

Ox 20095F

1964/65

TELEFUNKEN Service Information

Ticcolo 3561



Technische Daten

Batteriebtrieb: 6 V, Reihenschaltung von 4 Mignon-Zellen 1,5 V (Hochleistungszellen) 14 ϕ x 50 mm

Ruhestrom: ca. 7 mA

6 Transistoren: AF 105, AF 105 α , AF 105, AC 122 und 2 x AC 131

2 Germaniumdioden: OA 174, OA 174

Zahl der Kreise: 5, davon 2 abstimbar durch C

Wellenbereiche: Mittelwelle: 515 — 1630 kHz
Langwelle: 148 — 265 kHz

Antenne: eingebaute hochempfindliche Ferritantenne

Zwischenfrequenz: 460 kHz

Schwundregelung: rückwärts, wirksam auf 1. ZF-Stufe

Lautstärkeregler: logarithmisch, kombiniert mit Ein- und Ausschalter

Lautsprecher: 1 permanent-dynamischer Lautsprecher 57 mm ϕ

Anschlüsse: Kleinsthörer oder Dreieckslautsprecher Impedanz 5—100 Ohm

Schaltuhr: Präzisionsuhr mit 30 Stunden Laufwerk (stoßgesichert)

Gehäuseart: Polystyrol

Gehäuse-Abmessungen: Breite 137 mm; Höhe 78 mm; Tiefe 37 mm

Gewicht: 330 Gramm

Technical Data

Batteries: 6 volts, serial connection of 4 mignon batteries 1,5 volts (high efficiency batteries) $1\frac{1}{2}$ " ϕ x 2"

Feed current: ca. 7 mA

6 Transistors: AF 105, AF 105 α , AF 105, AC 122 and 2 x AC 131

2 Germanium diodes: OA 174, OA 174

Circuits: 5, 2 of them with variable condensers

Wave band ranges: medium wave 515 — 1630 kc
long wave 148 — 265 kc

Antenna: built-in high sensitive ferrite antenna

Intermediate frequencies: AM: 460 kc

AVC on AM: retroactive to first IF stage

Volume control: logarithmic, combined with ON-OFF switch

Loudspeaker: 1 permanent dynamic loudspeaker 2 $\frac{1}{4}$ "

Connections: miniature earphone or triangular loudspeaker impedance 5—100 ohms

Clock: precision clock with 30 hour's running time (shock proofed)

Cabinet: Polystyrol

Dimensions: 5 $\frac{3}{8}$ " x 3 $\frac{1}{16}$ " x 1 $\frac{7}{16}$ "

Weight: $\frac{3}{4}$ lbs

Caractéristiques Techniques

Alimentation: 6 Volts; branchement en série de 4 éléments "Mignon" de 1,5 volt à (haut rendement), 14 ϕ x 50 mm

Courant de repos: env. 7 mA

6 Transistors: AF 105, AF 105 α , AF 105, AC 122, 2 x AC 131

2 Diodes au germanium: OA 174, OA 174

Gammes d'ondes: MW (PO): 515 — 1630 kHz
LW (GO): 148 — 265 kHz

Antenne: antenne ferrite incorporée à haute sensibilité

Moyenne fréquence: 460 kHz

Réglage anti-fading: agissant sur le 1. étage MF

Potentiomètre de réglage de puissance: logarithmique, combiné avec le commutateur marche/arrêt

Haut-parleur: permanent dynamique 57 mm ϕ

Prises: pour écouteur miniature ou haut-parleur impédance 5—100 ohms

Montre interrupteur horaire: montre de précision avec mécanisme de 30 heures (anti-choc)

Genre de boîtier: polystyrene

Dimensions du boîtier: largeur 137 mm; hauteur 78 mm; profondeur 37 mm

Poids: 330 gr.

Technische Gegevens

Batterijen: 6 V. Serieschakeling van 4 mignon-cellen van 1,5 V. 14 ϕ x 50 mm.

Ruststroom: ca. 7 mA

6 Transistoren: AF 105, AF 105 α , AF 105, AC 122 en 2 x AC 131

2 Germaniumdioden: OA 174, OA 174

Aantal kringen: 5, waarvan 2 afstembaar door C

Golfbereiken: Middengolf: 515 — 1630 kHz
Langegolf: 148 — 265 kHz

Antenne: Ingebouwde hooggevoelige ferriet-antenne

Middenfrequentie: 460 kHz

Automatische volume-regeling: achterwaarts, werkt op 1e m. f. trap.

Volumeregelaar: Logarithmisch, gekombineerd met in- en uitschakelaar

Luidspreker: 1 permanent-dynamische luidspreker 57 mm ϕ

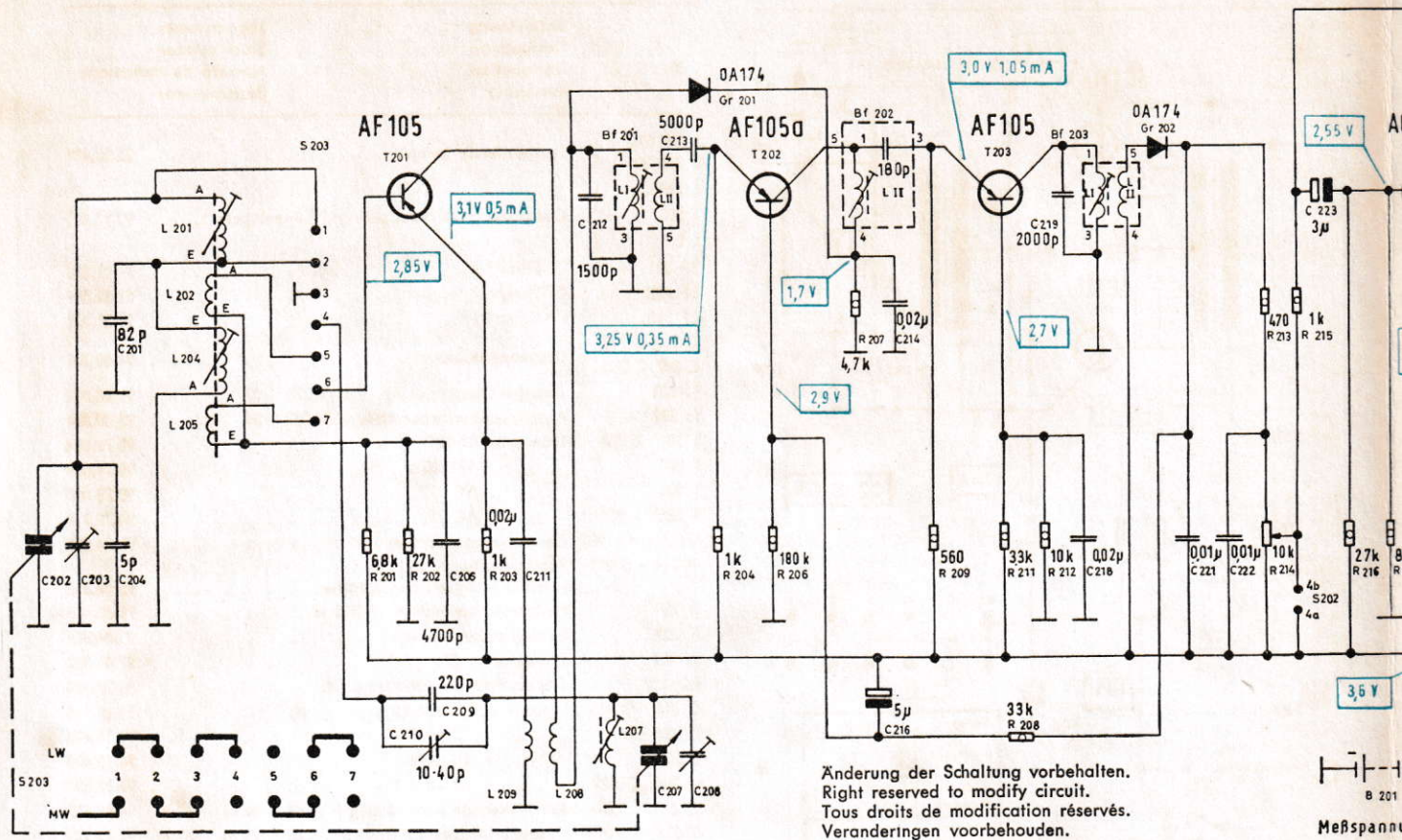
Aansluitingen: Miniatuur-telefoon of driehoekluidspreker. Impedantie 5—100 ohm.

Schakelklokje: Precisie-klokje met 30 uur looptijd, schokvrij

Soort van de kast: Polystyrol

Afmetingen van de kast: Breedte: 137 mm; Hoogte: 78 mm; Diepte: 37 mm

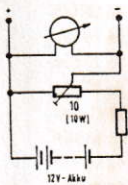
Gewicht: 330 gram



Änderung der Schaltung vorbehalten.
Right reserved to modify circuit.
Tous droits de modification réservés.
Veranderingen voorbehouden.

Alle Strom-Spannungswerte sind bei 4,8 Volt mit einem Voltmeter 50 k Ω /V gemessen.
All voltages measured within 4,8 volts with voltmeter at 50 kohms per volt.

Toutes les tensions sont mesurées à 4,8 V avec un voltmètre de 50 k Ω /V.
Alle spanningen werden bij 4,8 volt met een voltmeter 50 k Ω /V gemeten.

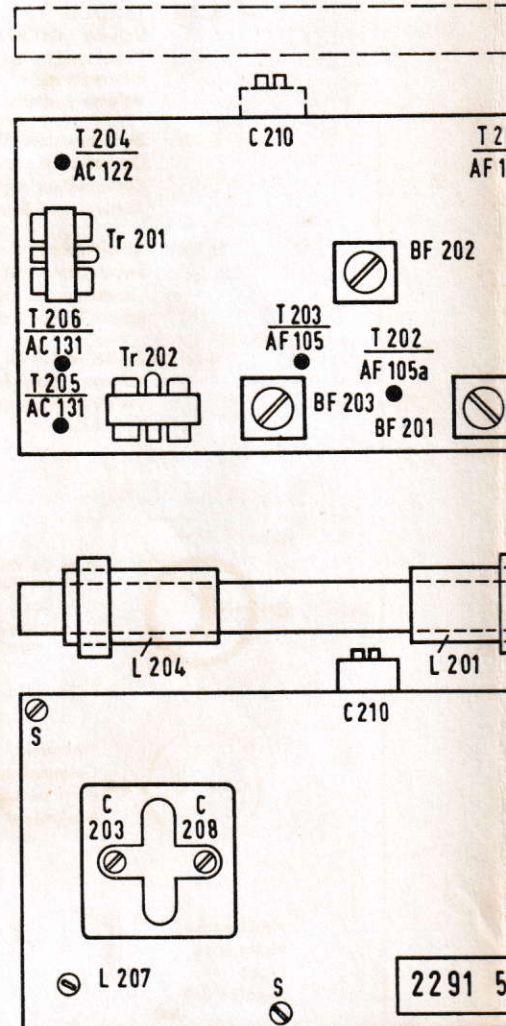
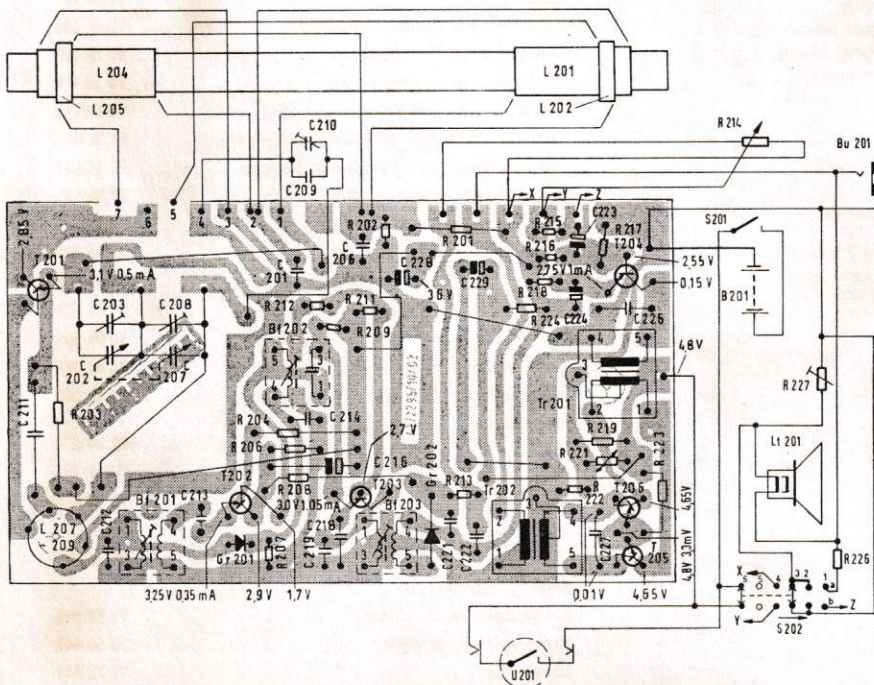


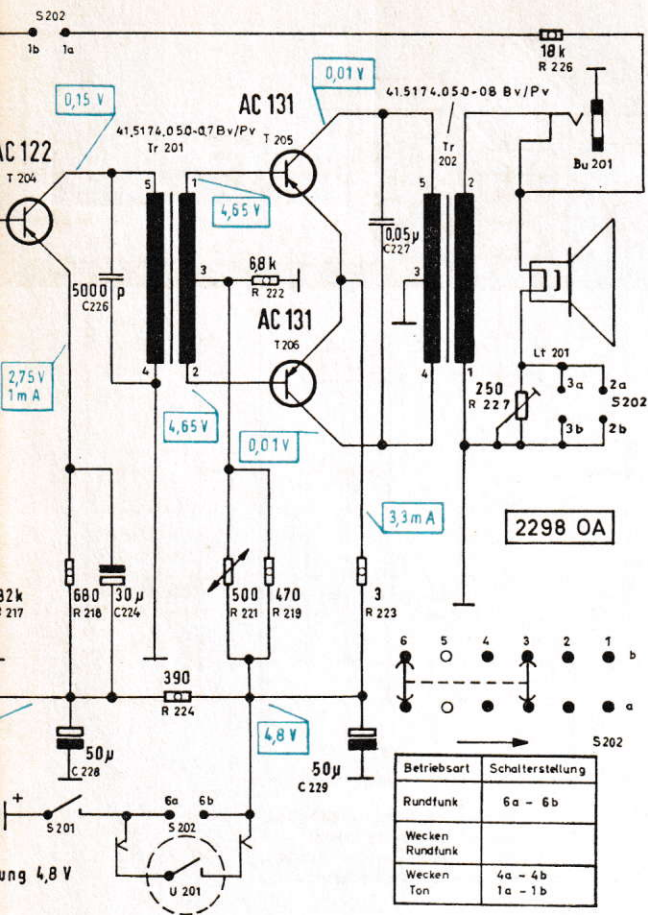
Um Kontrollen bei verschiedenen Betriebsspannungen (6,3 V bis herab zu 3,0 V) durchführen zu können, wird nebenstehende Anordnung empfohlen.

The adjoining layout is recommended for carrying out checks at different operating voltages (6.3 V down to 3.0 V).

Pour pouvoir contrôler le fonctionnement des récepteurs à différentes tensions d'alimentation (6,3 volts jusqu'à 3,0 volts) il est conseillé d'utiliser le dispositif de mesure ci-dessus.

Om bij verschillende spanningen te kunnen controleren (6,3 to 3,0 Volt) is het aan te bevelen gebruik te maken van een aparte meeschakeling als hiernaast is afgebeeld.

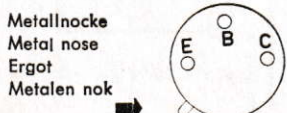
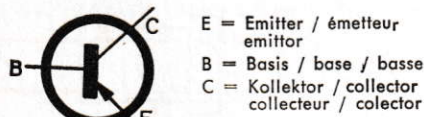




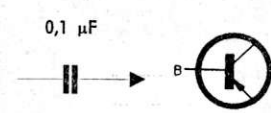
Betriebsart	Schalterstellung
Rundfunk	6a - 6b
Wecken Rundfunk	
Wecken Ton	4a - 4b 1a - 1b

- R 214 / S 201: Lautstärke / Ausschalter
Volume / Off switch
Potentiomètre de puissance / interrupteur
Volume / uitschakelaar
- S 202: Betriebswahlschalter
Operation mode selector
Commutateur réglage automatique
Automaatschakelaar
- U 201: Schaltkontakt der Uhr
Switch contact of the clock
Contacteur de la montre
Schakelingcontact van het klokje
- R 227: Einstellregler für Weckton
Volume control for signal buzzer
Vis de réglage pour signal sonore
Stelschroef voor signaaltoon

Bezeichnung Designation Désignation Benaming	Lagernummer Stock number Numéro de commande Bestelnummer
L 201/202 L 204/205	Ferritantenne kompl. 96.00.401
L 207/ L 208/ L 209/	Oszillator = Rückkoppel- und Koppelspule 92.17.401
BF 201	ZF-Filter I 91.11.301
BF 202	ZF-Filter II 91.21.301
BF 203	ZF-Filter III 91.31.301
C 202/C 203	Drehkondensator 94.00.301
C 207/C 208	
Tr 201	Zwischenübertrager 41 — 5174.050 — 07 93.00.302
Tr 202	Ausgangsübertrager 41 — 5174.050 — 08 93.00.301
T 201, T 203	Transistor AF 105 90.79.004
T 202	" AF 105 a 90.79.009
T 204	" AC 122 90.79.008
T 205, T 206	" AC 131 90.79.010
Gr 201, Gr 202	Germaniumdiode OA 174 93.24.206
R 214 - S 201	Potentiometer 10 K Ω (Lautstärkeregl.) mit Schalter 95.00.306
R 221	Heißleiter Siemens K 15/500 Ω 95.60.403
R 227	Einstellregler 250 Ω 95.04.401
Lt 201	Lautsprecher 57 mm φ 97.01.302
BU 201	Steckbuchse mit Schalter 96.37.563
C 216	Kleinstelko 5 μF/8V 94.10.416
C 223	" 3 μF 6 V 94.10.412
C 224	" 30 μF 6 V 94.10.403
C 228, C 229	" 50 μF 6 V 94.12.407
C 213, C 226	Keramikkondensator 5000 pF — 20 + 80 % 30 V 94.43.422
C 214, C 218	Keramikkondensator 0,025 μF — 20 + 80 % 30 V 94.43.425
C 221, C 222	Keramikkondensator 0,01 μF — 20 + 80 % 30 V 94.43.423
C 227	Keramikkondensator 0,05 μF — 20 + 80 % 94.43.426
	Chassisplatte bestückt 93.66.401
	Wellenschalterschieber genietet 90.64.569
	Gehäuse für Wellenschalter 90.29.505
	Platte für Wellenschalterknopf 96.18.475
	Knopf für Wellenschalter MW und LW 96.16.171
U 201	Uhr komplett 96.12.054
S 202	Betriebswahlschalter für Uhr komplett 96.32.403
	Batteriehälter komplett, schwarz 90.67.548
	Batteriehälter komplett, grau 90.67.549
	Seilscheibe für Drehko 96.18.477
	Schraube für Seilscheibe M 2,6 x 6 92.20.571
	Seilrolle 96.18.479
	Zeiger 96.12.041
	Seil, Meterware 96.27.323
	Zugfeder für Seil 92.73.161
	Träger für Ferritantenne genietet 90.64.568
	Gummiring für Ferritantenne 92.73.162
	Rändelrad für Zeigerantrieb 96.18.478
	Rändelrad für Lautstärkeregelung 96.16.172
	Gehäuse-Vorderteil mit Skala, anthrazit 97.86.501
	Gehäuse-Vorderteil mit Skala, hellgrau 97.86.502
	Rückteil anthrazit 97.88.501
	Rückteil hellgrau 97.88.502
	Skala 97.10.401
	Zierblech 97.66.401
	Blende für Uhr (Plakette) 97.66.501
	Lasche für Lautsprecherbefestigung 90.29.509
	Kontaktfeder für Batteriehälteranschluß 96.48.241
	Halteblech für Batteriehälter 96.48.245
	Abdeckkappe für Lautsprecher- buchse, schwarz 90.10.670
	Abdeckkappe für Lautsprecher- buchse, grau 90.10.671
	Abdeckung für Betriebswahlschalter, schwarz 90.29.799
	Befestigungsschraube für Chassis im Gehäuse 96.18.595
	Drehk winkel, genietet 90.60.441
	Uhrglas 92.73.844



Abgleichtabelle · Alignment Chart · Tableau d'alignement · Afregeltabel

Reihenfolge Sequence Marche à suivre Volgorde	Meßsender Signal-generator Générateur Meetzender	Empfänger Receiver Récepteur Ontvanger	Abgleich Alignment Trim volgorde	Ankopplung Connection Couplage Koppeling	Ausgangsinstrument Output meter Output mètre Meetinstrument
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence Middenfrequentie	460 kHz (kc)	800 kHz (kc)	Bf 203 Bf 202 Bf 201		Maximum L-Regler voll aufgedreht volume control at max. Potentiomètre de puissance sur max. L-regelaar geheel uitgedraaid
Oszillator Oscillator Oscillateur Oscillator	MW LW	515 kHz (kc) 1630 kHz (kc) 148 kHz (kc)	L 207 C 208 C 210		
Vorkreis RF circuit Circuit préliminaire Voorkring	LW MW	170 kHz (kc) 600 kHz (kc) 1450 kHz (kc)	L 204 °) L 201 °) C 203	Über Einspeiseschleife induktiv mit dem Gerät koppeln. Via de-coupling loop inductively to the receiver. Coupler induction avec le récepteur à l'aide d'un cadre. Meetzender met inductiekabel inductief aan het toestel koppelen.	

°) Spule auf dem Ferritstab verschieben / Adjust coil on ferrite rod / Déplacer le self sur le bâtonnet en ferrite / Spoelen op de ferritstaaf verschuiven. Die zum Abgleich benötigte HF-Spannung soll so bemessen sein, daß die Ausgangsleistung ca. 50 mW (d. h. 0,63 V an der Schwingspule) beträgt. The RF voltage required for alignment should be such that the output is approximately 50 mW, i. e., 0,63 V at voice coil.

La tension HF nécessaire pour l'alignement doit être de valeur telle que la puissance de sortie atteigne 50 mW env. (c. à. d. 0,63 V à la bobine mobile du haut-parleur).

De voor het trimmen benodigde HF-spanning is zo te kiezen, dat de output ca. 50 mW (d. w. z. 0,63 V aan de spreekspoel) bedraagt.

Ausbau des Chassis

- Die Abdeckkappe der Kopfhörerbuchse abziehen und den Batteriebehälter herausziehen. Dann die Rückseite des Empfängers abnehmen.
- Die drei nicht rot lackierten bzw. die auf der umseitigen Abbildung der Leiterplatte mit S bezeichneten Schrauben entfernen und Chassis herausnehmen.

Ausbau der Schaltuhr (ohne das Chassis auszubauen)

- Mit einem Draht (aufgebogene Büroklammer) durch die 1-mm-Bohrung des Gehäusebodens die Federverriegelung des Abdeckbleches zurückdrücken.
- Abdeckblech abheben und Uhr herausnehmen.

Auswechseln des Uhrenglases

- Uhr ausbauen wie unter Ausbau der Schaltuhr beschrieben.
 - Metallring mittels eines Messers abheben.
 - Uhrenglas abnehmen.
- Beim Wiederaufsetzen des Uhrenglases achten Sie bitte darauf, daß die Welle zwischen Uhrenglas und Metallring liegt und die Einkerbung den Weckzeiger mitnimmt.

Dismantle of Chassis

- Pull off lid of the ear-phone connection. Take off battery holder and rear panel. Do not separate the soldered wires.
- Screw off the three screws marked "S" and take out the chassis.

Dismantle of Clock (without dismantling of chassis)

- Push a bent-open paper clip through the 1 mm hole on the bottom part of the cabinet for releasing the spring-lock of the clock cover plate.
- Lift the cover plate and take the clock out.

Replacement of the watch-glass

- Dismount the clock.
 - Lift up metal ring by means of a knife.
 - Remove watch-glass.
- Please note when inserting the watch-glass again that the wave-washer lies between the watch-glass and the metal ring and that the groove cuts along the waking up-pointer.

Démontage du châssis

- Tirer le couvercle de la prise d'écouteur. Retirer le récipient portepiles et enlever la partie arrière. Ne pas dessouder les fils.
- Dévisser les 3 vis désignées par S et retirer le châssis.

Démontage de la montre

- Avec une attache lettre débouclée défaire le ressort d'appui de la plaque fixation de la montre.
- Enlever la plaquette et retirer la montre.

Remplacement du verre de la montre

- Démonter la montre (comme ci-dessus).
 - Retirer à l'aide d'un canif l'anneau métallique.
 - Enlever le verre de la montre.
- En plaçant le verre sur la montre veillez à ce que le disque ondulé se trouve entre le verre et l'anneau métallique et en outre chez la montre que l'encoche entraîne l'aiguille-réveil.

Uitnemen van het chassis

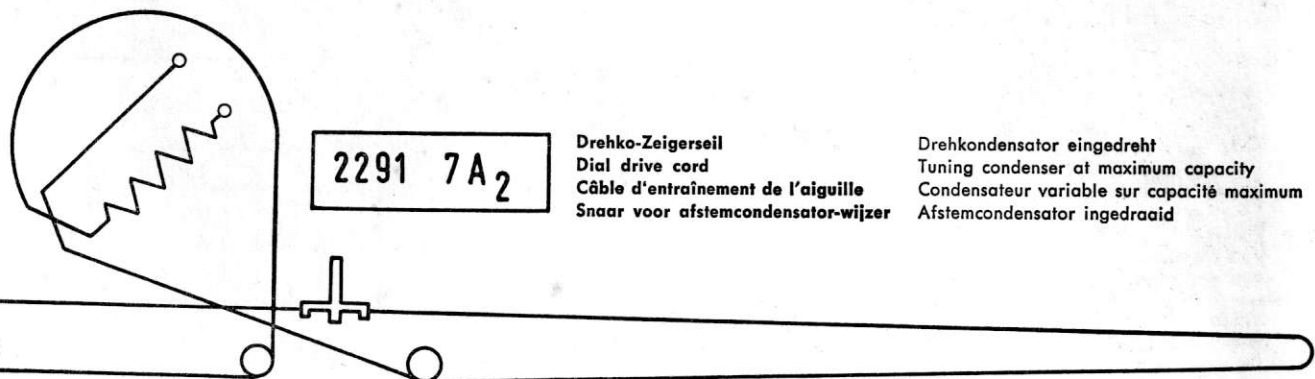
- Batterijhouder verwijderen en achterwand afnemen. Aansluitdraden niet lossolderen.
- De drie met S aangeduide schroeven uitdraaien en chassis uit de kast nemen.

Uitnemen van het schakelklokje

- Met een omgebogen papierklem kan de drukveer van het masker worden weggedrukt.
- Masker een klokje uitnemen.

Verwisselen van het glas van het klokje

- Klokje uitnemen.
 - Metalen ring met behulp van een mes losnemen.
 - Glas uitnemen.
- Als U het glas weer aanbrengt, moet U er op letten, dat de kartonnen ring tussen glas en metalen ring ligt en bij het klokje de inkeping de wekkerwijzer meeneemt.



Drehko-Zeigerseil
Dial drive cord
Câble d'entraînement de l'aiguille
Snaar voor afstemcondensator-wijzer

Drehkondensator eingedreht
Tuning condenser at maximum capacity
Condensateur variable sur capacité maximum
Afstemcondensator ingedraaid