

566

sider ondyne

M I R E modèle 712

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE D'ÉLECTROTECHNIQUE ET DE RADIO-ELECTRICITÉ

SIDER

PARIS

FRANCE

M I R E modèle 712

La lecture de cette notice est vivement
recommandée à l'utilisateur avant la
mise en service de l'appareil.

M I R E modèle 712

- S o m m a i r e -

	<u>Pages</u>
DESCRIPTION	1
FONCTION DU CLAVIER	2
MODULATEUR DE CHROMINANCE	3
FONCTIONNEMENT V.H.F. et U.H.F.	3
- Voie VISION	3
- Voie SON - oscillateur d'intervalle	3
- Remarque sur l'emploi du " SON INTERVALLE "	3
UTILISATION	4
MODE OPERATOIRE	4
- Contrôles généraux (NOIR/BLANC) ...	4
- Contrôles couleurs	5
SORTIE VIDEO	7
REGLAGES INTERIEURS	8
UTILISATION DU " CHROMA-TEST "	8

M I R E modèle 712

Cette mire permet d'effectuer le dépannage et le réglage des récepteurs T.V. noir et blanc ou couleur au standard O.R.T.F. SECAM.

DESCRIPTION

L'appareil est constitué d'un ensemble mécanique comportant sur sa face avant les organes suivants : (de gauche à droite)

- Les prises co-axiales de sortie V.H.F. et U.H.F. fournissant une tension de 5 à 10 mV - 75 Ω
- L'interrupteur MARCHE - ARRET
- Le témoin de mise sous tension
- La prise d'alimentation de l'injecteur " CHROMA-TEST "
- L'interrupteur " SON "
- L'ajustage de la correction " BLANC " (commande par tournevis)
- La douille de sortie " VIDEO " délivrant une tension de 825 mV. sur charge interne 75 Ω
- Le clavier à 9 touches opérant la sélection des signaux en fonction des essais à effectuer.
- Le fusible de protection
- La prise d'alimentation réseau à commutation automatique.

ORGANES INTERNES

L'appareil comporte les circuits suivants :

- L'alimentation stabilisée 5 et 12 V.
- Les 2 Bases de temps indépendantes 625 et 819 Lignes entrelacées stabilisées par quartz.
- Les circuits nécessaires à la génération des signaux de chrominance D'R et D'B
- L'oscillateur modulé en fréquence par les précédents.
- Les oscillateurs à quartz fournissant les fréquences F. Zéro : 4.250 et 4.406,25 KHz ainsi que les signaux d'identification 3.900 et 4.756,25 KHz.

.....

- Les oscillateurs modulateurs V.H.F. et U.H.F. pilotés par quartz sur les canaux spécifiés.
- L'oscillateur d'intervalle (6,5 ou 11,15 MHz) fournissant, par battement, la porteuse " SON "

FONCTION DU CLAVIER

L'organe d'utilisation de l'appareil est constitué par le commutateur à 9 touches. (Les touches 1 à 5 sont à commande indépendante - les touches 6 à 9 sont à rappel automatique).

Son action permet l'adaptation aux différents standards ainsi que la recherche des informations d'image.

Fonction des différentes touches (de gauche à droite)

TOUCHE	F O N C T I O N S	P O S I T I O N S	
		REPOS	TRAVAIL
N° 1	Sélection de la bande de fréquences	VHF	UHF
N° 2	Choix du standard	819	625
N° 3	Clignoteur permettant le réglage du ZERO des discriminateurs directement sur le tube	---	DISCRI.
N° 4	Contrôle du Portier	---	IDENT.
N° 5	Addition des fréquences F.O.quartz : choix de la pureté rouge ou blanche	R	F.O
N° 6	Mire de barres normalisée couleur	---	S/P
N° 7	Echelle des gris (luminance)	---	Y
N° 8	Pureté - s'utilise conjointement avec la touche N° 5	---	PUR.
N° 9	Mire de convergence	---	CONV.

.....

MODULATEUR DE CHROMINANCE

L'oscillateur de sous-porteuse est modulé en fréquence par les signaux de différence D'R et D'B.

La stabilité de cet oscillateur a été particulièrement soignée. Toutefois, pour corriger un éventuel glissement de la fréquence de repos, un contrôle " BLANC " (à commande par tournevis) est accessible sur la face avant de la mire.

Le bon réglage de la fréquence de repos (F.ZERO) s'apprécie par comparaison de teinte (sur la bande blanche située à gauche de l'écran) entre le signal de référence, fourni par les quartz F. ZERO (4.250 et 4.406,25 KHz), dans le 1/3 supérieur et la tension NULLE délivrée par le modulateur dans la partie inférieure.

En cas de non identité de teinte entre ces deux parties, corriger le réglage de la commande " BLANC " pour obtenir cette identité.

Pour opérer ce contrôle, enfoncer les touches N° 4 - 5 et 6 de manière à faire apparaître l'image découpée comportant l'échelle des gris dans le 1/3 supérieur et les barres de couleur dans la partie inférieure. Ce contrôle ne devra s'opérer qu'après cinq minutes de fonctionnement, temps nécessaire à la stabilisation de l'oscillateur.

FONCTIONNEMENT V.H.F. et U.H.F.

VOIE VISION

La touche N° 1 " V.H.F. - U.H.F. " met en service le modulateur du canal choisi. La porteuse correspondante est recueillie à la prise de sortie respective.

La profondeur de modulation est de 90 % environ.

Le niveau est fixé et ajusté entre 5 et 10 mV.

VOIE SON - Oscillateur d'intervalle.

La porteuse H.F. SON, destinée au calage de l'oscillateur local du récepteur, est associée à la porteuse VISION V.H.F. ou U.H.F. par la mise en service d'un oscillateur " d'intervalle " stabilisé par quartz sur 11,15 MHz pour le canal V.H.F. et sur 6,5 MHz pour le canal U.H.F..

Cet oscillateur est modulé par une source interne à 1 KHz.

L'interrupteur " SON " permet l'arrêt de cet oscillateur.

REMARQUE SUR L' EMPLOI DU " SON INTERVALLE "

La porteuse H.F. SON est en fait une bande latérale de la porteuse VISION. Il est donc nécessaire d'accorder l'oscillateur local

.....

du téléviseur de manière à obtenir simultanément le son et l'image corrects. Afin d'éviter l'influence de la modulation B.F. du son sur l'image il y a lieu, après calage de l'oscillateur local du récepteur, de couper l'oscillateur SON.

UTILISATION

L'emploi de la mire 712 est très simple. A part le contrôle du " BLANC ", l'utilisation est limitée à la manoeuvre des touches.

La vérification du réglage à effectuer se fera directement par examen visuel de l'écran du tube image.

Recommandation

Pour les contrôles couleur, en particulier, il est conseillé de procéder à ceux-ci seulement 5 minutes après la mise sous tension de la mire.

MODE OPERATOIRE

Opérer la liaison de la mire au téléviseur.

Mettre sous tension les 2 appareils.

1 - Contrôles généraux (NOIR / BLANC)

En fonction du canal à vérifier :

- Positionner la touche N° 1 sur V.H.F. ou U.H.F.
- Positionner la touche N° 2 sur 819 ou 625

IMPORTANT - A l'exception des touches N° 1 et N° 2, ne seront mises en service (position enfoncée) que les touches correspondant au contrôle à effectuer; les autres seront en position relevée.

a) Synchronisation

Enfoncer la touche N° 8 " PUR."

Cette image d'un gris uniforme (comprenant les signaux de suppression et de synchronisation) permet d'apprécier la synchronisation du récepteur, aucune information ne venant troubler celle-ci.

b) Linéarité

Enfoncer la touche n° 9 " CONV."

L'intervalle séparant 2 barres doit être équidistant sur toute la surface du tube, aussi bien dans le sens vertical qu'horizontal.

.....

c) Cadrage

Enfoncer la touche n° 9 " CONV. "

Le quadrillage étant fixe (16 intervalles dans le sens horizontal et 12 dans le sens vertical) et la durée des effacements conforme aux normes, il est facile d'opérer un cadrage correct et précis.

d) Gamma

Enfoncer la touche N° 7 " Y "

Vérifier la constance de tonalité des différentes bandes pour la course active du potentiomètre de luminosité.

(L'escalier correspond au signal de luminance - modulation à 75 %)

e) Trainage

L'image précédente permet d'apprécier également les transitoires.

2 - CONTROLES COULEURS

Avant tous contrôles, procéder à la vérification du " BLANC " couleur, en suivant les indications du titre MODULATEUR DE CHROMINANCE - page 3 - en observant la bande blanche sur l'écran du téléviseur.

a) Pureté

Pour obtenir la pureté ROUGE, sans couper les canons, enfoncer les touches N° 4 " IDENT." et N° 8 " PUR."

Pour obtenir la pureté BLANCHE, enfoncer en plus des touches 4 et 8, la touche N° 5 " F.O " ; on obtient ainsi une image uniformément blanche.

Opérer le réglage du téléviseur en suivant les instructions de son constructeur.

Pour obtenir une image uniformément bleue ou verte, couper respectivement les canons rouge et vert ou bleu et rouge.

b) Convergence

Enfoncer la touche N° 9 " CONV."

Suivre les indications du constructeur du téléviseur pour obtenir la meilleure coïncidence possible entre les faisceaux bleu, rouge et vert.

c) Equilibrage des canons

Enfoncer la touche N° 7 " Y "

L'échelle des gris permettra de vérifier ce réglage préliminaire important, en agissant sur les réglages de G2 et de cathode (voir instructions du constructeur).

d) Portier

Enfoncer les touches N° 4 " IDENT. " et N° 6 " S/P "

La mire de barres couleur normalisée doit apparaître.

Agir sur la touche N°4 à plusieurs reprises de façon à couper et à rétablir les signaux d'identification.

Ajuster le seuil du portier de manière à obtenir le passage N/B-couleur pour le minimum et le maximum de contraste.

e) Circuit cloche

Enfoncer les touches N° 4 et N° 6

Sur la mire de barres, un examen de la qualité des transistors, notamment celles du jaune au cyan et du vert au magenta, permettra d'en apprécier le bon réglage.

Pour cette appréciation, il est indispensable que l'oscillateur local du récepteur soit rigoureusement calé.

f) Zéro des discriminateurs

Ce contrôle s'effectue par comparaison entre le blanc codé (blanc couleur) et le blanc non codé (blanc N/B).

Avant tout contrôle, il est INDISPENSABLE de supprimer la commutation de correction du blanc sur le récepteur (au cas où elle existe) lorsque celui-ci passe de la réception couleur à noir/blanc.

Deux informations peuvent être utilisées pour effectuer ce réglage :

- la pureté blanche
- l'échelle des gris

1- Pureté blanche :

Enfoncer les touches : DISC.-IDENT.-F.O.-PUR.

La touche DISC. met en service un oscillateur provoquant la suppression alternée des signaux d'identification. Un dérèglement des discri se traduira, pendant l'ouverture du portier, par l'apparition d'une teinte de fond produisant un effet de clignotement à la fréquence de la commutation.

Pour régler le discri de la voie ROUGE, couper les canons vert et bleu et ajuster le réglage pour obtenir l'annulation du clignotement (identité de teinte).

Pour régler le discri de la voie BLEU, opérer de la même manière après avoir coupé les canons vert et rouge.

2- Echelle des gris

Enfoncer les touches : DISC.-IDENT.-F.O.- Y

.....

L'observation se fera sur les 2 bandes de gris précédant la bande noire.

Un dérèglement se traduira, pendant l'ouverture du portier, par une dominante de couleur.

Pour le réglage, opérer comme avec l'image de pureté.

g) Rapport Luminance-Chrominance

Enfoncer les touches N° 4 " IDENT." et N° 6 " S/P " pour obtenir la mire de barres normalisée.

Etudions le cas du BLEU.

Couper les canons vert et rouge. L'observation se fera entre la bande blanche et la bande bleue.

La bande blanche, devenue bleue, correspond à la composante bleue d'un blanc pris pour unité 1.

Cette composante est due uniquement au signal de luminance.

En effet, le blanc correspond, sur les voies R-Y et B-Y, à des signaux nuls à la sortie des discriminateurs.

La bande bleue, de droite, comporte la composante de chrominance (signal B-Y égal à 0,9) et la composante de luminance (signal Y égal à 0,1) soit $0,9 + 0,1 = 1$ donc à la luminance de la bande de gauche.

Pour obtenir un réglage correct, il suffit d'amener ces deux bandes au même niveau de luminance en agissant sur le réglage de saturation (B-Y).

On contrôlera la voie ROUGE en procédant de la même manière, en coupant les canons bleu et vert et en agissant, s'il y a lieu, sur le réglage de saturation (R-Y).

h) Matricage

Pour effectuer ce contrôle, la mire sera positionnée comme précédemment.

Après réglage du rapport LUMINANCE-CHROMINANCE on vérifiera le matricage en supprimant l'action des canons bleu et rouge. On comparera la bande verte à la bande de gauche. Si les réglages précédents sont corrects, on observera l'identité entre celles-ci.

SORTIE VIDEO

Une douille " VIDEO " permet de disposer du signal pour certains essais ou contrôles.

Cette sortie est chargée par 75 Ω interne.

.....

Le signal disponible est de 825 mV. réparti comme suit :

- SYNCHRO : 300 mV

- VIDEO : 525 mV

soit une amplitude de 75 % pour toutes les informations.

A T T E N T I O N

La sortie n'est pas condensée ; tout contact avec un point H.T. du téléviseur provoquera la destruction du transistor de sortie de la mire.

A noter que la composante continue de l'étage de sortie est transmise; elle est toujours positive par rapport à la masse.

REGLAGES INTERIEURS

La MIRE 712 comporte de nombreux réglages internes déterminant la fréquence, la durée, la forme et l'amplitude des signaux.

Nous déconseillons vivement à l'utilisateur de modifier ces réglages

UTILISATION DU " CHROMA-TEST "

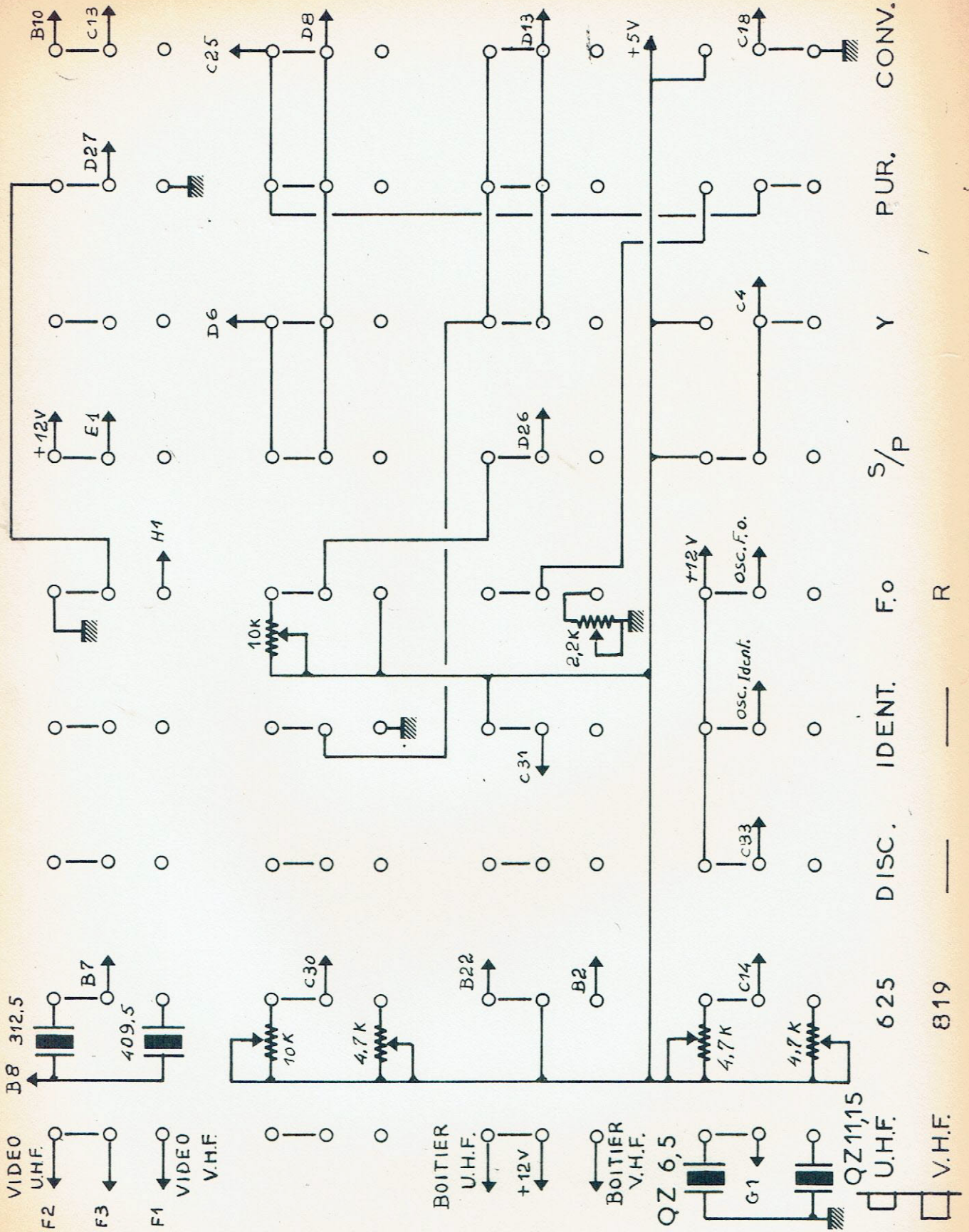
La prise spéciale " C.T. " permet l'utilisation conjointe de l'injecteur de signaux " CHROMA-TEST " destiné au dépannage dynamique de la platine de chrominance.

Cette prise fournit l'alimentation et l'impulsion de synchronisation à la fréquence lignes nécessaires au fonctionnement de l'injecteur.

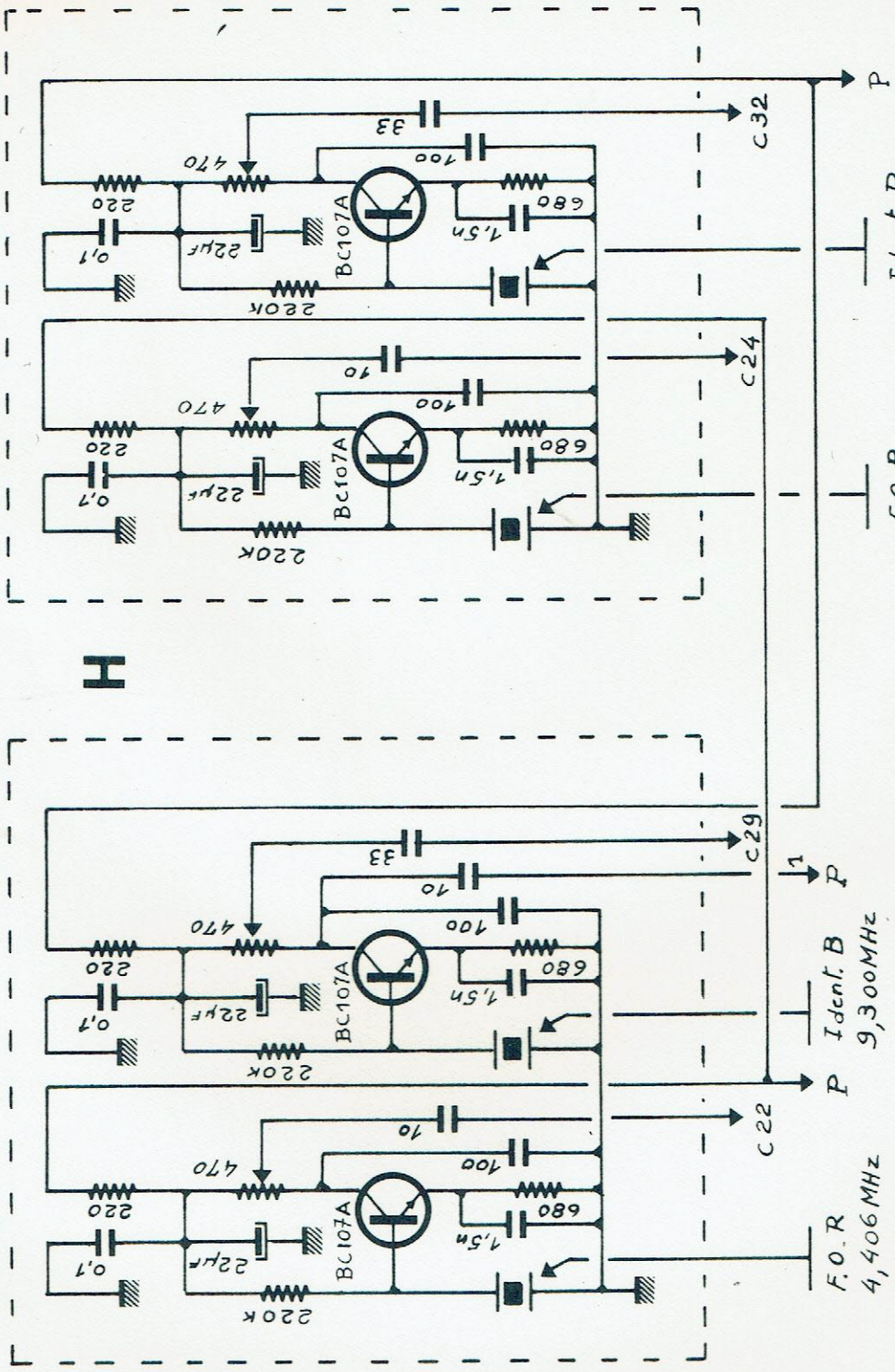
Pour effectuer les différents contrôles à l'aide du " CHROMA-TEST " positionner la mire sur 625 L. et PURETE, c'est-à-dire les touches N° 2 et N° 3 en position travail.

NOTA - Il est fourni avec le "CHROMA-TEST " un guide de dépannage permettant une bonne utilisation de l'appareil.

POUSSOIR



OSC. F.O IDENT.



H

F.O.R
4,406 MHz

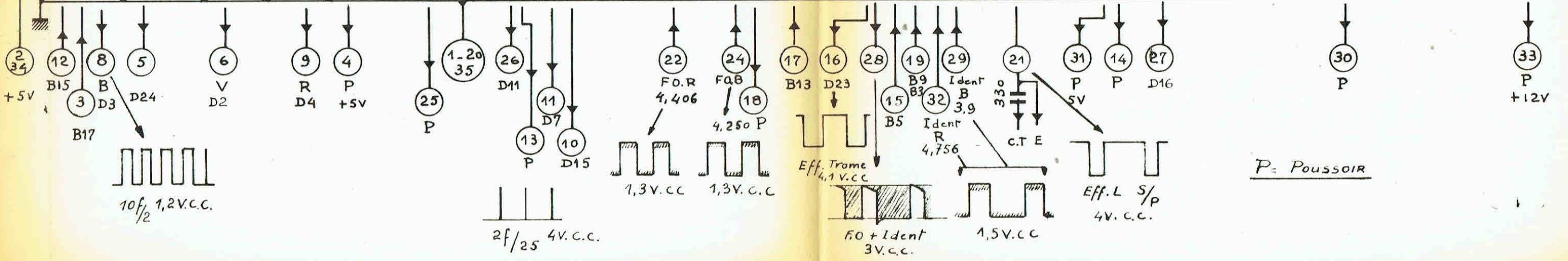
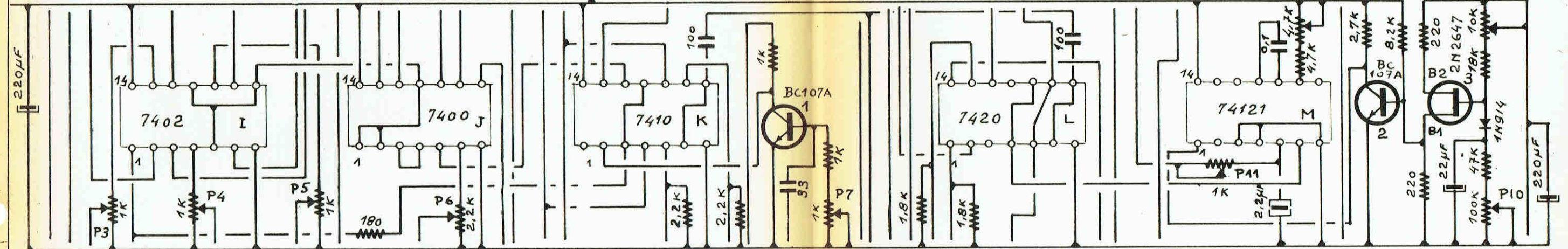
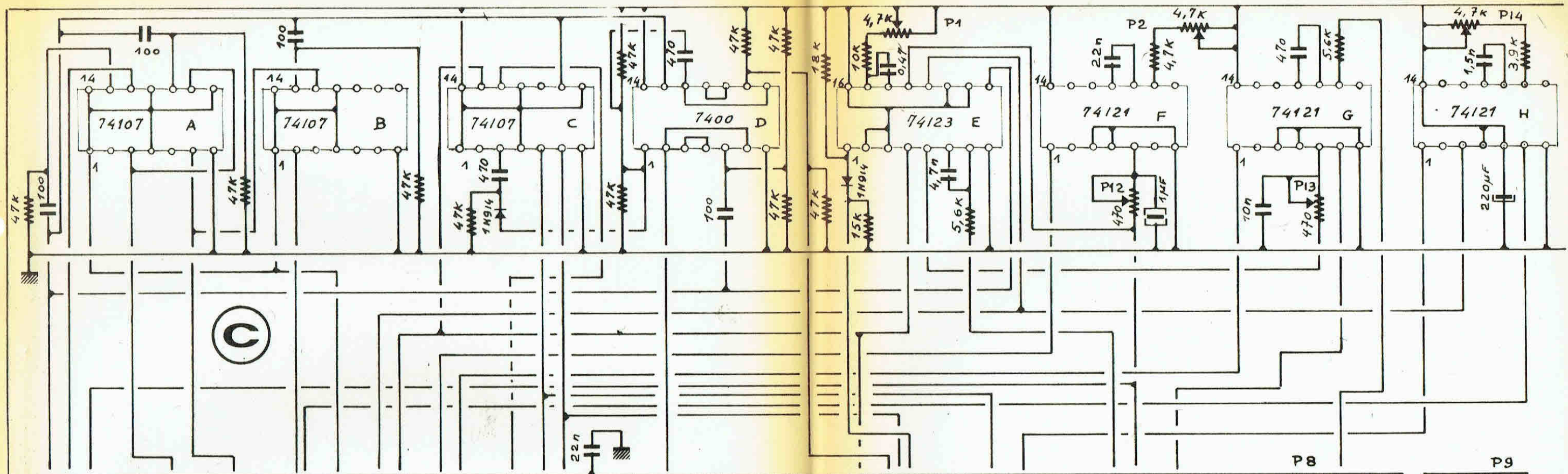
Ident. B
9,300 MHz

F.O.B
4,250 MHz

Ident. R
4,756 MHz

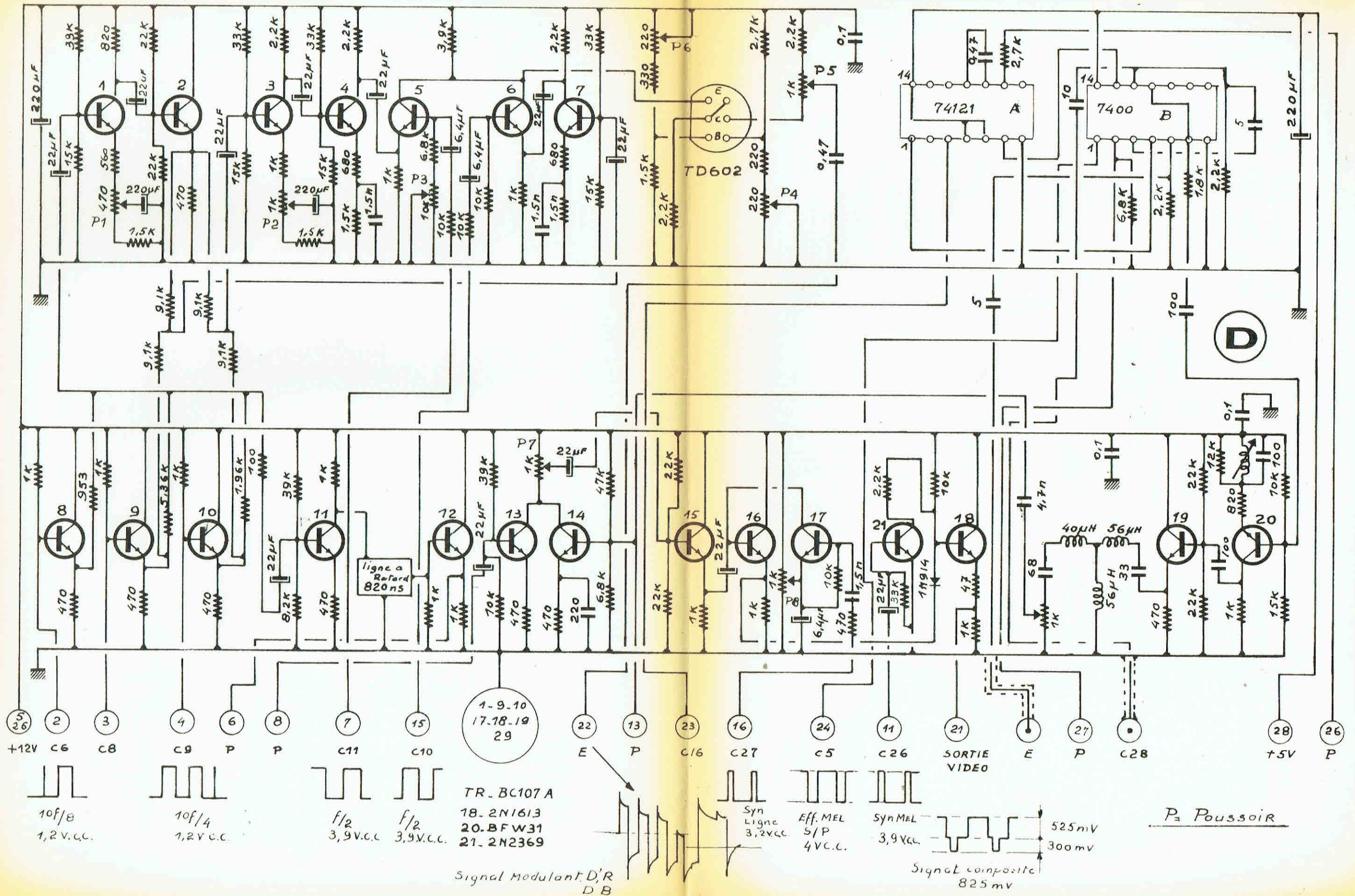
Tr. BC107A

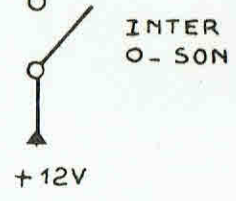
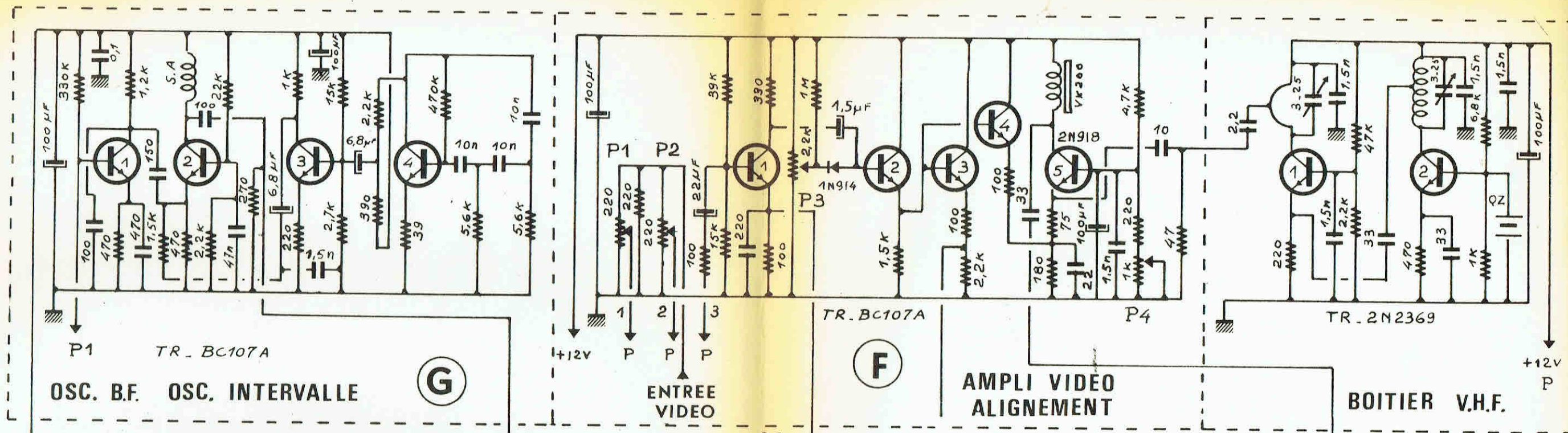
SIGNAUX DE SERVICE



P: Poussoir

CHROMA





P = Poussoir

