



# TRANSISTOR TR 446

## NOTICE TECHNIQUE



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

ALIMENTATION	2 piles, 4,5 volts en série
NOMBRE DE TRANSISTORS	7
NOMBRE DE DIODES	2
HAUT-PARLEUR	12 cm
CONTROLE DE TONALITÉ	par potentiomètre
DISTANCE - HI-FI	par interrupteur
FRÉQUENCE INTERMÉDIAIRE	460 KHz
GAMMES D'ONDES	PO - 187 m. à 577 m. - 1600 KHz à 520 KHz GO - 1130 m. à 2000 m. - 266 KHz à 150 KHz

### TABLE DES MATIÈRES

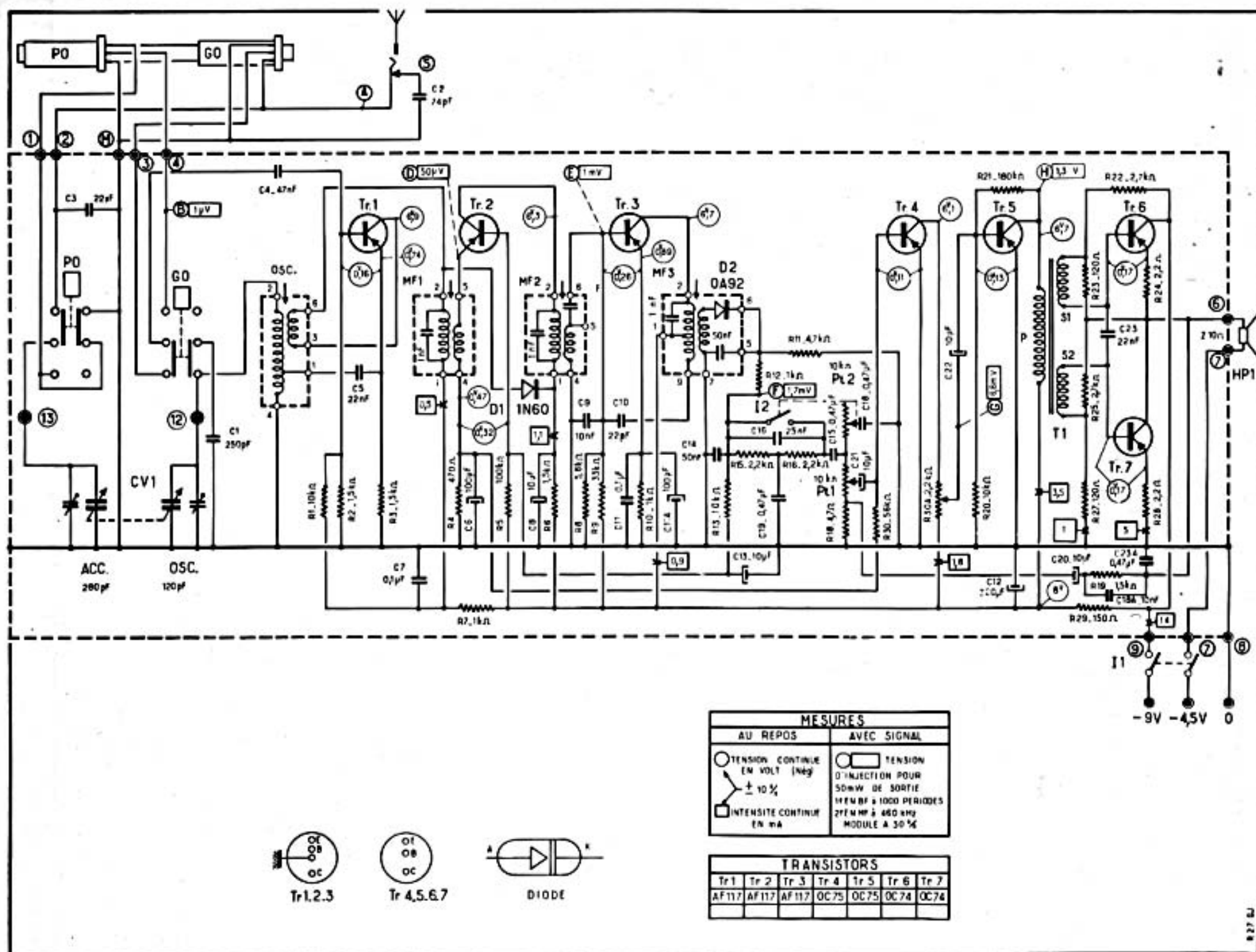
I. Alignement et mise au point

II. Nomenclature

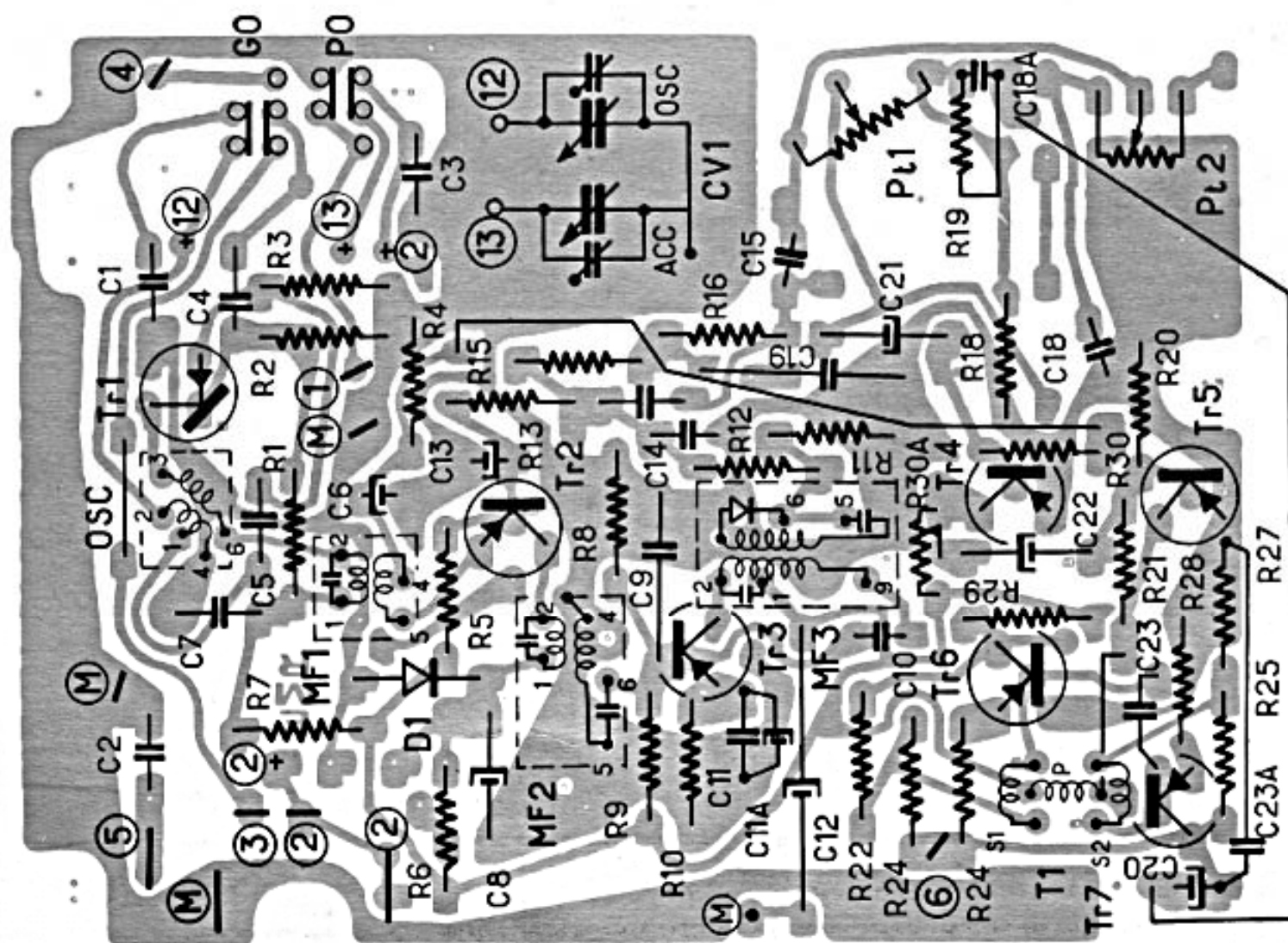
Pièces mécaniques

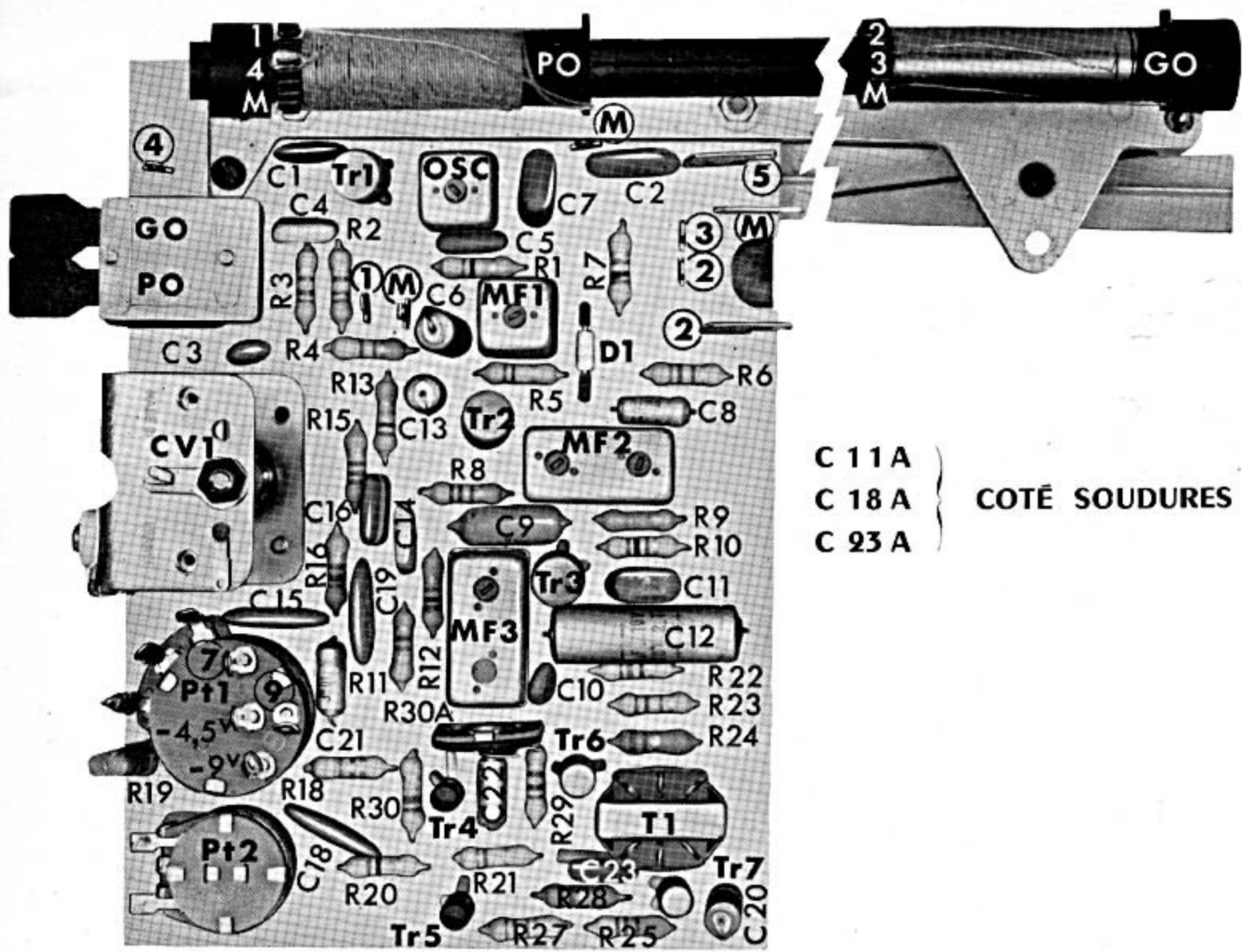
Pièces électriques





CIRCUIT IMPRIMÉ VU COTÉ SOUDURES

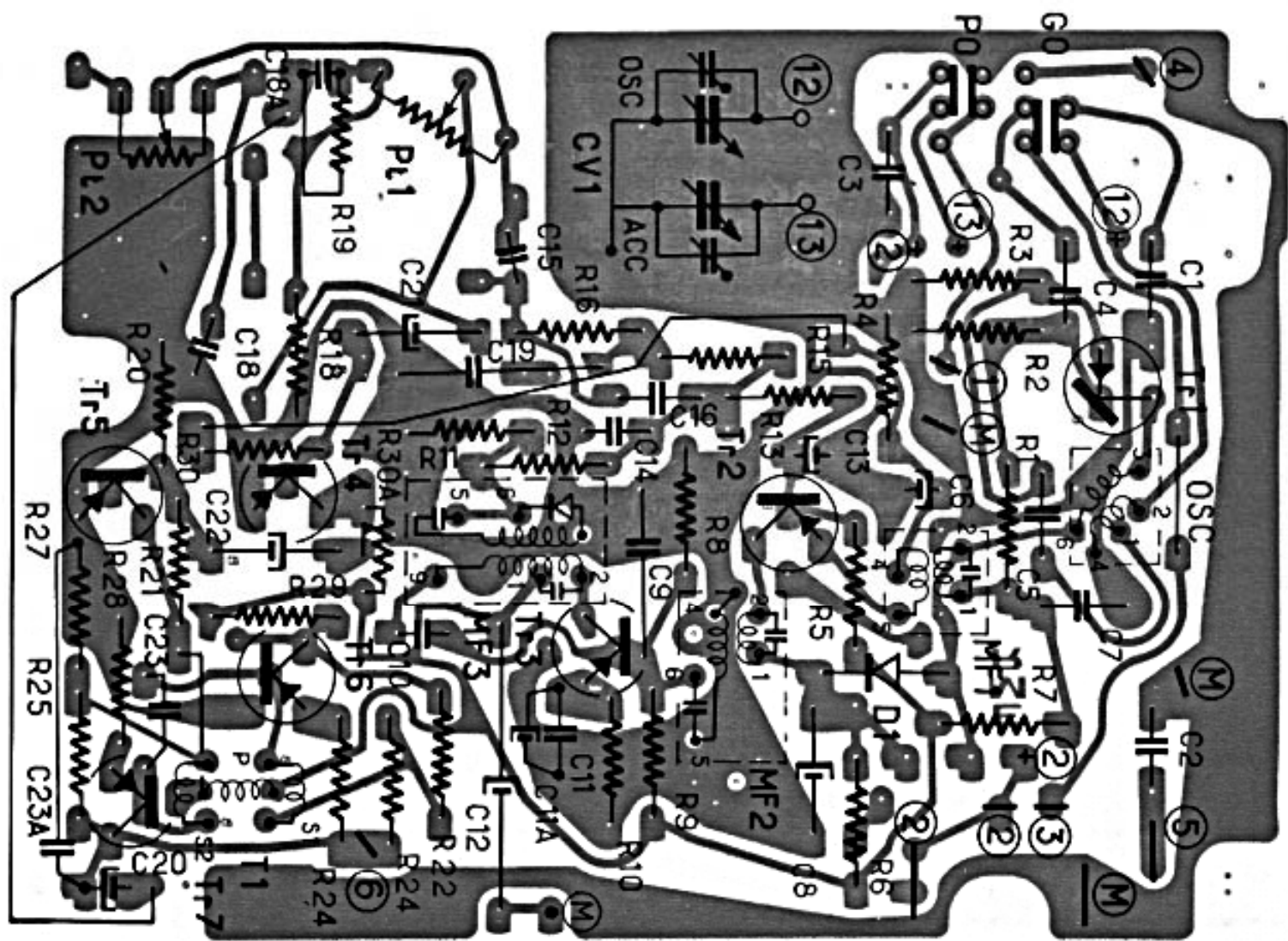




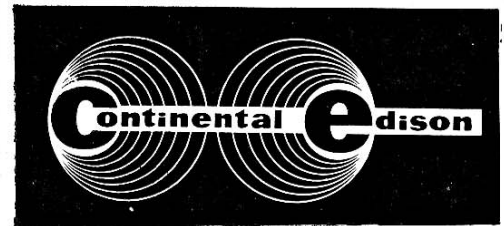
C 11 A  
 C 18 A  
 C 23 A

} COTÉ SOUDURES

CIRCUIT IMPRIMÉ VU COTÉ CABLAGE







TR 446

## ALIGNEMENT ET MISE AU POINT

Ce chapitre se décompose en quatre parties :

- A — Alimentation
- B — Alignement et sensibilité des circuits moyenne fréquence.
- C — Contrôle de l'amplificateur BF.
- D — Alignement et sensibilité des circuits haute-fréquence.

Toutes les mesures de sensibilité ou de contrôle de puissance BF sont à effectuer en branchant un contrôleur universel utilisé en out-putmètre sur la bobine mobile du haut-parleur. Chaque fois que l'utilisation du générateur est nécessaire, il est indispensable d'insérer entre le générateur et le point d'injection, un condensateur d'environ  $10\mu F$ .

Dans le cas d'un relevé de sensibilité, la tension de sortie de référence doit être égale à 0,71 volt efficace, valeur correspondant à 50 mW potentiomètre de volume au maximum, tonalité sur position « aigues ».

Lorsque l'on désire mesurer ou régler un récepteur dans le silence, il est possible de supprimer le haut-parleur, à la condition impérative de le remplacer par une résistance de  $10\ \Omega$  avec un wattage correspondant à l'énergie nécessaire.

### A — ALIMENTATION

Tension d'alimentation : 9 volts fournis par deux piles de 4,5 volts en série, type PL 20 « Leclanché ».

Au repos : I total = 14 mA (calibre 0,75 A ou 1,5 A).

### B — ALIGNEMENT ET SENSIBILITÉ DES CIRCUITS MOYENNE FRÉQUENCE

(pour générateur modulé à 30 %.)

#### 1° — Alignement

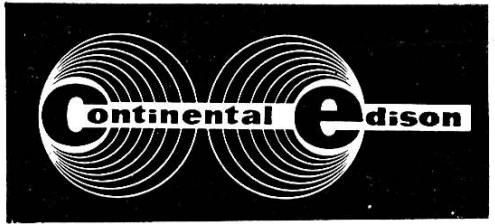
Fréquence d'accord 460 KHz — CV ouvert — touche PO en service.

Brancher le générateur, réglé pour délivrer un signal de fréquence 460 KHz, sur la cosse de liaison point milieu de la bobine PO — circuit imprimé (point B), après avoir dessoudé le fil venant du cadre.

Régler les noyaux des transformateurs MF 3, MF 2 et MF 1 pour un maximum de déviation lue sur le voltmètre de sortie. Ajuster ensuite le potentiomètre ajustable R 30 A — 2,2 K  $\Omega$  de telle sorte qu'avec 1  $\mu V$  d'injection sur le point B, on obtient 50 mW sur la bobine mobile du haut parleur.

#### 2° — Sensibilité à obtenir

Sensibilité totale MF + BF (injection point B) 1  $\mu V$ .  
 Sensibilité partielle MF + BF (injection point D) 50  $\mu V$ .  
 Sensibilité partielle MF + BF (injection point E) 1 mV.



TR 446

### C — CONTROLE DE L'AMPLIFICATEUR BASSE-FRÉQUENCE

#### 1° — Sensibilité

A l'aide d'un générateur BF, appliquer au point test F, un signal de 1000 périodes. Mettre le potentiomètre de volume au maximum et celui de tonalité sur « aigues », interrupteur en service.

La sensibilité mesurée doit être comprise entre 0,8 et 2 mV.

#### 2° — Contrôle de la distorsion en puissance

Afin de vérifier la qualité de reproduction sonore en puissance, brancher un oscilloscope sur la bobine mobile et sans rien changer au branchement précédent, augmenter la tension d'injection pour obtenir sur la bobine mobile 500 mW (2,24 volts efficaces). Jusqu'à cette puissance, aucune distorsion de la sinusoïde ne doit être visible sur l'oscilloscope.

### D — ALIGNEMENT ET SENSIBILITÉ DES CIRCUITS HAUTE-FRÉQUENCE

Générateur HF modulé à 30 %.

#### 1° — Alignement

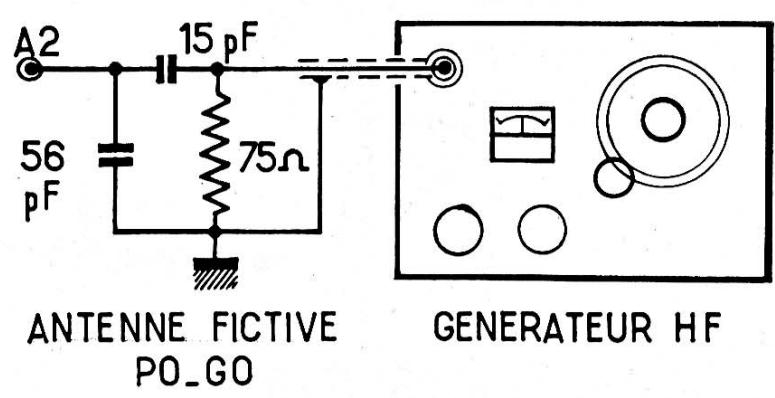
A effectuer obligatoirement en injectant par induction sur le cadre à l'aide de quelques spires branchées à l'extrémité du câble du générateur.

- a) Contrôler que les 2 aiguilles sont bien en face des repères zéro du cadran le CV étant ouvert.
- b) Enfoncer la touche PO et régler le trimmer oscillateur à 1600 KHz (117 m) CV complètement ouvert.
- c) Régler le trimmer du CV accord à 1400 KHz (214 m) pour un maximum de déviation du voltmètre de sortie (aiguille calée au repère correspondant).
- d) Enfoncer la touche GO et régler à 170 KHz (1764 m) le noyau du bobinage oscillateur.
- e) Parfaire les réglages b) et d).
- f) Revenir sur PO et caller le récepteur à 574 KHz (522 m). Agir sur l'emplacement du bobinage PO du cadre pour avoir un maximum d'amplitude du signal à la sortie du récepteur.
- g) De même régler le bobinage GO du cadre à 170 KHz (1764 m) après avoir enclenché les grandes ondes.
- h) Parfaire les réglages f) et g).

#### 2° — Sensibilité

Mesurable uniquement en injection antenne à l'aide de l'antenne fictive.

1400 KHz	140 $\mu$ V
574 KHz	30 $\mu$ V
170 KHz	15 $\mu$ V



## NOMENCLATURE PIÈCES ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

Désignation	Références	Repères Schémas	Observations
<b>a) Pièces mécaniques</b>			
Abattant plastique noir { sans loquet	SX 340 R1		{ Fermeture du boîtier support de piles
Abattant plastique gris { de blocage	SX 340 R2		
Aiguille droite	SX 334		
Aiguille gauche	SX 333		
Attache de poignée métal chromé	SA 583		
Anneau truarc $\varnothing$ 3	OE 102		Fixation grille façade
Axe de poignée	SA 585		Fixation poignet coffret
Bouton de commande CV	BD 179		Recherche station
Bouton	BD 180		Mise en marche, volume ou tonalité
Cadran fond noir	G 82 R1		
Cadran fond bordeaux	G 82 R2		
Coffret noir	EB 163 R1	}	Livrés avec support piles et grille arrière sans l'abattant
Coffret gris	EB 163 R2		
Coffret porc	EB 163 R3		
Contacts métalliques de piles	SN 162		
Enjoliveur PO - GO	SX 379		
Façade métallique	SN 163		
Grille façade (plastique gris)	SX 339		
Loquet plastique noir	SX 341 R1	}	Sans anneau de fixation Blocage abattant piles
Loquet plastique gris	SX 341 R2		
Plaquette	ED 68		Indications de commande
Poignée noire	SB 70017		
Poignée grise	SB 70018		
Poignée porc	SB 70019		
Prise coaxiale femelle avec coupure	PR 128		Entrée antenne
<b>b) Pièces électriques</b>			
Bobinage 1 <sup>re</sup> MF	TR 763	MF 1	
Bobinage 2 <sup>e</sup> MF	TR 785	MF 2	
Bobinage 3 <sup>e</sup> MF	TR 765	MF 3	
Bobinage oscillateur	TR 762	Osc.	
Cadre ferroxcube complet	SE 393		Avec bobinages et support cadre
Cond. mica 74 pF $\pm$ 1 pF 250 V	CM 64	C2	
Cond. mica 250 pF $\pm$ 1% 250 V	CM 66	C1	
Cond. électrochimique 10 $\mu$ F 16 V	CE 95	C8-C21-C22	Subminiature
Cond. électrochimique 10 $\mu$ F 16 V	CE 113	C13 - C20	Miniature
Cond. électrochimique 100 $\mu$ F 4 V	CE 112	C6 - C11 A	Miniature
Cond. électrochimique 320 $\mu$ F 10 V	CE 108	C 12	Miniature
Cond. variable 280 pF - 120 pF	SE 391	CV 1	
Contacteur deux gammes	SE 375		Commutation PO-GO
Diode germanium 1 N 60	SE 394	D 1	
Diode germanium OA 92	SE 381	D 2	Dans boîtier MF 3
Haut-Parleur $\varnothing$ 12 cm ou	HP 91	HP 1	Haut-Parleur « VEGA »
Haut-Parleur $\varnothing$ 12 cm	HP 108	HP 1	Haut-Parleur « SIARE »
Potentiomètre ajustable 2 K $\omega$	RD 82	R 30 A	
Potentiomètre 10 K $\omega$ - SI	P 171	Pt 1	Arrêt - Volume
Potentiomètre 10 K $\omega$ - AI	P 172	Pt 2	Tonalité ; spécial pour circuit imprimé.
Transformateur driver	TR 783	T 1	
Transistor AF 117	T 130	TR1-TR2-TR3	
Transistor OC 74	T 97	TR 6 - TR 7	
Transistor OC 75	T 96	TR 4 - TR 5	