

Technical Specifications

Batteries	penlight cells 4 x 1.5 V = 6 volts	
Circuits	5	
IF	452 Kc/s or 460 Kc/s	
Transistors	2 x CS 9018, 3 x CS 1312, BT 1, 2 SB 364, 2 SD 104	
Diodes	1 N 60, CD 0000	
Power output	400 mW	
Wavebands	LW	145 - 260 Kc/s 1152 - 2068 metres
	MW	510 - 1620 Kc/s 185 - 588 metres
Cabinet dimensions	Width	15.5 cm
	Height	9.5 cm
	Depth	4.5 cm
Weight	0.5 kg with batteries	

Technische Daten

Batterien	Mignonzellen 4 x 1,5 V = 6 V	
Kreise	5	
ZF	452 kHz oder 460 kHz	
Transistoren	2 x CS 9018, 3 x CS 1312, BT 1, 2 SB 364, 2 SD 104	
Diodes	1 N 60, CD 0000	
Ausgangsleistung	400 mW	
Wellenbereiche	LW	145 - 260 kHz 1152 - 2068 m
	MW	510 - 1620 kHz 185 - 588 m
Gehäuse-Maße	Breite	15,5 cm
	Höhe	9,5 cm
	Tiefe	4,5 cm
Gewicht mit Batterien	0,5 kg	

Données techniques

Piles	du type mignon, 4 x 1,5 V = 6 V	
Circuits	cinq	
F.I.	452 Kc ou 460 Kc	
Transistors	2 x CS 9018, 3 x CS 1312, BT 1, 2 SB 364, 2 SD 104	
Diodes	1 N 60, CD 0000	
Puissance de sortie	400 mW	
Gammas d'ondes	G. O.	145 à 260 Kc 1152 à 2068 m
	P. O.	510 à 1620 Kc 185 à 588 m
Dimensions du coffret	Largeur	15,5 cm
	Hauteur	9,5 cm
	Profondeur	4,5 cm
Poids avec piles	0,5 kg	

To install batteries

Loosen the screw of the battery cover at the bottom of the set. To remove the battery cover, lift it slightly at the side of the retaining screw. Insert the batteries according to the symbols in the battery compartment.

To remove chassis

Take off the battery cover and remove the batteries (see section above). Remove the countersunk screw next to the battery contacts and remove cabinet back. After removing the 3 screws (marked "S" in the lay-out plan of the alignment instructions) lift the chassis off the cabinet front.

Einsetzen der Batterien

Schraube des Batteriedeckels am Boden des Gerätes lösen und Batteriedeckel (nach leichtem Anheben an der Seite der Halteschraube) herausziehen. Batterien entsprechend den Sinnbildern im Batterieraum einsetzen.

Chassis-Ausbau

Batteriedeckel abnehmen und Batterien entfernen (siehe Absatz oben). Anschließend die Senkschraube neben den Batteriekontakten lösen und Gehäuserückteil abnehmen. Nach dem Lösen der 3 Kreuzschlitzschrauben (auf dem Lageplan der Abgleichanweisung mit "S" bezeichnet) Chassis vom vorderen Gehäuseteil abheben.

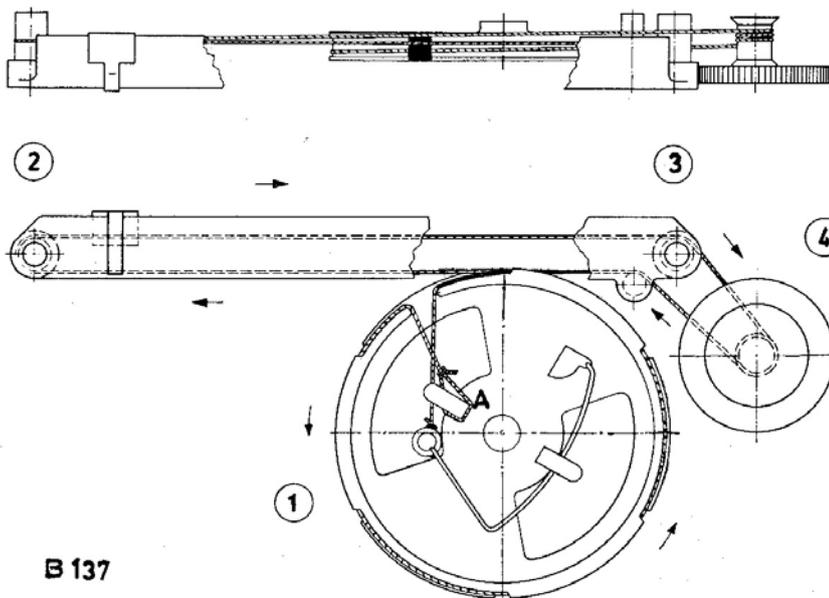
Mise en place des piles

Dévissez la vis du couvercle du compartiment des piles, au fond de l'appareil. Relevez légèrement le couvercle sur le côté de la vis de fixation, et retirez-le. Placez les piles comme indiqué par le schéma à l'intérieur du compartiment des piles.

Démontage du chassis

Démontez le couvercle du compartiment des piles, comme indiqué au paragraphe précédent, et retirez les piles. Relâchez ensuite la vis noyée, à côté des contacts pour les piles, et démontez le panneau arrière du coffret. Dévissez maintenant les 3 vis de croise, indiquées sur le plan de repère avec "S", et détachez le chassis du panneau frontal du coffret.

Dial Cord Stringing Antriebsschema Schéma de la commande



Dial drive

Hook the dial cord with the loop on the drive drum ① at "A" and after about 3/4 turn lead it up to the pillar ② and then after 1/2 turn up to pillar ③. After 1/4 turn around ③ lay the cord with 2 1/2 turns around the tuning knob ④ and then lead the cord against the small pillar - near ③ - and back to the drive drum ①. After about 1/4 turn around ① hook the cord with the eyelet on the spring end.

Skalenantrieb

Das Skalenseil wird mit einer Schlaufe in das Seilrad ① bei A eingehängt und nach ca. 3/4 Windung um den Zapfen ② geleitet. Nach 1/2 Windung über ③ wird das Skalenseil zum Antriebsrad ④ und nach 2 1/2 Windungen hierum über den Zapfen unterhalb ③ zum Antriebsrad ① geführt, wo es nach ca. 1/4 Windung in die Ose der Feder eingehängt wird.

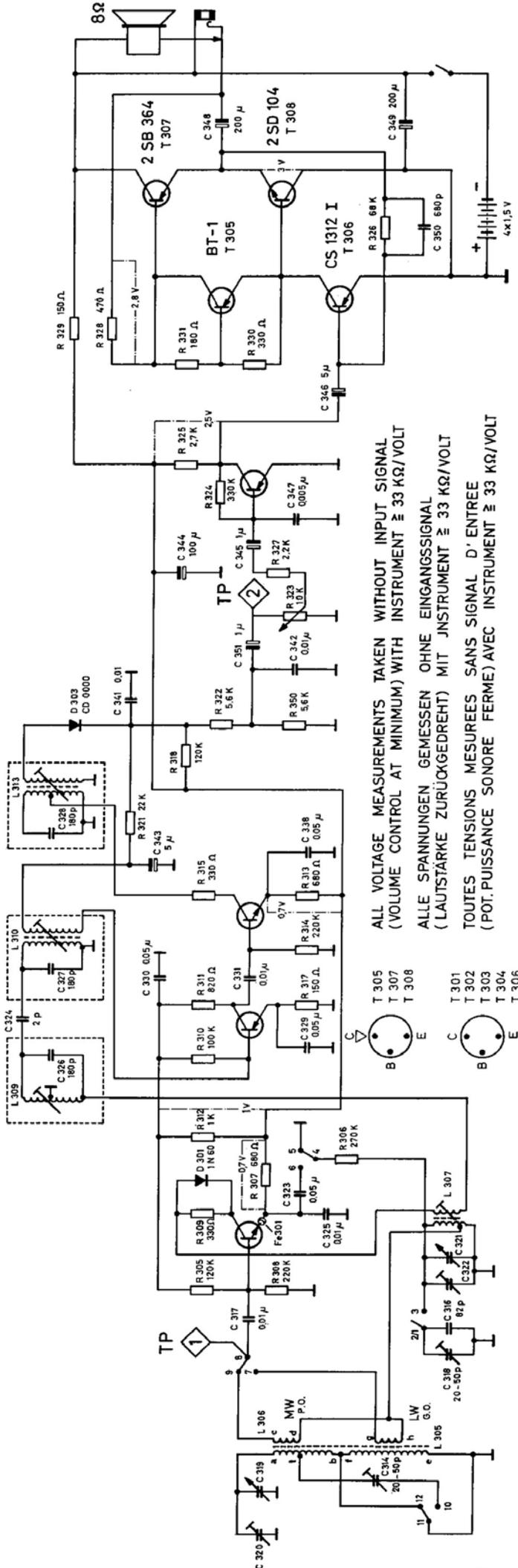
Commande du cadran

Accrochez le cordon du cadran au point A de la poulie de commande ①, à l'aide d'un noeud coulant. Après lui faire faire environ 3/4 de tours, menez-le autour du pivot ② au pivot ③, à la poulie de renvoi ④, où vous lui ferez faire deux tours et demi. De là, menez-le à la poulie de commande ①, en le passant sur le rebord supérieur du pivot placé au-dessous du pivot ③. Faites-lui faire env. 1/4 de tour, autour de la poulie de commande ①, et terminez par l'accrocher à l'anneau du ressort.

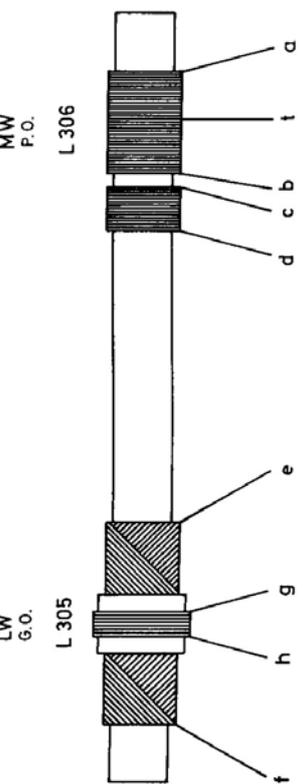
CS 1312 H
T 304

CS 1312 F/G CS 9018 E
T 302 T 303

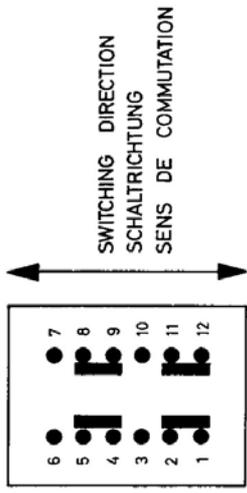
CS 9018 F
T 301



ALL VOLTAGE MEASUREMENTS TAKEN WITHOUT INPUT SIGNAL
(VOLUME CONTROL AT MINIMUM) WITH INSTRUMENT \approx 33 K Ω /VOLT
ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN OHNE EINGANGSSIGNAL
(LAUTSTÄRKE ZURÜCKGEDREHT) MIT INSTRUMENT \approx 33 K Ω /VOLT
TOUTES TENSIONS MESUREES SANS SIGNAL D'ENTREE
(POT. PUISSANCE SONORE FERME) AVEC INSTRUMENT \approx 33 K Ω /VOLT



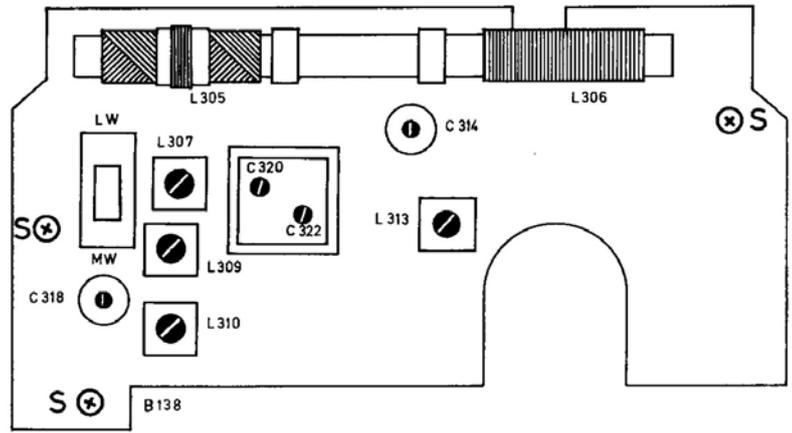
WAVE RANGES	WELLENBEREICHE	GAMMES D'ONDES
ML 1	LW 145 - 260 1152 - 2068	Kc/s · kHz metres · m
ML 2	MW 510 - 1620 185 - 588	Kc/s · kHz metres · m
	LW 145 - 260 1152 - 2068	Kc/s · kHz metres · m
	MW 525 - 1620 185 - 571	Kc/s · kHz metres · m



Note. Before the alignment, check the battery voltage (6 V DC) and the total no-signal current (approx. 15 mA without input signal and with volume control at minimum). Keep output power of signal generator as low as possible to prevent AVC action.

Achtung! Vor dem Abgleich zuerst die Batteriespannung (6 V-) und den Gesamtstrom (ca. 15 mA ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke) überprüfen. Die Ausgangsleistung des Meßsenders ist so niedrig wie möglich zu halten, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

Attention! Avant d'effectuer le réglage, contrôlez la tension des piles (6 V-) et le courant total de repos (env. 15 mA sans signal d'entrée, et avec potentiomètre de puissance sonore fermé). Ajustez une puissance de sortie aussi basse que possible au générateur, afin d'éviter toute surcharge.



Alignment 2)

Sequence of alignment	Band switch	Dial pointer	Signal generator 1)		Connect high side of signal generator to	Coil adjustment	Dial pointer	Signal generator 1)		Trimmer adjustment	Adjust for
			Frequency	Modulation				Frequency	Modulation		
IF	MW	1000 Kc/s	452 Kc/s 460 Kc/s	AM 30 % 400 c/s	test point TP 1	L 309 L 310 L 313	—	—	—	—	max. output
Oscillator MW	MW	at extreme right position	510 Kc/s	"	loose inductive coupling to ferrite rod	L 307	at extreme left position	1620 Kc/s	AM 30 % 400 c/s	C 322	"
Oscillator LW	LW	—	—	"	"	—	at extreme right position	145 Kc/s	"	C 318	"
Input MW (ferrite rod)	MW	600 Kc/s	600 Kc/s	"	"	L 306	1400 Kc/s	1400 Kc/s	"	C 320	"
Input LW (ferrite rod)	LW	155 Kc/s	155 Kc/s	"	"	L 305	250 Kc/s	250 Kc/s	"	C 314	"

1) Signal generator with 60 ohms output.

2) It is advisable to perform the alignment with sweep generator and oscilloscope, with the oscilloscope connected to test point TP 2. Volume control at minimum.

Abgleich 2)

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Schalter	Skalenzeiger	Meßsender 1)		Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender 1)		C-Abgleich	Anzeige
			Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation		
ZF	MW	1000 kHz	452 kHz 460 kHz	AM 30 % 400 Hz	Testpunkt TP 1	L 309 L 310 L 313	—	—	—	—	Max. Output
Oszillator MW	MW	rechter Anschlag	510 kHz	"	lose induktiv an Ferritstab	L 307	linker Anschlag	1620 kHz	AM 30 % 400 Hz	C 322	"
Oszillator LW	LW	—	—	"	"	—	rechter Anschlag	145 kHz	"	C 318	"
Eingang MW (Ferritstab)	MW	600 kHz	600 kHz	"	"	L 306	1400 kHz	1400 kHz	"	C 320	"
Eingang LW (Ferritstab)	LW	155 kHz	155 kHz	"	"	L 305	250 kHz	250 kHz	"	C 314	"

1) Meßsender mit 60 Ohm Ausgang.

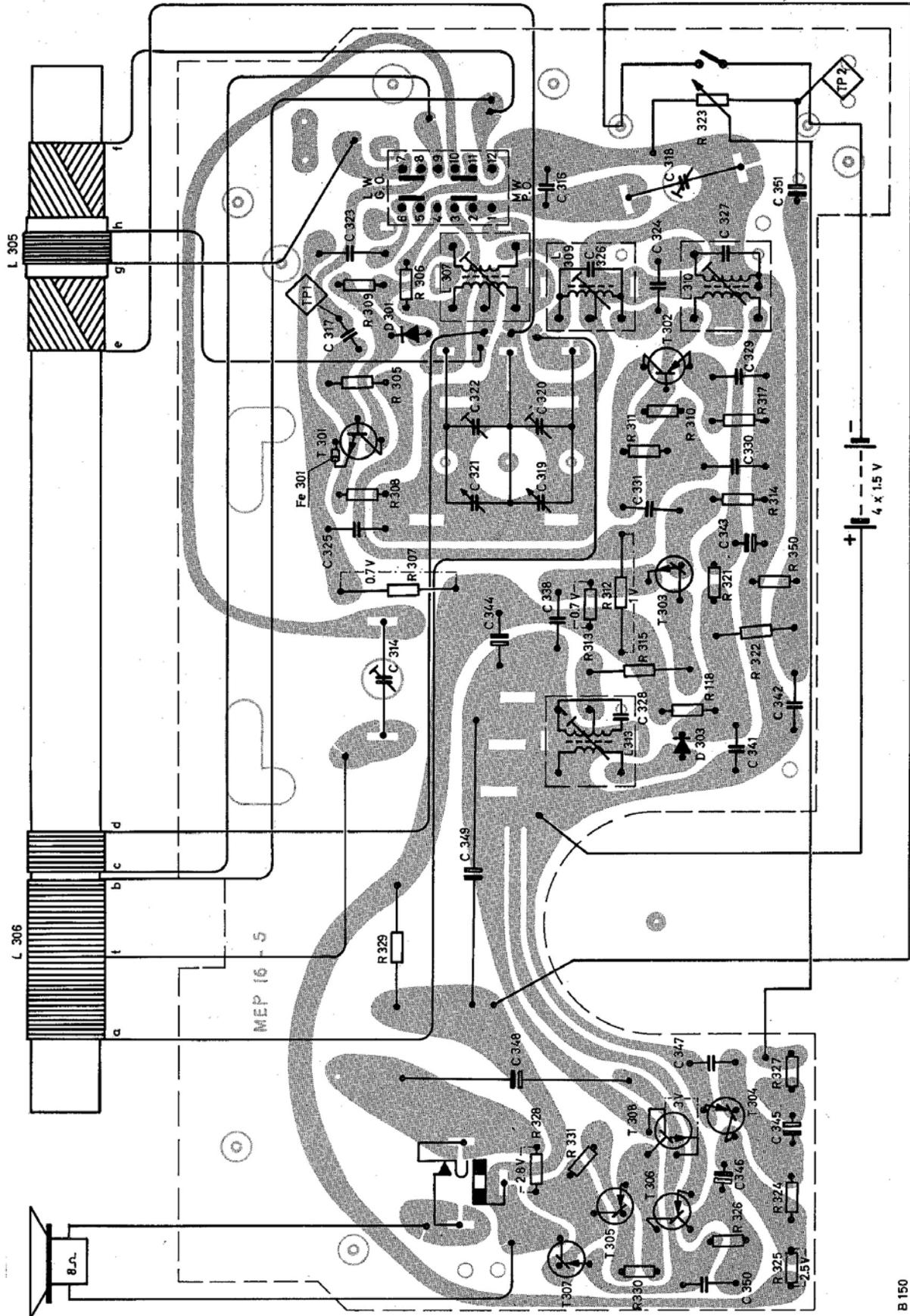
2) Es ist zu empfehlen, den Abgleich mit Wobbler und Oszillograph durchzuführen, dabei Oszillograph an Testpunkt TP 2 anschließen. Lautstärkeregler zurückgedreht.

Réglage 2)

Ordre du réglage	Gamme Ondes	Aiguille du cadran	Générateur 1)		Alimentation	Rég. L	Aiguille du cadran	Générateur 1)		Rég. C	Sortie
			Fréquence	Modulation				Fréquence	Modulation		
F. I.	P. O.	1000 kc	452 kc 460 kc	AM 30 % 400 c	Point de mesure TP 1	L 309 L 310 L 313	—	—	—	—	maximum
Oscillateur P. O.	P. O.	complètement à droite	510 kc	"	par induction à l'antenne ferrite	L 307	complètement à gauche	1620 kc	AM 30 % 400 c	C 322	"
Oscillateur G. O.	G. O.	—	—	"	"	—	complètement à droite	145 kc	"	C 318	"
Entrée P. O. (Antenne ferrite)	P. O.	600 kc	600 kc	"	"	L 306	1400 kc	1400 kc	"	C 320	"
Entrée G. O. (Antenne ferrite)	G. O.	155 kc	155 kc	"	"	L 305	250 kc	250 kc	"	C 314	"

1) Générateur avec sortie de 60 ohm.

2) Nous vous recommandons d'effectuer le réglage avec vobulateur et oscillographe. Connectez ce dernier alors au point de mesure TP 2. Potentiomètre de puissance sonore fermé.



L 305

L 306

MEP 16-5

4 x 1.5 V

B 150

Resistors R-Werte Valeurs de R	
R 305	120 K
R 306	270 K
R 307	680 Ω
R 308	220 K
R 309	330 Ω
R 310	100 K
R 311	820 Ω
R 312	1 K
R 313	680 Ω
R 314	220 K
R 315	330 Ω
R 317	150 Ω
R 318	120 K
R 321	22 K
R 322	5.6 K
R 323	10 K
R 324	390 K
R 325	2.7 K
R 326	68 K
R 327	2.2 K
R 328	470 Ω
R 329	150 Ω
R 330	330 Ω
R 331	180 Ω
R 350	5.6 K

Capacitors C-Werte Valeurs de C	
C 314	20-50 pF
C 316	82 pF
C 317	0.01 pF
C 318	20-50 pF
C 323	0.05 μF
C 324	2 pF
C 325	0.01 μF
C 326	180 pF
C 327	180 pF
C 328	180 pF
C 329	0.05 μF
C 330	0.05 μF
C 331	0.01 μF
C 338	0.05 μF
C 341	0.01 μF
C 342	0.01 μF
C 343	5 μF
C 344	100 μF
C 345	1 μF
C 346	5 μF
C 347	0.005 μF
C 348	200 μF
C 349	200 μF
C 350	680 pF
C 351	1 μF