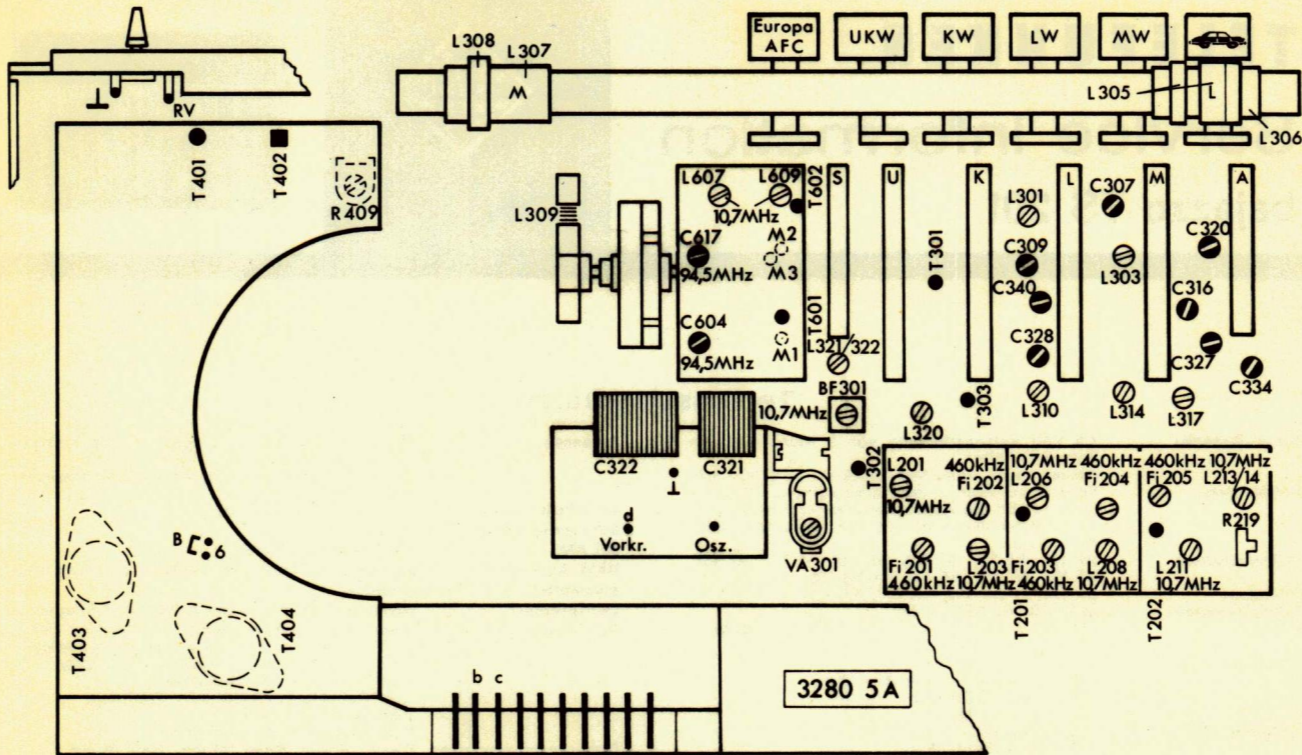
Oscillatorspanning:

FM-buisvoltmeter met korte aansluitingen aan emitter T 602 (AF 121) en massa. Zie trimpunten: M.2. Bij 87,6 MHz en 100 MHz ca. 100 mV.

NF-Platte
A.F. board
Plaque BF
LF-plaat



Abgleichpunkte • Alignment Points • Points d'alignement • Trimpunten



Anschlüsse auf der Lötseite des Mischteilkästchens:

- M 1: Emitter T 601 AF 106
- M 2: Emitter T 602 AF 121
- M 3: Basis T 602 AF 121
- d: Anschluß Vorkreis Drehkondensator
- RV und Masse: Anschluß Röhrenvoltmeter
- b und c: niederohmiges Ausgangsinstrument
- B: Brücke auf der NF-Platte

Connection on the soldered side of the VHF-FM tuning unit:

- M 1: emitter T 601 AF 106
- M 2: emitter T 602 AF 121
- M 3: base T 602 AF 121
- d: connection to tuning condenser of R.F. input stage
- RV & chassis: connections for VTVM
- b & c: connection for low impedance output meter
- B: link on AF-board

Bornes de raccordement sur le côté des soudures du tuner FM:

- M 1: émetteur T 601 AF 106
- M 2: émetteur T 602 AF 121
- M 3: base T 602 AF 121
- d: raccordement circuit d'entrée/condensateur variable
- RV et masse: raccordement voltmètre à lampe
- b et c: instrument de sortie à basse impédance
- B: pont sur plaque BF

Aansluiting aan de soldeerzijde van het FM-mengkastje:

- M 1: Emitter T 601 AF 106
- M 2: Emitter T 602 AF 121
- M 3: Basis T 602 AF 121
- d: Aansluiting voorkring draaikondensator
- RV en massa: aansluiting buisvoltmeter
- b en c: laagohmig uitgangsinstrument
- B: brug aan LF plaat

Kontrolle der Basisspannungsstabilisierung im ZF-Verstärker

Gleichspannungsinstrument zwischen A und L des ZF-Verstärkers anschließen. – UKW-Taste eindrücken, aber Empfänger nicht auf einen Sender abstimmen. Bei einer Batteriespannung von 6,3 Volt soll die Spannung an dem Stabilisierungselement Gr 205 1 V ± 0,1 V betragen.

Bei einer Batteriespannung zwischen 7,5 V und 4,5 V darf die Spannungsänderung 0,07 V betragen.

Checking the stabilization of the base voltage in the I.F. amplifier

Connect a D.C. meter to points A and L in the I.F. amplifier. Press in the VHF-FM range selector button but do not tune the set to a station.

With a battery supply voltage of 6.3 volts, the voltage across the stabilizing diode Gr 205 must be 1 volt ± 0.1 volt.

With a battery supply voltage varying between 7.5 and 4.5 volts, the voltage variation across the stabilizing diode must not exceed 0.07 volt.

Contrôle de stabilité de la tension de base de l'amplificateur MF

Brancher l'instrument courant continu entre les bornes A et L de l'amplificateur MF. Appuyer la touche UKW, ne pas accorder sur une station.

A une tension batterie de 6,3 volts, la tension mesurée à l'élément de stabilisation Gr 205 doit être 1 V ± 0,1 V.

A une tension batterie entre 7,5 V et 4,5 V la tension ne doit varier que de 0,07 V.

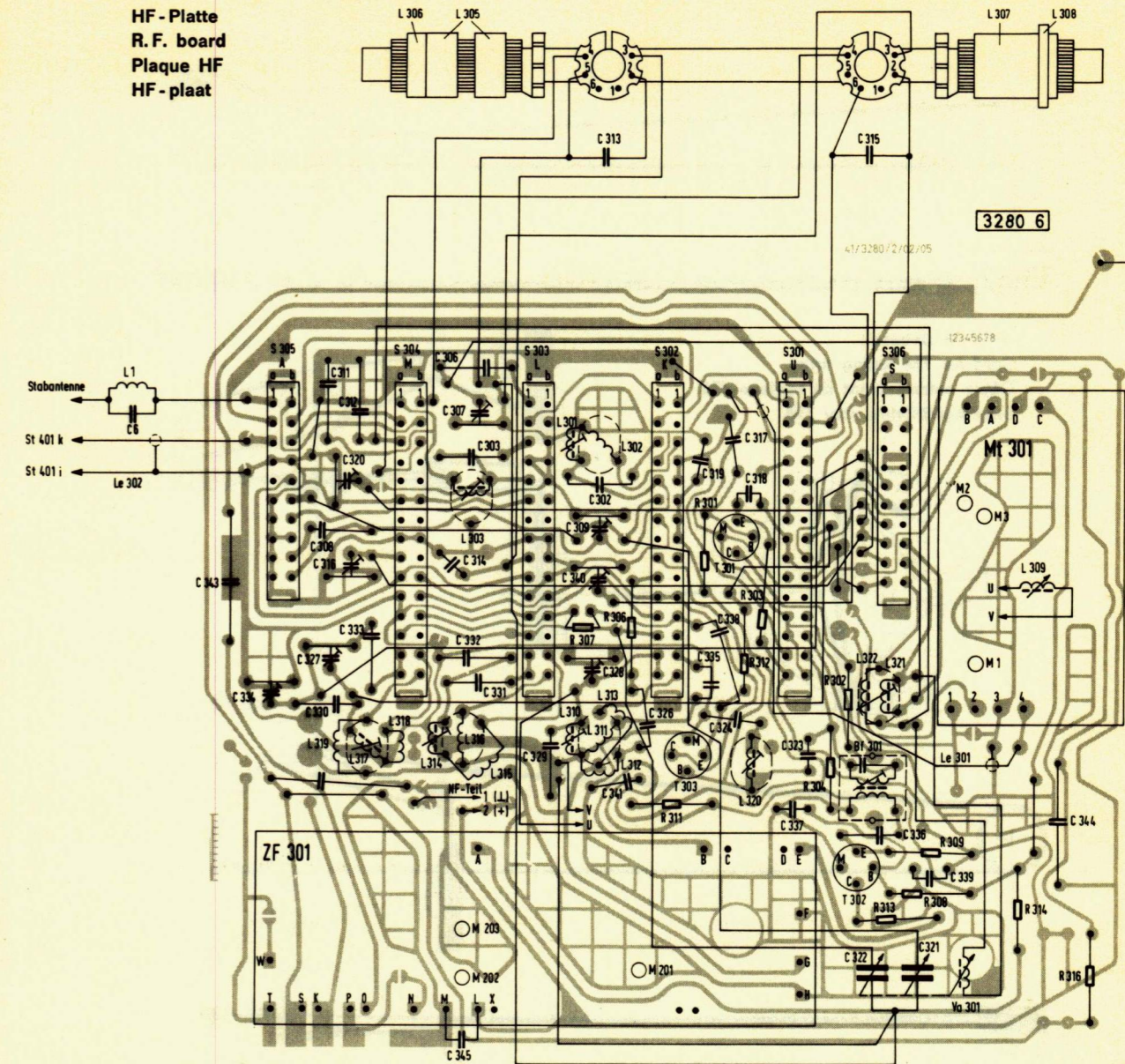
Controle van de basisspanning-stabilisering in de FM-versterker

Gelijkspanning-instrument tussen A en L van de MF-versterker aansluiten. UKW-toets indrukken, ontvanger echter niet op een zender afstemmen.

Bij een batterijspanning van 6,3 V volt moet de spanning aan het stabiliseringselement Gr 205 1 V ± 0,1 V bedragen.

Bij een batterijspanning tussen 7,5 V en 4,5 V mag de spanningsverandering 0,07 V bedragen.

HF-Platte
R.F. board
Plaque HF
HF-plaat



Achtung

Gehäuse der Endtransistoren führen Kollektorspannung. Jede Verbindung mit dem Kühlblech oder dem Chassis führt zur Zerstörung dieser Transistoren.

Warning

Metal housings of output transistors communicate with collector voltage. Any connection between cooling shield or chassis will damage these transistors.

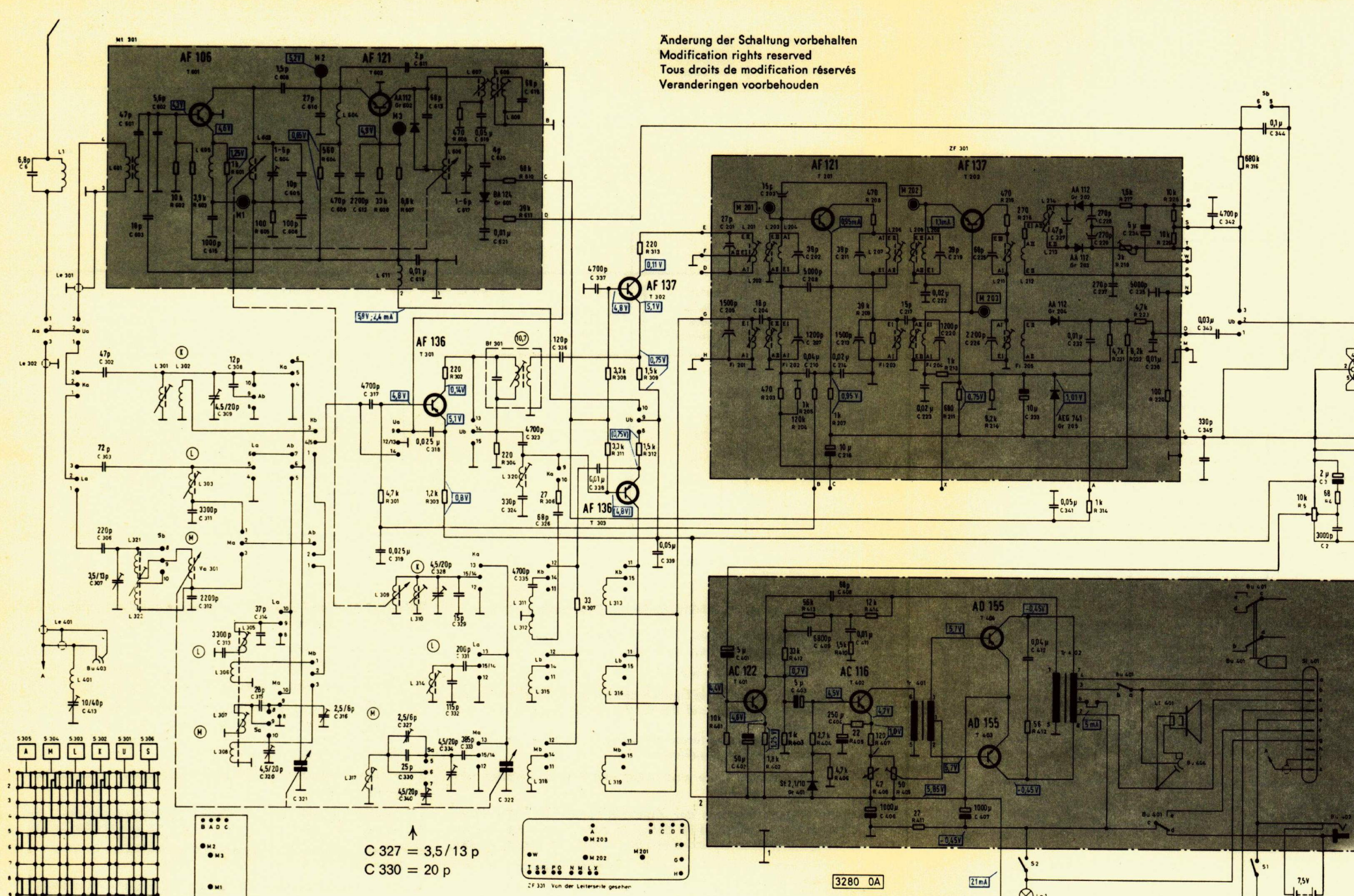
Attention

Boitiers des transistors (étage final) conduisent la tension collectrice. Chaque raccordement avec la tôle de refroidissement ou du châssis détériore les transistors.

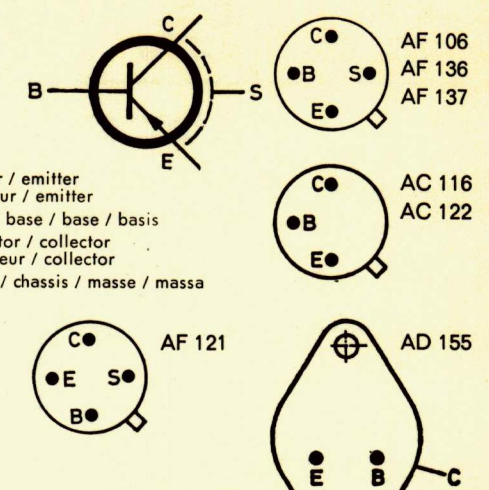
Opgelet

De buitenmantels van de eindtransistoren voeren collectorspanning. Elk contact met het koellichaam of met het chassis beschadigt deze transistoren onherstelbaar.

Schaltbild mit Strom- und Spannungswerten · Schematic Diagram with Current and Voltage Data · Schéma avec indications des tensions et des courants · Stroom- en spanningschema

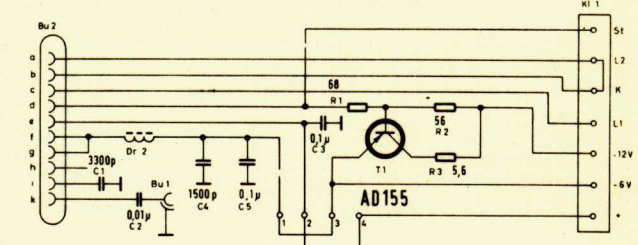


Änderung der Schaltung vorbehalten
Modification rights reserved
Tous droits de modification réservés
Veranderingen voorbehouden



E = Emitter / émetteur / émetteur / emitter
B = Basis / base / base / basis
C = Kollektor / collector / collecteur / collector
S = Masse / chassis / masse / massa

Schaltbild der Autohalterung
Schematic diagram of the universal fastening bracket
Schéma du support universel
Aansluitschema voor auto-houder



Der Tastensatz ist in Ruhestellung gezeichnet. Beim Drücken der einzelnen Bereichstasten bewegt sich der dazugehörige Kontaktstreifen in Pfeilrichtung.
The contact bridges are shown in unoperated position. When pressing a button, the corresponding slider with its contact bridges will move into the direction as indicated by the arrow.
Le commutateur à clavier est dessiné sur position - non enclenché. En appuyant les touches de chaque gammes d'ondes, les curseurs à contacts respectifs se déplacent en direction de la flèche.

C 327 = 3,5 / 13 p
C 330 = 20 p

Tastenschieber-Numerierung
U - S 301 - 70
K - S 302 - 69
L - S 303 - 69
M - S 304 - 69
A - S 305 - 22
S - S 306 - 22

Wellenbereiche / Wave ranges Gammas d'ondes / Golfbereiken	
UKW/VHF-FM	87,5 - 104 mc
KW/SW	5,9 - 15,6 mc (51 - 19 m)
MW	520 - 1630 kc
LW	150 - 350 kc

ZF / I. F. / M. F. / F. I.:
AM = 460 kc (450 kc) FM = 10,7 mc

Hinweise für den Betrieb in der Autohalterung

Bei Pluspol der Batterie an Masse:
Brücke von 1-3 nach 2-4 und Drossel Dr 1 von 2-4 nach 1-3
Betrieb ohne Außenlautsprecher:
Brücke von K nach L 2 legen
Betrieb mit Außenlautsprecher:
Brücke K-L 2 entfernen und Lautsprecher an L 1 und L 2 anschließen

Indications pour réception dans le support

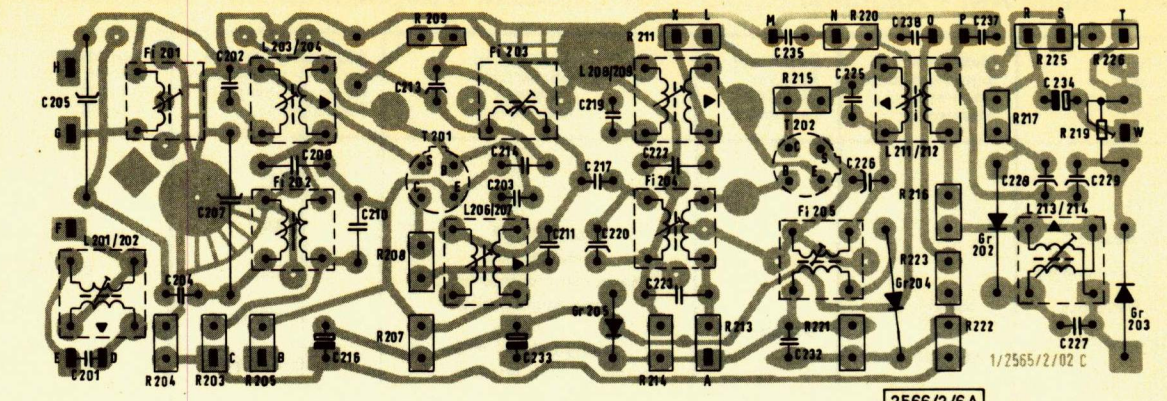
en cas où le conducteur positif est connecté à masse:
déconnecter le pont 1-3 et le connecter à 2-4 self Dr 1 de pont 2-4 sur pont 1-3
fonctionnement sans haut-parleur extérieur:
brancher le pont aux bornes K et L 2
fonctionnement avec haut-parleur extérieur:
déconnecter le pont K-L 2 et brancher haut-parleur aux bornes L 1 et L 2

Hints using the set in the fastening brackets

when positive line is connected to car chassis:
short-circuit connection from 1-3 to 2-4 and choke Dr 1 from 2-4 to 1-3
operating without external speaker:
short-circuit connection between K and L 2
operating with external speaker:
remove short-circuit connection between K-L 2 and connect speaker to terminals L 1 and L 2

Aanwijzingen voor ontvangst in de autohouder

bij plus pool van de batterij aan massa:
brug van aansluiting 1-3 naar 2-4 omleggen
spoel Dr 1 van aansluiting 2-4 naar 1-3 omleggen
werking zonder extra-luidspreker:
brug van K naar L 2 leggen
werking met extra-luidspreker:
brug K-L 2 verwijderen en luidspreker aansluiten bij L 1 en L 2



ZF-Verstärker ZF 301
I. F. amplifier ZF 301
Amplificateur MF / ZF 301
MF-verstärker ZF 301

- Bu 401: Autoanschlussbuchse
Mobile operation connection jack
Connexions service auto
Bus voor aansluiting in auto
- R 5: Lautstärkeregler
Volume control
Réglage de puissance
Volumeregelaar
- R 3: Höhenregler
Treble control
Réglage des aigus
Toonregeling „hoog“
- R 2: Tiefenregler
Bass control
Réglage des graves
Toonregeling „laag“
- Bu 405: Phonobuchse / Tonbandgerät
Record player / Tape recorder
Tourne-disques / Magnétophone
Pick-up / Magnetophon
- Bu 404: Außenlautsprecher:
External loudspeaker
Haut-parleur extérieur
Extra-luidspreker
- Bu 402: Anschlussbuchse für Stromversorgungsteil
Connections socket for mains unit
Prise pour bloc d'alimentation secteur
Aansluitbus voor netapparaat

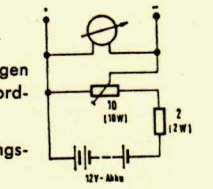
Alle Spannungswerte sind mit einem 50 kΩ/V-Instrument bei 6,3 V Batteriespannung auf Masse bezogen.
Bereich: UKW ohne Signal.
Eingeklammerte Werte gelten für AM-Bereiche.

All voltages must be checked against chassis ground at 6,3 volts operating voltage by means of a voltmeter having an input resistance of 50 k-ohms per volt.
Measurements to be made in position FM without input signal.
Voltage readings in brackets are measured in AM position.

Toutes les tensions sont mesurées à 6,3 volts vers la masse avec un voltmètre de 50 kΩ/V.
Les valeurs des tensions sont mesurées sur position FM sans signal.
Les tensions indiquées entre parenthèses sont mesurées en position AM.

Alle spanningen werden bij 6,3 volt tegen massa met een voltmeter 50 kΩ/V gemeten.
Alle metingen werden verricht met de golfbereikschakelaar op UKW zonder signaal.
De aangegeven waarden tussen haakjes werden verricht op AM.

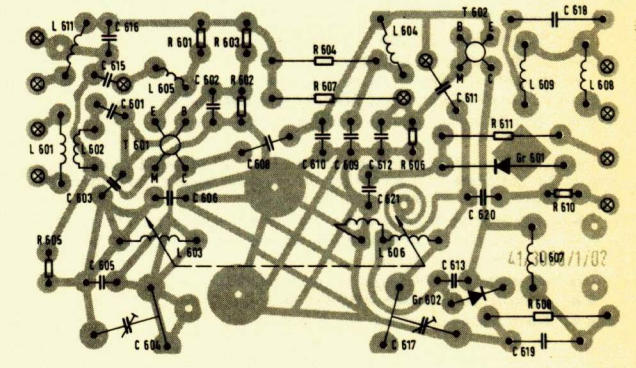
Um Kontrollen bei verschiedenen Betriebsspannungen durchführen zu können, wird nebenstehende Anordnung empfohlen.
Am Ende jeder Reparatur Unter- und Überspannungsprüfung (4 V und 8 V).



The above voltage dividing device is recommended for checking the set at various operating voltages.
Following any repair, check the correct operation of the set at minimum and maximum operating voltage (4 and 8 volts).

Pour pouvoir contrôler le fonctionnement des récepteurs à différentes tensions d'alimentation il est conseillé d'utiliser le dispositif de mesure ci-dessus.
Après chaque réparation vérifier le récepteur avec la tension minimum et maximum (4 et 8 V).

Om bij verschillende spanningen te kunnen controleren is het aan te bevelen gebruik te maken van een aparte meetschakeling als hiernaast is afgebeeld.
Na elke reparatie het toestel controleren bij min. en max. spanningen (4 en 8 V).



UKW-Mischteil MT 301
VHF-FM tuning unit MT 301
Tuner FM / MT 301
FM-unit MT 301

Abgleichstabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM · Afregeltabel AM

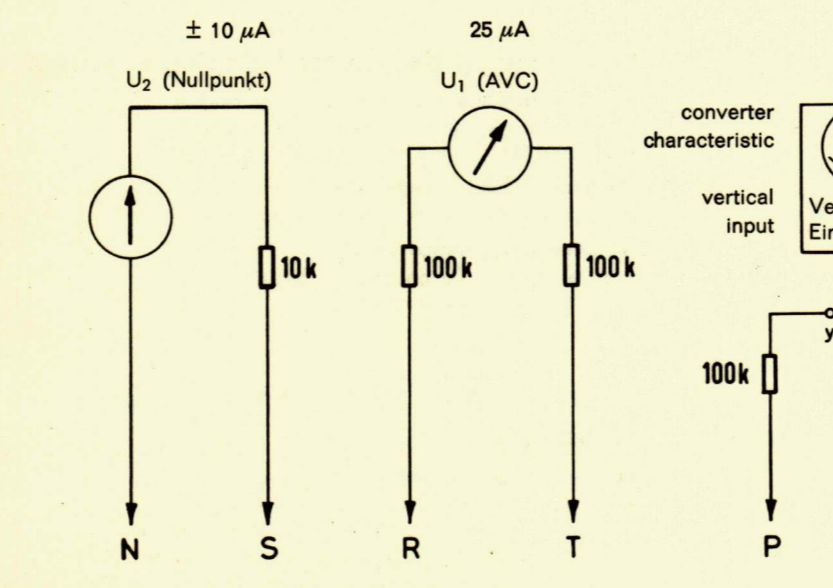
Reihenfolge Sequence Marche à suivre Volgorde	Meßsender Signal generator Générateur Meetzender	Empfänger Receiver Récepteur Ontvanger	Ankopplung Connection Couplage Koppeling	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement Trimvolgorde	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre Meetinstrument
*) Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence Middenfrequentie	460 kHz (kc) 30% AM mod.	800 kHz (kc)	über 0,1 µF an den Vorkreis Drehkondensatoranschluß „d“ (siehe Abgleichbild) injected via 0.1 mfd to input circuit, terminal “d” at tuning condenser – refer to the schematic illustration à travers 0,1 µF au circuit d'entrée, à la prise “d” du condensateur variable (voir esquisse plan d'alignement) via 0,1 µF aan de ingangskring Afstemkondensator- aansluiting “d” (zie afbeelding)	Fi 205	maximum
				Fi 204	
ZF-Saugkreis I.F. absorption F.M. Circuit d'absorption F.M. MF-Zuigkring				Fi 203	minimum
				Fi 202 (**)	
Oszillator Oscillator Oscillateur Oscillator	MW	600 kHz (kc) 1450 kHz (kc)		L 320	maximum
	LW	170 kHz (kc)			
Vorkreis RF circuit Circuit d'entrée Voorkring	MW	600 kHz (kc) 1450 kHz (kc)	über Einspeiseschleife induktiv koppeln induced inductively by means of coupling loop à coupler par induction avec antenne-cadre met lus inductief koppelen	L 307 / 308 ●	maximum
	LW	170 kHz (kc)			
Vorkreis Autobetrieb R.F. input circuit, mobile operation Circuit d'entrée d'auto Voorkring auto	MW	600 kHz (kc) 1450 kHz (kc)	Meßsender an Bu 403 (siehe Skizze unten) Taste Autoantenne drücken R.F. generator to Bu 403 (as shown below) depress “car” push button Générateur à Bu 403 (l'esquisse ci-dessous) touche «auto» appuyée Meetzender volgens onderstaande schets op bus Bu 403 Toets auto indrukken	C 307 VA 301	maximum
	LW	170 kHz (kc)			
Vorkreis RF circuit Circuit d'entrée Voorkring	KW	6,09 MHz (mc) 15,275 MHz (mc)		L 301 C 309	

Abgleichstabelle FM · Alignment Chart FM · Tableau d'alignement FM · Afregeltabel FM

Abgleich bei 1 Volt AVC	Alignment with 1 volt AVC	Alignement sur 1 volt AVC	Afregeling met 1 volt AVC
Reihenfolge Sequence Marche à suivre Volgorde	Meßsender Signal generator Générateur Meetzender	Empfänger Receiver Récepteur Ontvanger	Ankopplung Connection Couplage Koppeling
Ratiodetektor Ratio detector Décteur de rapport Detector	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert (low impedance) 10.7 mc unmodulated (basse impédance) 10,7 MHz non modulée (laagohmig) 10,7 MHz niet gemoduleerd		
Maximale AM-Unterdrückung Maximum AM noise suppression Suppression maximum du bruit AM Maximale AM-Onderdrukking	10,7 MHz (mc) 30% Amplituden- modulation 30% amplitude modulation 30% d'amplitude modulée 30% amplitude modulatie	94,5 MHz (mc)	10 pF T 802
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence Middenfrequentie	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert (low impedance) 10.7 mc unmodulated (basse impédance) 10,7 MHz non modulée (laagohmig) 10,7 MHz niet gemoduleerd		
Oszillator Oscillator Oscillateur Oscillator			Bu 403 Taste Autoantenne drücken depress “car” push button touche “auto” appuyée Toets auto indrukken
Zwischenkreis Intermediate circuit Circuit intermédiaire Tussenkring			

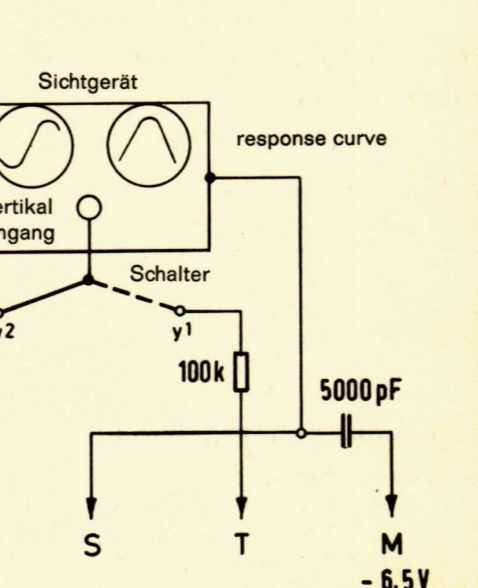
o) Bedämpfung mit 18 kΩ (L 201)
Attenuation by 18 kΩ (L 201)
Amortissement avec 18 kΩ (L 201)
Dempen met 18 kΩ (L 201)

Alignment by Instruments:



The following connections have to be separated during alignment by wobulator or oscilloscope:

Alignment by Oscilloscope



1. connection T-W
2. connection P-N

Kontrolle der UKW-Scharfabstimmung · Checking the VHF-FM AFC · Contrôle du dispositif automatique de syntonisation FM · Instelling van de fijnafstemming

Reihenfolge Sequence Marche à suivre Volgorde	Meßsender Signal generator Générateur Meetzender	Empfänger Receiver Récepteur Ontvanger	Ankopplung Connection Couplage Koppeling	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement Afregeingsvolgorde	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre Meetinstrument U ₁ U ₂
1.		94,5 MHz (mc)	an Bu 403 mit 100 µV Eingangsspannung 100 µ-volts R.F. input voltage to Bu 403 à Bu 403 avec 100 µV tension d'entrée aan Bu 403 met 100 µV ingangsspanning	Taste für Scharfabstimmung nicht gedrückt Leave the AFC push button released Touche syntonisation automatique FM non appuyée Toets voor automatische afstemming niet ingedrukt	Null zero zéro nul
2.	verstimmen detune désaccorder verstemmen		bis zu einem Anstieg des Instrumentes U ₂ auf for increase of U ₂ meter reading to jusqu'à la déviation de U ₂ sur tot de uitslag van U ₂ op		0,4 µA (4 µ-amps)
3.			Taste Scharfabstimmung eindrücken Rückgang des Ausschlags des Instrumentes U ₂ auf Depress AFC push button; reading on U ₂ meter will decrease to Touche syntonisation automatique FM appuyée. Aiguille de l'instrument U ₂ doit retomber sur Toets voor automatische afstemming indrukken. Instrument U ₂ loopt terug tot		0,5 µA (0,5 µ-amps)

Auswechseln der Kontaktschieber im Drucktastenschalter

Beim Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Kontaktschieber ist auf ihre Nummernkennzeichnung zu achten.

Der Ausbau geschieht wie folgt:

- Mit einer Pinzette die Spitzen des federnden Kappenhalters zusammendrücken und die durchsichtige Staubkappe leicht anheben. Dasselbe an der anderen Stirnseite wiederholen und Staubkappe nach oben abnehmen.
- Entsprechende Taste eindrücken und Kontaktschieber nach oben herausziehen.

Beim Wiedereinsetzen der Kontaktschieber und Wiederaufsetzen der Staubkappe ist darauf zu achten, daß die Ansätze in den Kontaktfedern und diese selbst nicht verbogen werden.

- Kontaktschieber nur senkrecht von oben zwischen die Kontaktfedern einsetzen.
- Staubkappe von oben aufsetzen und nach unten drücken, bis die Gabelfedern einrasten.

Remplacement des curseurs de contact dans le commutateur à boutons poussoirs

Pour retirer et remonter les curseurs de contact il faut observer leur désignation par numéro.

Le démontage se fait comme suit:

- Presser les pointes du support élastique du couvercle à l'aide d'une pince brucelle et soulever légèrement le pare-poussière en plexiglas. Répéter le même sur l'autre côté et retirer le pare-poussière en haut.
- Enfoncer la touche correspondante et retirer le curseur de contact en haut.

En remettant le curseur de contact et le pare-poussière, il est à observer que les ressorts de contact ne soient pas tordus.

- Remettre le curseur **uniquement d'en haut** entre les ressorts de contact.
- Placer le pare-poussière d'en haut et presser en bas jusqu'à l'enclenchement des ressorts verrouillants.

Replacement of the contact slides in the pressbutton switch

Observe the position identification numbering when removing and reinserting the contact slides. To take out the contact slides, proceed as follows:

- Using tweezers, press together the tips of the springy cap holder and slightly raise the transparent dust cover. Repeat the same procedure at the other face end and then take the dust cover off upwards.
- Press in the button concerned and pull out the contact slide upwards.

When reinserting the contact slides and remounting the dust cover, take care not to bend the protrusions of the contact springs or the contact springs themselves.

- Insert the contact slide **only vertically from above** between the contact springs.
- Mount the dust cover from above and then press it downwards until the fork springs latch into position.

Verwisselen van de kontaktschuifjes in de drukoetsenschakelaar

Bij het uitnemen en inzetten van de kontaktschuifjes moet gelet worden op de cijfer-aanduidingen.

Het uitnemen gaat als volgt:

- Met een pincet de punten van de verende kaphouders tegen elkaar drukken en de doorzichtige kap een weinig oplichten. Hetzelfde aan het andere einde herhalen en stofkap naar boven afnemen.
- Desbetreffende toets indrukken en kontaktschuifje naar boven er uittrekken.

Bij het weer inzetten van de kontaktschuifjes moet er op gelet worden, dat de contactveren niet verbogen worden.

- Kontaktschuifjes **alleen van boven af** tussen de contactveren plaatsen.
- Stofkap van boven af opzetten en naar bereiden drukken totdat de klemveren inspringen.

Im Bedarfsfalle ist der Abgleich wechselseitig zu wiederholen und mit dem Abgleich der höheren Frequenz zu beenden.

- *) Saugkreisspule L 320 beim ZF-Abgleich kurzschließen.
- **) Fi 201 mit 18 kΩ bedämpfen.
-) Spulen auf dem Ferritstab verschieben.
-) Taste Mittelwelle und Scharfabstimmung eingedrückt.
-) Kurzwellenlupe auf Luxemburg stellen.

If necessary, the alignment procedure must be repeated alternately and should be completed by adjusting the slug or trimmer provided for the high frequency end of the respective range.

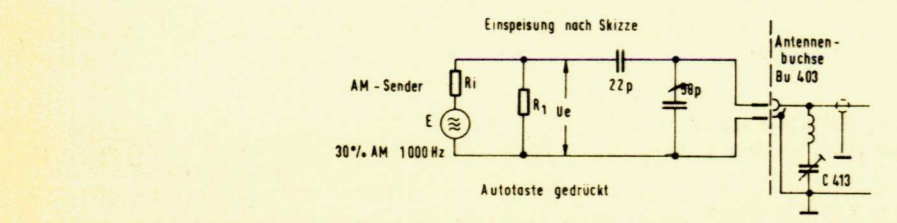
- *) short-circuit rejector coil L 320 when aligning the I.F. section.
- **) Fi 201 must be attenuated by connecting an 18 k-ohms resistor in parallel to the circuit.
-) alignment by shifting coils on the ferrite rod
-) press in push button AFC and MW
-) wave band spreading to Luxembourg

Si besoin il y a lieu d'effectuer l'alignement réciproquement et de terminer l'opération par la gamme des hautes fréquences.

- *) Circuit d'absorption L 320 est à court-circuiter pendant l'alignement MF
- **) à amortir avec 18 kOhm Fi 201
-) déplacement de la self sur le bâtonnet en ferrite
-) touches PO et AFC appuyées
-) loupe O.C. sur Luxembourg

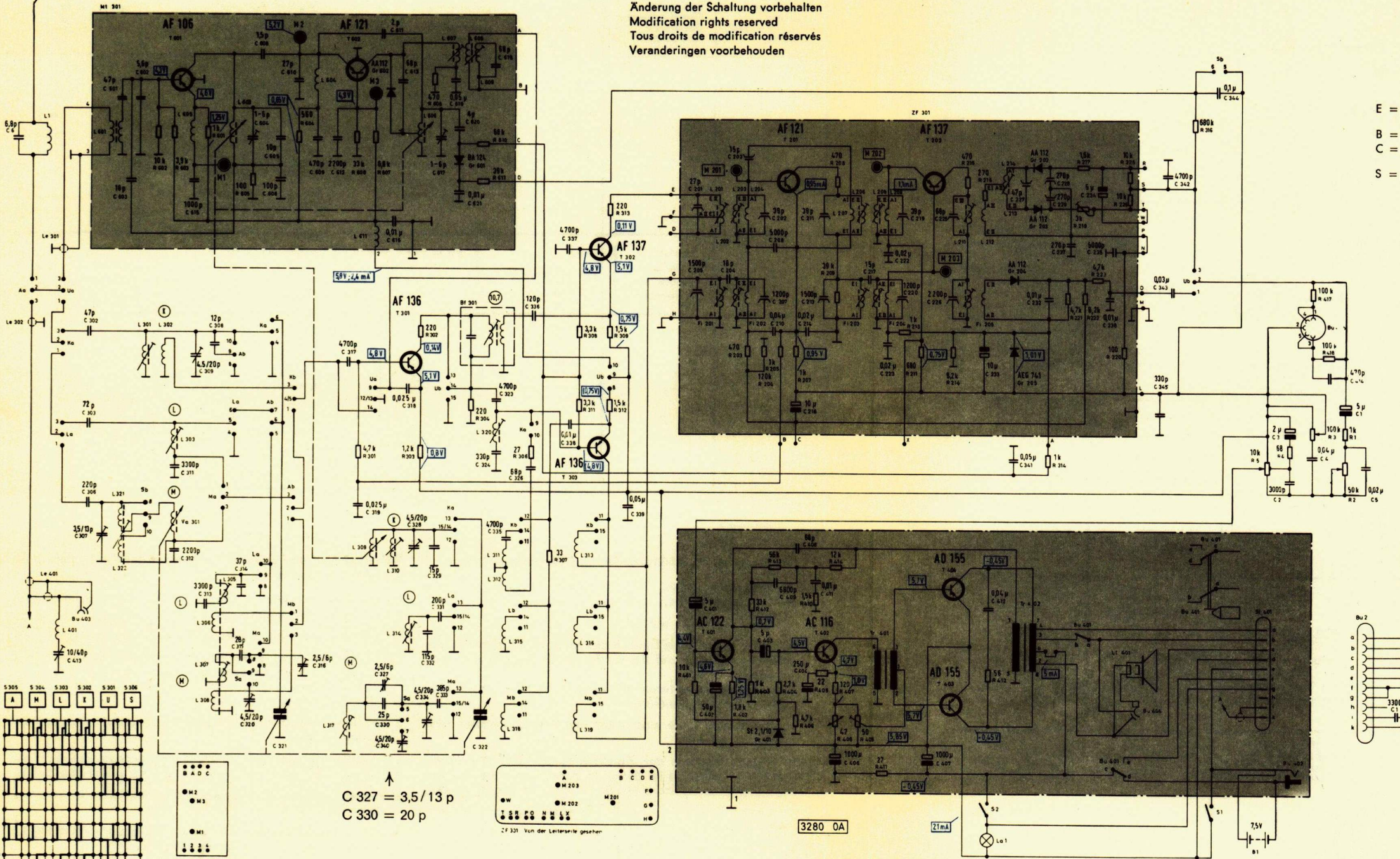
Zonodig moet de afregeling afwisselend herhaald worden en beëindigd worden met het afregelen der hoogste frequenties.

- *) Zuigkringspoel L 320 bij het afregelen van de MF kortsluiten
- **) Fi 201 met 18 kΩ dempen
-) spoelen op de ferritstaaf verschuiven
-) toetsen MW en AFC indrukken
-) Kortegolf loop op Luxemburg



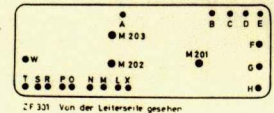
C 413 Minimum

Änderung der Schaltung vorbehalten
 Modification rights reserved
 Tous droits de modification réservés
 Veranderingen voorbehouden



E =
 B =
 C =
 S =

↑
 C 327 = 3,5/13 p
 C 330 = 20 p



M1 301 von der Letzterseite gesehen

3280 0A

Z1mA

B1