

SUPERSONIC

22, AV. VALVEIN, MONTREUIL-s/BOIS (Seine)

TÉLÉPHONE : AVRON 57-30



UN APERÇU DE NOS FABRICATIONS

BLOCS pour postes secteur

TYPE	GAMMES	REGLAGES	Bandes Couvertes	C. V.	GLACE	ENCOMBREMENT	POIDS	LAMPES
SUDAM	2	5	16,7 / 51,5 mètres 185 / 582 —	2 × 490 avec Trimmers		50 × 60 × 30	95 grs.	6 - E 8 - 6 - K 8 × 61 ECH. 3 - ECH. 21 ECH. 42 - UCH. 42 6 J 5 + 6 SA. 7 6 AU. 6 + 6 BE. 6 12. AU. 6 + 12. BE. 6 1 T 4 + 1 R 5.
PRETTY	3	8	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 —	2 × 490 avec Trimmers	Normalisée	65 × 60 × 30	110 grs.	6 - E 8 - 6 - K 8 × 61 ECH. 3 - ECH. 21 ECH. 42 - UCH. 42 6 J 5 + 6 SA. 7 6 AU. 6 + 6 BE. 6 12. AU. 6 + 12. BE. 6 1 T 4 + 1 R 5
PRETTY ECO	3	8	do	do	do	do	do	6 BE 6 - 12 BE 6 6 SA 7 - 12 SA 7
INDIA	3	8	13 / 37,5 mètres 35 / 105 — 185 / 582 —	do	ARENA 637 638	do	do	Comme Pretty
MEDIUM	3	5	Comme Pretty	do	Normalisée	50 × 60 × 35	80 grs	do
PRETTY BE	4	8	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 — 46 / 51,5 —	2 × 490 avec Trimmers	do	85 × 60 × 50	130 grs.	do
PRETTY ECO - BE	4	8	do	do	do	do	do	Comme Pretty ECO
344 PU commuté	4	5	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 — 46,5 / 50,70 —	do	do	80 × 60 × 35	110 grs	Comme Pretty
364 Cadre	4	8	do	do	do	65 × 60 × 30	110 grs	do
COLONIAL 42	4	16	12 / 26 mètres 24 / 43 — 41,75 / 75 — 185 / 582 —	2 × (130 + 360) sans Trimmers	ARENA 611 - S.R. - 193 - G 639 - M 300 635 - D 163 L	100 × 100 × 60	280 grs.	Comme Pretty
COLONIAL 42 HF	4	24	do	3 × (130 + 360) sans Trimmers	do	100 × 100 × 60	400 grs	en HF EF. 41 - 6 BA 6
CHALUTIER	4	16	16,70 / 51,5 mètres 66,5 / 200 — 185 / 582 — 1000 / 2000 —	2 × 490 sans Trimmers		do	do	do
345	5	5	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 — 24,6 / 32 — 46,5 / 50,70 —	2 × 490 avec Trimmers	Normalisée	80 × 65 × 30	110 grs	Comme Pretty
365 cadre	5	8	do	do	do	65 × 60 × 30	110 grs	do
COLONIAL 63	6	36	10 / 20 mètres 15 / 27,2 — 25 / 43 — 38 / 67 — 53 / 94 — 185 / 582 —	do	ARENA 559 C 493 L	225 × 115 × 60	530 grs.	LAMPE HF 6 K 7 - 6 SK 7 - 1852 EF 8 - EF 9 EF 41 EF 42 - 6 M 7 6 BA 6 - 12 BA 6 1 T 4

BLOCS pour lampes batteries

533 cadre	2	5	185 / 582 mètres 1000 / 2000 —	2 × 490 avec Trimmers		50 × 60 × 35	95 grs	1 - R 5 DK - 92
531 cadre	3	8	20 / 50 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 —	do		do	110 grs	do
532 Antenne	3	8	do	do		do	do	do
EL 53	Élément de liaison aperiodique — HF — pour poste batterie 27 × 27 × 60							

CADRES

C 1	Cadre à haute impédance PO pour portatifs							
C 2	Cadre à haute impédance PO / GO en Ferrocube avec dispositif d'orientation							
C 3	do sans dispositif d'orientation - se monte dans l'ébénisterie							

TRANSFORMATEURS "MF"

TYPE	FRÉQUENCE	EMPLOI	COTES	Q EN BLINDAGE	IMPÉDANCE	BRANCHEMENT	SÉLECTIVITÉ				
							IST	6Db	20 Db	40 D b	
IST	455 Kcs 472 — 480 —	Transfo d'Entrée	41 × 44 105	180	350.000	5 — Plaque 8 — H I 4 — Grille 1 — V. C. A.	IST +	5,3	10,6	18,4	± 9kcs 40 D b
ISM	do	Transfo de liaison	do	do	do	5 — Plaque 8 — H I 4 — Diode 1 — R. détection	IST +	5,6	do	do	do
ISTV	do	Transfo d'entrée à Sélectivité variable	do	do	do	5 — Plaque 8 — H.T. - 1 — V.C.A. 3 — B. E. - 4 — B. L. Grille au dessus	ISTV +	5,5	10,6	18,4	40
ISM P	do	Transfo de liaison à prise	do	do	do	comme ISM	ISM P	8,5	14,6	27	26
IST - 3	do	Transfo d'entrée pour 2 étages	do	do	210.000	comme IST	IST 3				
ISM P - 3	do	Transfo de liaison pour 2 étages	do	do	do	comme ISM P	IST 3 +	5	9	16	45
ISTV - 3	do	Transfo à S. V. pour 2 étages	do	do	do	comme ISTV	ISM P 3 +				
H 1	do	Tesla d'entrée	27 × 27 60	195	350.000	imprimé sur le socle	H1 — H2	5	10	17	
H 2	do	Transfo de liaison	do	do	do	do					
M H 1	do	Transfo de liaison basse IMPÉDANCE	do	do	240.000	do	MH1 +	do	do	do	
B H 1	do	Tesla pour tube batterie	do	120	500.000	do	BH1 +	10	18	36	
B H 2	do	Transfo de liaison do	do	do	do	do	BH2				
1.800 B	1800 Kcs	Transfo universel	do	100	50.000	do	1800 B	18	30	50	

1949

SUPERSONIC

Matériel Radio

34, Rue de Flandre - PARIS (19^e)

Téléph. : NORD 79-64



Blocs accord oscillateurs pour Matériel Amateur

Bloc TP. 40

Bloc de faible encombrement prévu pour les postes de volume réduit ou normaux.

Caractéristiques principales :

3 gammes d'ondes, Oscillateurs PO et GO réglables par noyaux magnétiques. Accords PO et GO à fer, position de P.U. Rendement particulièrement poussé en OC.

Cotes d'encombrement : Largeur 95 mm, Hauteur 40 mm, Profondeur 51 mm.

Bloc " CHAMPION "

Ce bloc est caractérisé par une conception mécanique et une réalisation électrique très étudiée.

Les bobinages sont exécutés sur des mandrins en trolitul à faibles pertes, tous les circuits sont réglables par noyaux magnétiques et trimmers. Les noyaux magnétiques sont munis d'un frein empêchant tout dérèglement ultérieur.

Les sorties en fil fin des bobines sont exécutées sur des cosses faisant corps avec les carcasses de bobinages ce qui permet de faire les connections au contacteur en fils rigides réduisant les risques de pannes.

Il comporte la commutation du Pick-Up.

Cotes d'encombrement : Largeur 100 mm, Hauteur 58 mm, Profondeur 86 mm.

Bloc " COMPÉTITION "

Ce bloc, de même fabrication que le bloc CHAMPION comporte 2 gammes OC. Il s'emploie avec un condensateur variable de 2x460 pF. Il comporte la commutation du P.U. Gammes couvertes en OC : 13 à 21,50 mètres, 20 à 51 mètres.

Cotes d'encombrement : Largeur 100 mm, Hauteur 58 mm, Profondeur 110 mm.

999

Transfos Moyennes Fréquences

Série I. S.

Ces moyennes fréquences sont caractérisées par une réalisation mécanique particulièrement bien étudiée.

Les pattes de blindages, sources permanentes d'ennuis, ont été supprimées et remplacées par une embase en métal léger embouti sur laquelle viennent se fixer d'une manière rigide les plaquettes de sortie et de montage des bobinages.

Les mandrins supports de bobines sont en trolitul moulé et les noyaux magnétiques sont pourvus d'un frein. La surtension des bobinages atteint le chiffre de 265, particulièrement élevé pour un noyau droit.

La conception de ces transformateurs est telle qu'il est possible d'enlever le blindage de protection sans dessouder les fils de connexions, ni démontage quelconque et d'avoir ainsi accès aux circuits, le poste étant en fonctionnement.

Par suite de leur conception et grâce à leur réalisation extrêmement soignée ces nouvelles moyennes fréquences sont tout à fait indiquées pour les postes de luxe.

Blindage $44 \times 44 \times 110$ μ m.

I S T. — Tesla d'entrée à haute impédance.

I S M. — Transformateur de liaison.

ISTV. — Tesla à sélectivité variable.

ISMP. — Transformateur de liaison à prise.

Les mêmes modèles existent avec des pattes filetées Standard.

Self de choc S. 410.

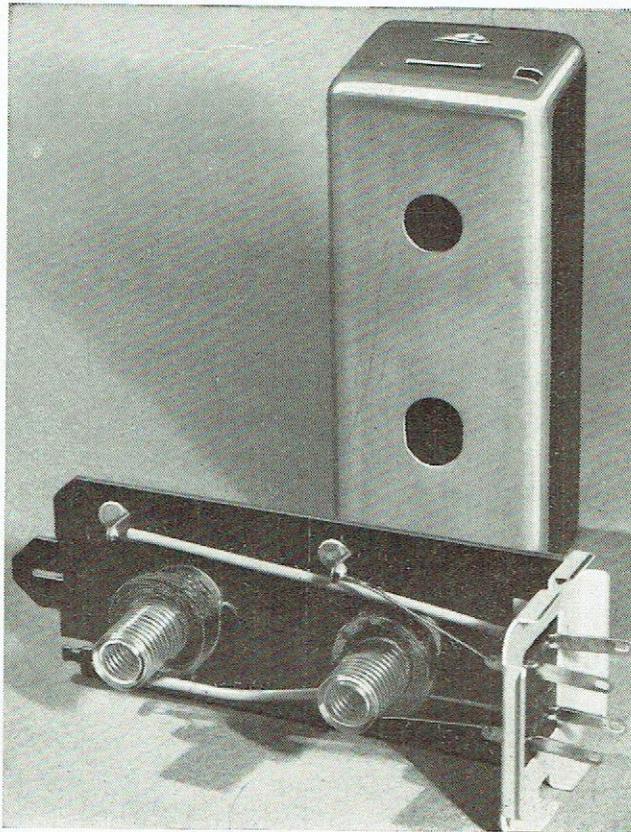
Cette self a été étudiée pour le montage dans la plaque oscillatrice des postes tout courant.

Son emploi permettant d'appliquer toute la haute tension disponible sur l'oscillatrice, améliore nettement le rendement en OC.

Filtre F. 410.

Filtre se connectant en série dans l'antenne et permettant l'élimination des signaux de télégraphie sur une fréquence voisine de celle de la M. F.

Il est constitué par un circuit oscillant comprenant une self réglable par noyau magnétique et un condensateur fixe, montés sur une plaquette bakélite.



SUPERSONIC

34, RUE DE FLANDRE - PARIS (XIX^e)

TÉLÉPHONE NORD 79-64



1953

UN APERÇU DE NOS FABRICATIONS

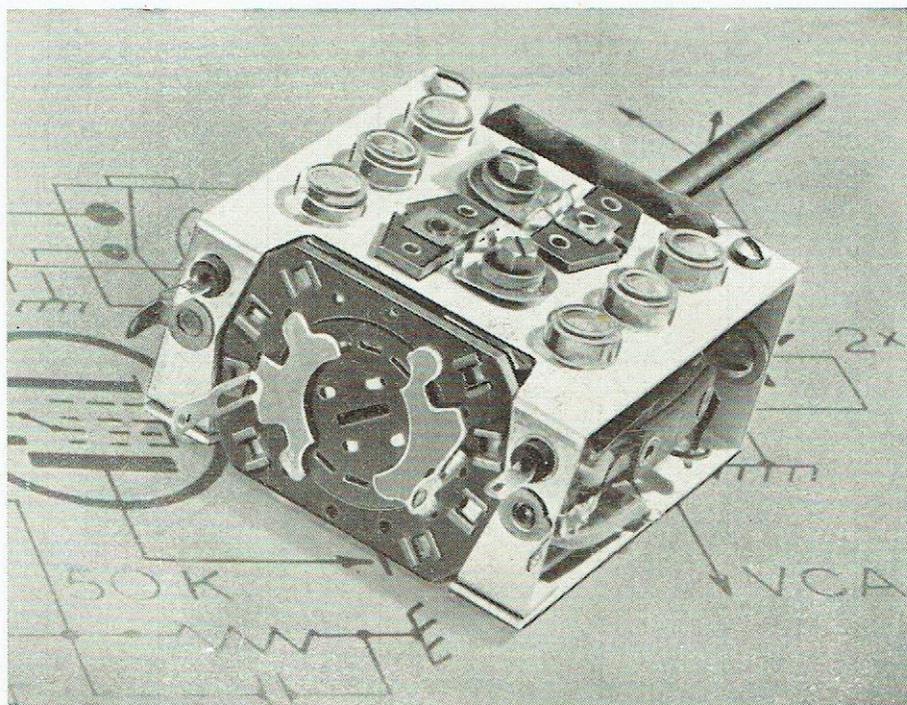
B L O C S

TYPE	GAMMES	REGLAGES	Bandes Couvertes	C. V.	GLACE	ENCOMBREMENT	POIDS	LAMPES
SUDAM	2	5	16,7 / 51,5 mètres 185 / 582 —	2 × 490 avec Trimmers		50 × 60 × 30	95 grs.	6 - E 8 - 6 - K 8 × 61 ECH. 3 - ECH. 21 ECH. 42 - UCH. 42 6 J 5 + 6 SA. 7 6 AU. 6 + 6 BE. 6 12 AU. 6 + 12 BE. 6 1 T 4 + 1 R 5.
BATTERIE	3	5	20 / 51,5 mètres 200 / 576 — 1000 / 2000 —	2 × 340		do	do	1 R 5 1 T 4 + 1 R 5
PRETTY	3	8	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 —	2 × 490 avec Trimmers	Normalisée	65 × 60 × 30	110 grs.	6 - E 8 - 6 - K 8 × 61 ECH. 3 - ECH. 21 ECH. 42 - UCH. 42 6 J 5 + 6 SA. 7 6 AU. 6 + 6 BE. 6 12 AU. 6 + 12 BE. 6 1 T 4 + 1 R 5
PRETTY ECO	3	8	do	do	do	do	do	6 BE 6 - 12 BE 6 6 SA 7 - 12 SA 7
INDIA	3	8	13 / 37,5 mètres 35 / 105 — 185 / 582 —	do	ARENA 637 638	do	do	Comme Pretty
CHAMPION	3	12	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 —	2 × 490 sans Trimmers	Normalisée	85 × 100 × 60	210 grs.	do
PRETTY BE	4	8	16,70 / 51,5 mètres 185 / 582 — 1000 / 2000 — 46 / 51,5 —	2 × 490 avec Trimmers	do	85 × 60 × 50	130 grs.	do
PRETTY ECO - BE	4	8	do	do	do	do	do	Comme Pretty ECO
COLONIAL 42	4	16	12,50 / 26 mètres 24,6 / 43 — 41,75 / 75 — 185 / 582 —	2 × (130 + 360) sans Trimmers	ARENA 611 - S.R. - 193 - G 639 - M 300 635 - D 163 L	120 × 100 × 60	280 grs.	Comme Pretty
CHALUTIER	4	16	16,70 / 51,5 mètres 66,5 / 200 — 185 / 582 — 1000 / 2000 —	2 × 490 sans Trimmers		do	do	do
COMPÉTITION F	4	16	13,12 / 26,32 mètres 26,09 / 51,5 — 187 / — — 1099 / — —	2 × (130 + 360)	Normalisée	do	do	do
COMPÉTITION F - HF	4	16	do	2 × (130 + 360)	do	120 × 100 × 60	100 grs.	Pour changement de fréquence comme Pretty
COLONIAL 63	6	36	10 / 20 mètres 15 / — — 25 / — — 38 / 67 — 53 / 94 — 185 / 582 —	do	ARENA 559 C 493 L	25 × 115 × 60	530 grs.	LAMPE HF 6 K 7 - 6 SK 7 - 1852 EF 8 - EF 9 EF 41 EF 42 - 6 M 7 6 BA 6 - 12 BA 6 1 T 4

OBSERVATIONS — Les Blocs "PRETTY BE" et "CHAMPION" sont munis de la commutation P. U.
Les autres blocs sauf le "COLONIAL 63" peuvent être munis sur demande d'une galette supplémentaire au contacteur pour commuter le P. U

TRANSFORMATEURS "M F"

TYPE	FRÉQUENCE	EMPLOI	COTES	Q EN BLINDAGE	IMPÉDANCE	BRANCHEMENT	SÉLECTIVITÉ				
							IST	6Db	20 Db	40 Db	± 9kcs
IST	455 Kcs 472 — 480 —	Transfo d'Entrée	44 × 44 105	180	350.000	5 - Plaque 8 - H.T. 4 - Grille 1 - V. C. A.	IST + ISM	5,3	10,6	18,4	± 40 Db
ISM	do	Transfo de liaison	do	do	do	5 - Plaque 8 - H.T. 4 - Diode 1 - R. détection	IST + ISMP	5,6	do	do	do
ISTV	do	Transfo d'entrée à Sélectivité variable	do	do	do	5 - Plaque 8 - H.T. - 1 - V.C.A. 3 - B.E. - 4 - B.L. Grille au dessus	ISTV + ISMP	5,5	10,6	18,4	± 40
ISMP	do	Transfo de liaison à prise	do	do	do	comme ISM	ISMP	8,5	14,6	27	± 26
IST - 3	do	Transfo d'entrée pour 2 étages	do	do	210.000	comme IST	IST 3 + IST 3 + ISMP 3				
ISMP - 3	do	Transfo de liaison pour 2 étages	do	do	do	comme ISMP	IST 3 + IST 3 + ISMP 3	5	9	16	± 45
ISTV - 3	do	Transfo à S.V. pour 2 étages	do	do	do	comme ISTV					
MIT	do	Transfo d'entrée	27 × 27 65	110	340.000	P - Plaque + - H. T. G - Grille - - V.C.A.	MIT + MIM	5	11,4	22	± 35
MIM	do	Transfo de liaison	do	do	do	P - Plaques + - H. T. G - Diode - - R. détection					
BATTERIE	455 Kcs	Transfo Universel	22 × 22 47	80	500.000		2 transfo	11	25	45	



SUPERSONIC

34, RUE DE FLANDRE - PARIS (XIX^e)

TÉLÉPHONE NORD 79.64



1957

**BOBINAGES
HAUTE ET MOYENNE
FREQUENCES**

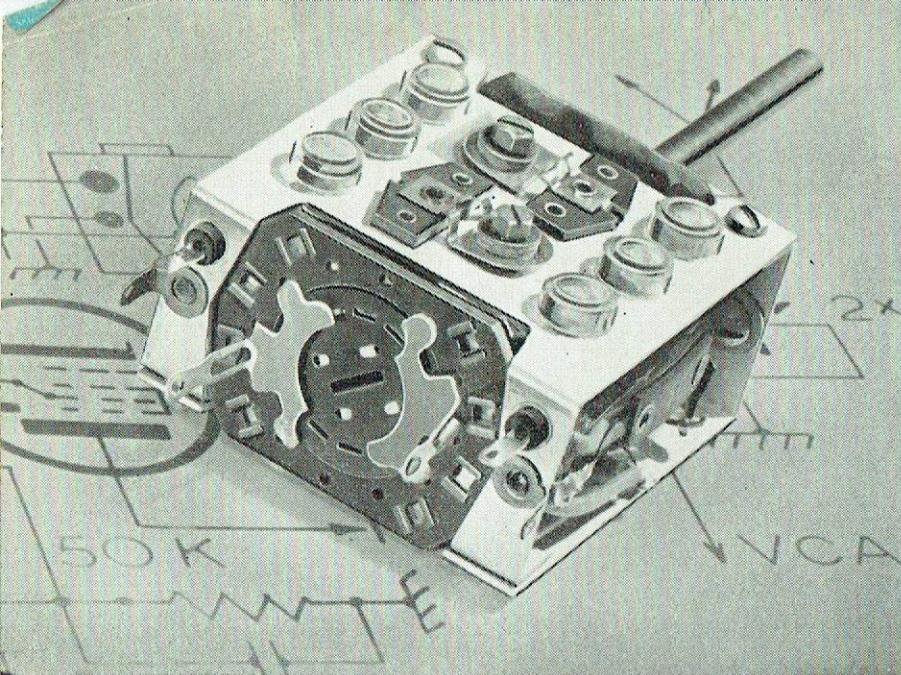


SUPERSONIC

34, RUE DE FLANDRE - PARIS (XIX^e)

TÉLÉPHONE NORD 79-64



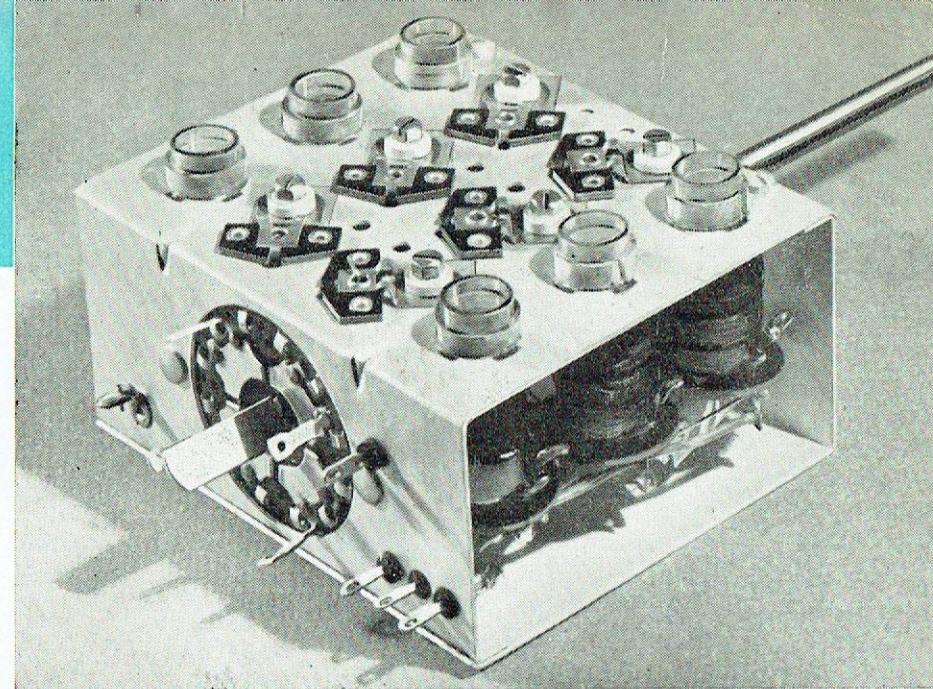


UN APERÇU DE NOS FABRICATIONS

BLOC "PRETTY"

Modèle à 3 gammes de dimensions réduites. Comporte six inductances réglables et deux trimmers.

Quoique comprimé à l'extrême ses performances lui permettent de soutenir avantageusement la comparaison avec des modèles de prix et de dimension supérieurs.



BLOC "CHAMPION"

Bloc à 3 gammes d'ondes possédant tous les organes de réglages sur chaque gamme.

Il utilise six inductances réglables et six trimmers permettant un alignement parfait.

Utilise un condensateur variable de 2 x 490. Possède la commutation P.U.

BLOC A 4 GAMMES TYPE "COMPÉTITION"

Ces blocs ont été créés pour les constructeurs de postes de luxe. Ils comportent 4 gammes d'ondes, dont deux O. C. — Il existe deux types dans cette série.

COMPÉTITION F

Modèle comportant huit inductances réglables et huit trimmers. Utilise un condensateur fractionné 2 x 130 + 360 - Gammes O. C. 13,12 à 50,85 mètres en deux bandes P. O. et G. O. normales.

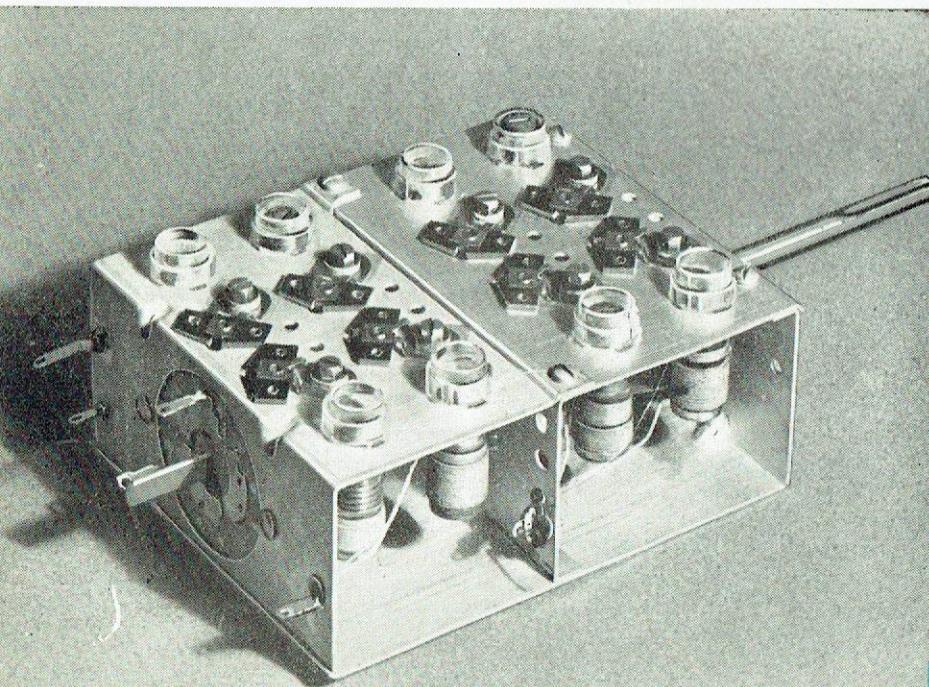


BLOCS "COLONIAUX"

Depuis deux années "SUPERSONIC" s'est spécialisé dans la construction de blocs spéciaux dits "Coloniaux" des milliers de ces modèles sont en service dans tous les pays du monde.

COLONIAL 42

Modèle comportant 3 gammes O. C. de 12,50 à 75 m. et une gamme de 185 à 582 mètres. — Utilise un condensateur fractionné de 2 x 130 + 360 pF. (Cadran et glace existant chez Arena) 8 inductances réglables, 8 trimmers.



COMPÉTITION F.H.F.

Modèle muni d'un étage haute fréquence lui permettant des performances remarquables.

12 inductances réglables

12 trimmers

Utilise un condensateur de 3x130+360 (Arena type 3349 F)

Sur demande ces blocs peuvent être munis d'une galette supplémentaire pour la commutation du pick-up.

COLONIAL 63

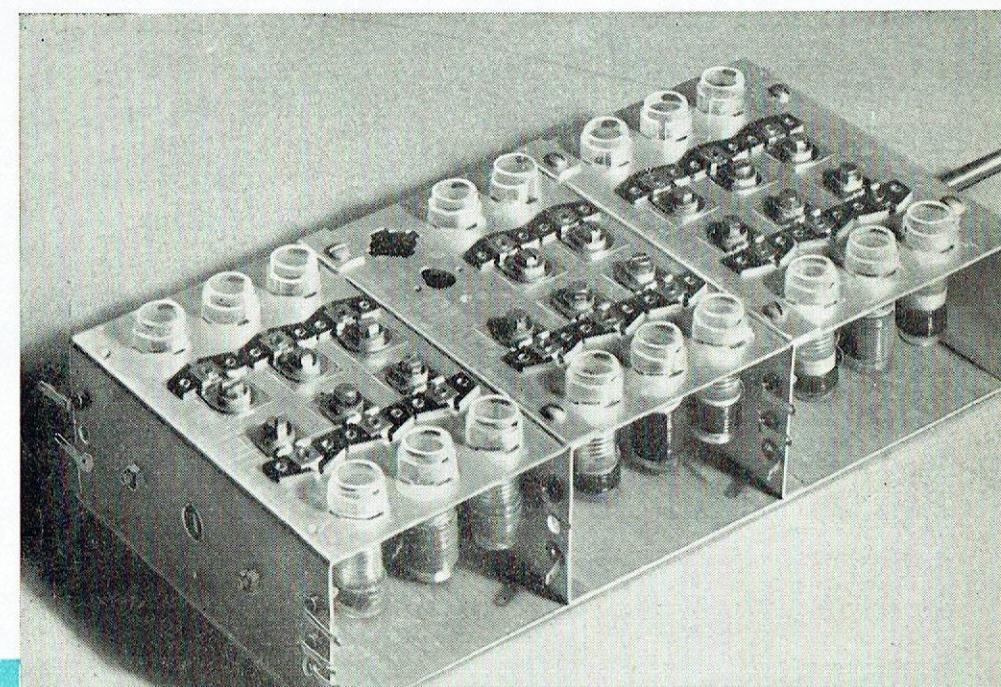
Modèle comportant 6 gammes dont 5 O. C. de 10 à 90 mètres et une gamme de 185 à 582 m.

Utilise un condensateur Arena type 3349 F. de 3 x 130 + 360 et glace N° 559

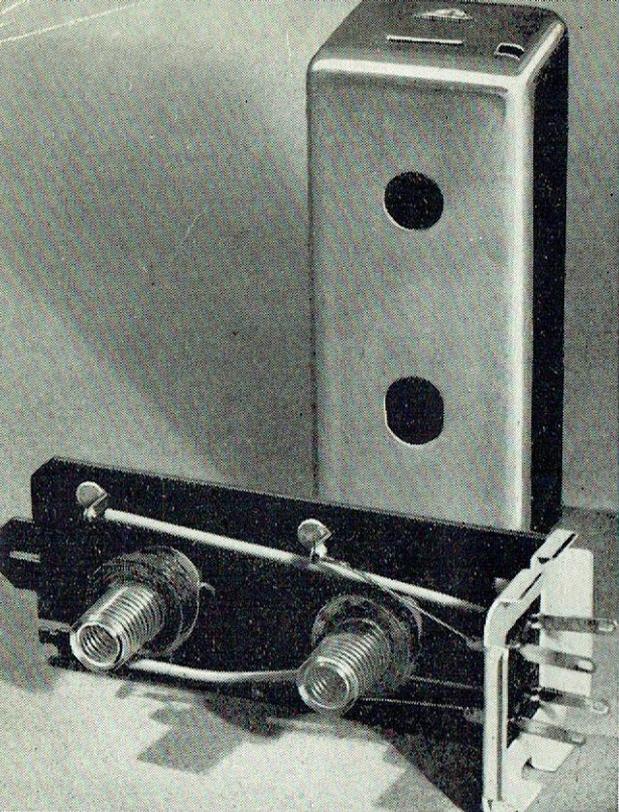
Haute fréquence accordée sur toutes les gammes.

18 inductances réglables

18 trimmers.



TRANSFORMATEURS MF SÉRIE "IS"



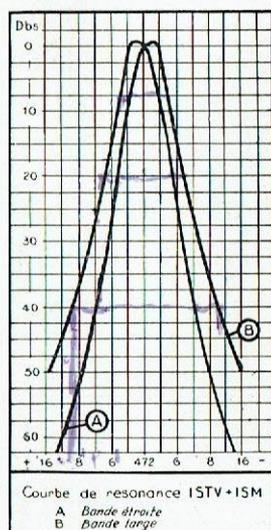
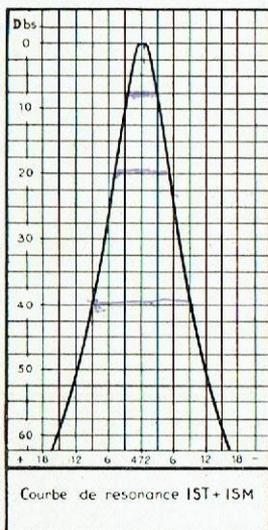
Transformateurs MF de gain élevé et de réalisation absolument impeccable.

Bobinage en fil de litz 20 x 0,05. Carcasses en Trolitul à faibles pertes.

Bobines à Q élevé.

Embase métallique et montage extrêmement rigide.

- **TYPE IST** - Tesla d'entrée à grande impédance
- **TYPE ISM** - Transformateur de liaison normal.
- **TYPE ISMP** - Transformateur de liaison comportant une prise au secondaire.
- **TYPE ISTV** - Tesla d'entrée à sélectivité variable
- **COTES D'ENCOMBREMENT** - 44 x 44 x 105^{mm}



SÉRIE MÉDIUM

Ces transformateurs ont été conçus pour être utilisés avec les nouvelles lampes miniatures.

Malgré leur volume réduit leur amplification est égale à celle des grands modèles de la Série I.S.

N° 1 - MIT - Transformateur d'entrée (TESLA)

N° 2 - MIM - Transformateur de liaison.

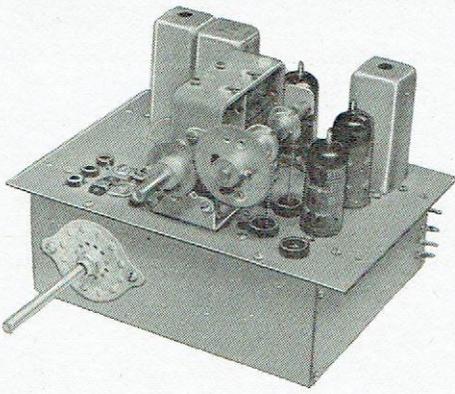
COTES D'ENCOMBREMENT - 27 x 27 x 65^{mm}

Ceci n'est qu'un aperçu de nos fabrications, nous disposons de blocs et de MF pouvant répondre à tous les besoins...

... n'hésitez pas à nous consulter

notre service technique est à votre disposition

CHASSIS-BLOC AM/FM SUPERSONIC



PRESENTATION

Le chassis-bloc AM/FM SUPERSONIC est un ensemble comprenant tous les circuits HF propres à la réception des gammes de radiodiffusion en modulation d'amplitude et en modulation de fréquence.

Il comprend une platine en acier traité sur laquelle est câblée toute la partie HF depuis l'antenne jusqu'à la sortie MF attaquant le dernier étage précédant la détection.

Sur cette platine est fixé le CV spécial 2×490 pf dont la rotation entraîne, au moyen d'un engrenage sans jeu, deux noyaux magnétiques qui assurent la couverture de la gamme FM. Ce système à réactance de self variable assure un excellent rendement en diminuant les longueurs des connexions parcourues par le courant à fréquence élevée. Tous les circuits solidaires du câblage intérieur sont blindés par un coffrage métallique situé sous la platine.

Les tubes utilisés sont 1 EF 80, 1 ECC 81 (partie FM) et 1 ECH 81 (changement de fréquence en AM et 1^{er} MF en FM).

PARTIE FM - (85,5 - 102 MHz)

Le circuit d'entrée est du type symétrique et est destiné à être attaqué par un feeder 300 Ω . Un point milieu est prévu pour être attaqué par une ligne d'impédance plus faible (75 ohms environ). Ce circuit est réglable par un noyau au milieu de la bande vers 94 MHz.

L'étage HF est prévu pour penthode EF 80 à forte pente ; son gain est d'environ 15.

Le mélange (à double triode) du type additif procure un gain de conversion optimum (2,5 à 3 mA/V.) La plaque de la mélangeuse attaque le primaire du premier transfo MF sur 10,7 MHz. La lampe ECH 81 est alors utilisée en amplificatrice MF (10,7 MHz) sur sa partie heptode.

L'alimentation HT est déconnectée de la plaque triode oscillatrice de l'ECH 81 pour alimenter la partie FM.

La plaque MF attaque deux transformateurs montés en série qui sont respectivement sur 455 KHZ et 10,7 MHz. Ces deux transformateurs utilisés sur des fréquences éloignées n'ont guère d'influence l'un sur l'autre. Les secondaires sont montés de la même manière et leurs sorties vont respectivement à la borne "Grille MF" et "AVC" du châssis-bloc AM-FM.

Le gain réalisé de la borne antenne à la sortie MF (englobant la convertisseuse FM et le premier étage MF) est de 2000 (66 db) à 100 MHz ; la sortie étant chargée par un voltmètre à lampes.

Toutes les capacités utilisées dans les circuits propres à la FM sont du type céramique.

PARTIE AM - (O.C. P.O. G.O. B.E.)

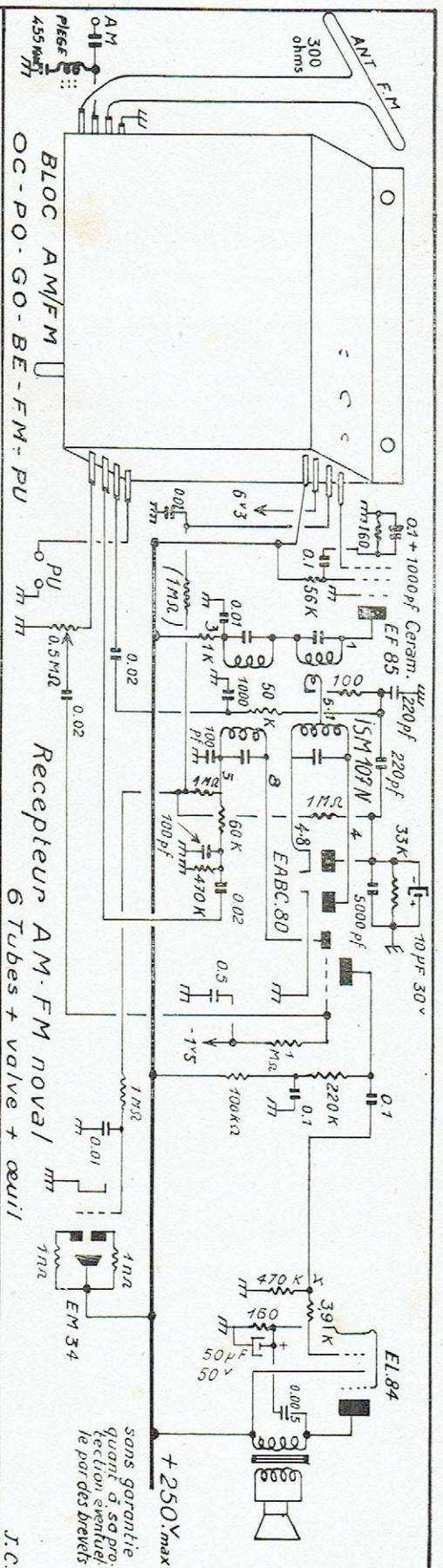
L'utilisation d'un montage compact a permis de réaliser de bonnes performances sur les gammes normalisées de radiodiffusion. Le bloc est entièrement aligné et seules de petites retouches sont nécessaires à l'utilisation pour parfaire les réglages. La 1^{re} moyenne fréquence (Tesla) est du type "H" à noyaux en "Ferroxcube" et haute surtension. Sur les gammes OC - PO - GO - BE le transfo MF sur 10,7 MHz, en série avec le Tesla 455 KHZ, est court-circuité pour éviter un trou dans la bande OC. L'antenne AM est réunie au point milieu du primaire de la self d'entrée FM afin de permettre, si on le désire, l'utilisation d'une antenne unique AM/FM.

Sur le chassis-bloc AM/FM la commutation BF est effectuée à l'avant du bloc et le PU (position 6) est entièrement commuté. L'alimentation est prise sur le récepteur, elle est de + 250 v. max et 6 v. 3. (débit 33 mA en FM)

PERFORMANCES

En utilisant une lampe MF du type EF 85 à pente élevée et un transfo mixte de détection (ISM 107 N) SUPERSONIC prévu pour EABC 80 on réalise avec un nombre réduit de tubes un récepteur à hautes performances. La sensibilité est de 1 à 3 μ V sur la gamme FM. Sur les gammes AM, elle varie de 2 à 10 μ V.

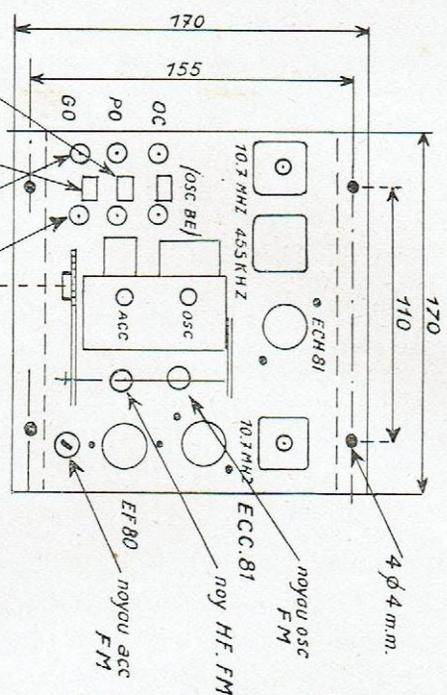
L'oscillateur FM a été particulièrement étudié pour ne produire aucune dérive appréciable, et une réinjection très faible dans l'antenne.



BLOC AM/FM
OC-PO-GO-BE-FM-PU

Recepteur AM-FM nova/
6 Tubes + valve + œuil

J.C.



170
155
60
170
110
4 ø 4 m.m.
ECC.81
noy. HF. FM
EFC.81
noyau osc FM
OSC BE
OSC
Oacc
10.7 MHz
10.7 MHz 455 KHZ
ECH.81
OSC. GO
OSC. PO

encadrement : 62% sous le chassis - 75% au dessus.

CHASSIS BLOC CONTINENTAL AM/FM

• SUPERSONIC •

22. AV. VALVEIN
MONTREUIL s/b (Seine)
AVT 1.5 70

SENSIBILITE :

- OC : 5,85-18,3 MHz 5 µV
- PO : 520-1604 KHZ 4,5 µV
- GO : 150-300 KHZ 2 à 15 µV
- BE : 5,85-6,52 MHz 5,5 µV
- FM : 85,5-102 MHz 3 à 1 µV

TRANSFO de DEMODULATION

TYPE ISM 107 N

(prévu pour EABC80)

- 1 : Plaque
- 3 : HT
- 4 : del. FM
- 5 : AVC et BF (AM)
- 8 : del AM.

entre 4 et 8 : del. FM.
entre 5 et 1 : sortie BF (FM)

REGLAGES

Procéder au réglage des transfo. M. F. sur 455 KHZ puis sur 10,7 MHz suivant la méthode habituelle.

OPERATION (Respecter l'ordre indiqué)

GAMME	OPERATION
OC	Noyau OSC. 6,5 MHz (Batf infér.) Trimmer C.V. osc. 16 MHz (d°)
PO	Noyaux OSC. et ACC. 574 KHZ Trimmer 1400 KHZ (os. sur bloc. acc. sur CV)
OC	Noyaux ACC. 6,5 MHz
GO	Noyaux OSC. et ACC. 160 KHZ Trimmer OSC. sur bloc 265 KHZ
BE	(Accord pré-régulé Trimmer OSC. 6,1 MHz batf infér.) Noyau OSC. 100 MHz (batf inf.) " HF " "
FM	Trimmer OSC. 87 MHz (—) " HF " "
FM	Noyau accord 94 MHz (avec onf.)

Les blocs AM, FM sont pré-réglés en FM.
Certains modèles ne comportent pas de Trimmer OSC. BE.

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE
du

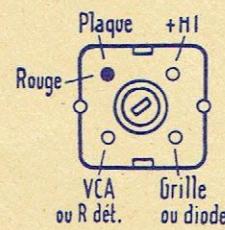
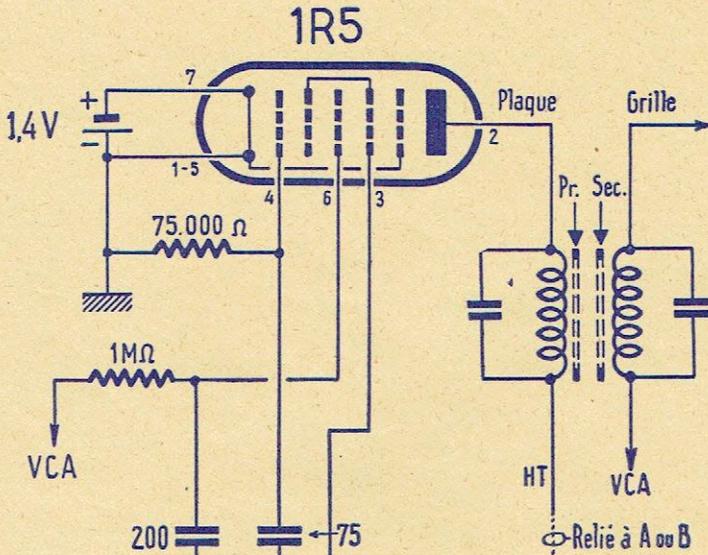
BLOC à CADRE

• CV 340 pF •

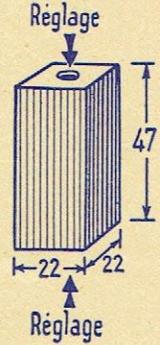
ORDRE DES REGLAGES

	OSCILL.	ACCORD	FREQUENCE
1	PO SELF		574 kc
	TRIM. CV		1.400 kc
		TRIM. CV	- id°
2	GO TRIM BLOC		232 kc
		SELF GO	- id°
3	OC SELF		6,5 Mc
		SELF	- id°

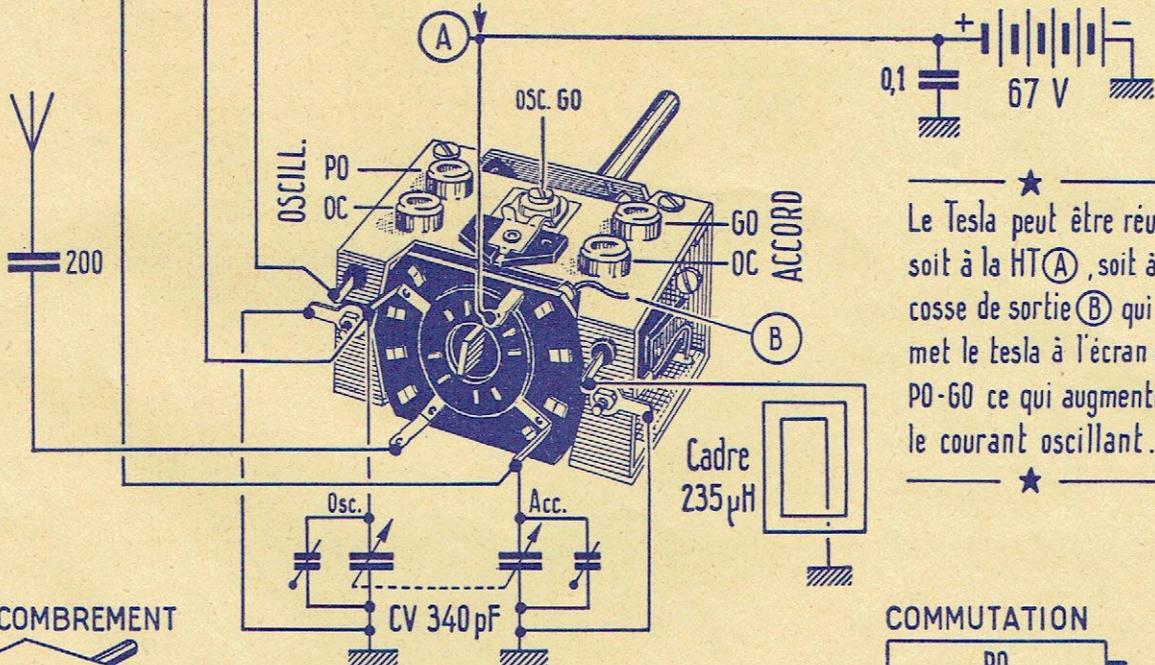
OC . Battement inférieur.
PO-GO . Battement supérieur.



BRANCHEMENT
MF à PILES

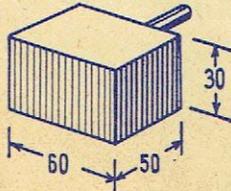


ENCOMBREMENT



★
Le Tesla peut être réuni
soit à la HT (A), soit à la
cosse de sortie (B) qui
met le tesla à l'écran en
PO-GO ce qui augmente
le courant oscillant.
★

ENCOMBREMENT



SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE . PARIS (XIX)

Tél. : NORd 79-64

COMMUTATION



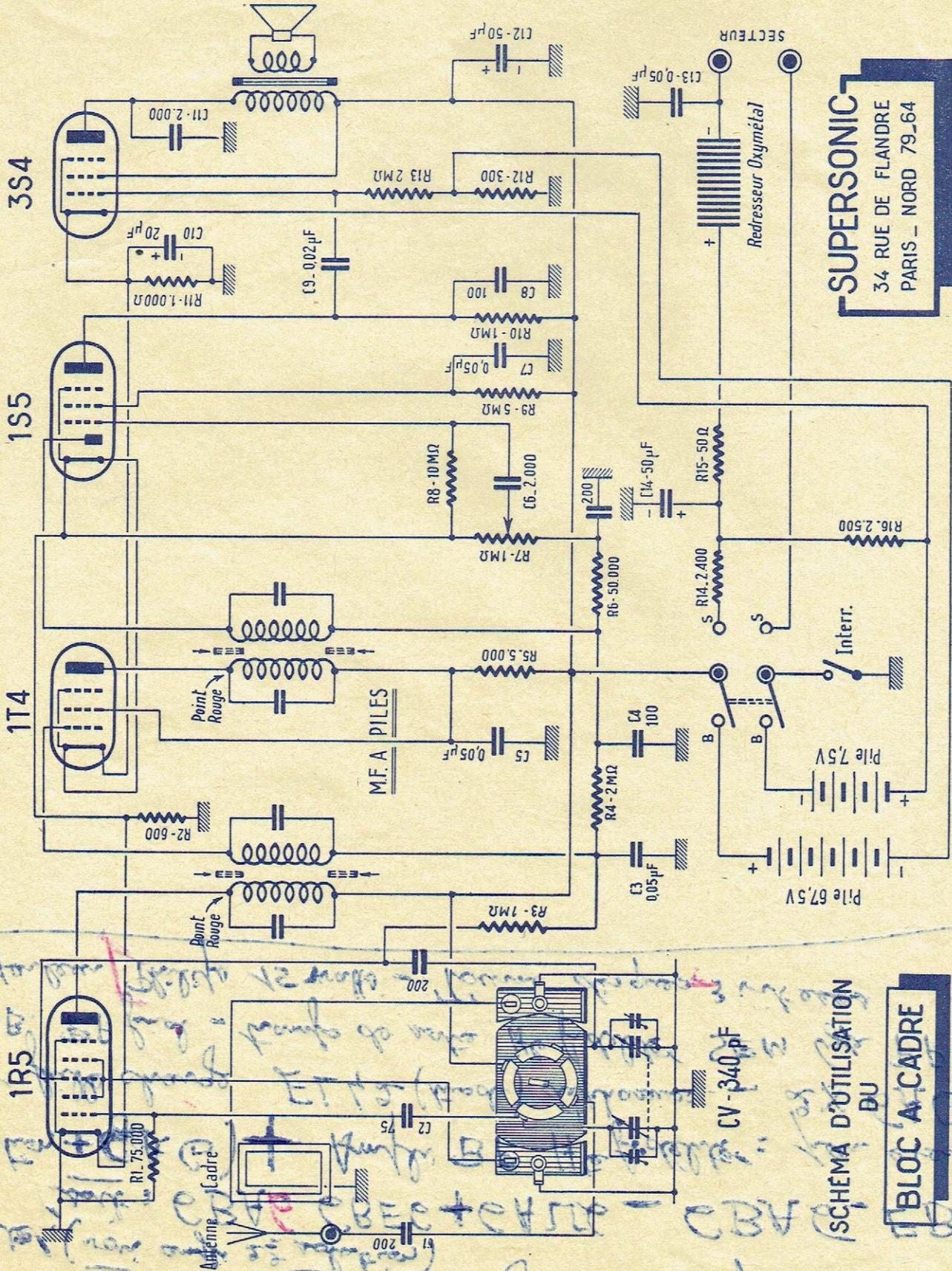
SUPER PILES-SECTEUR 4 LAMPES MINIATURES

3S4

1S5

1T4

1R5



SUPERSONIC
34 RUE DE FLANDRE
PARIS - NORD 79_64

BLOC A CADRE

SCHEMA D'UTILISATION
DU

1950

1450

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

du
BLOC

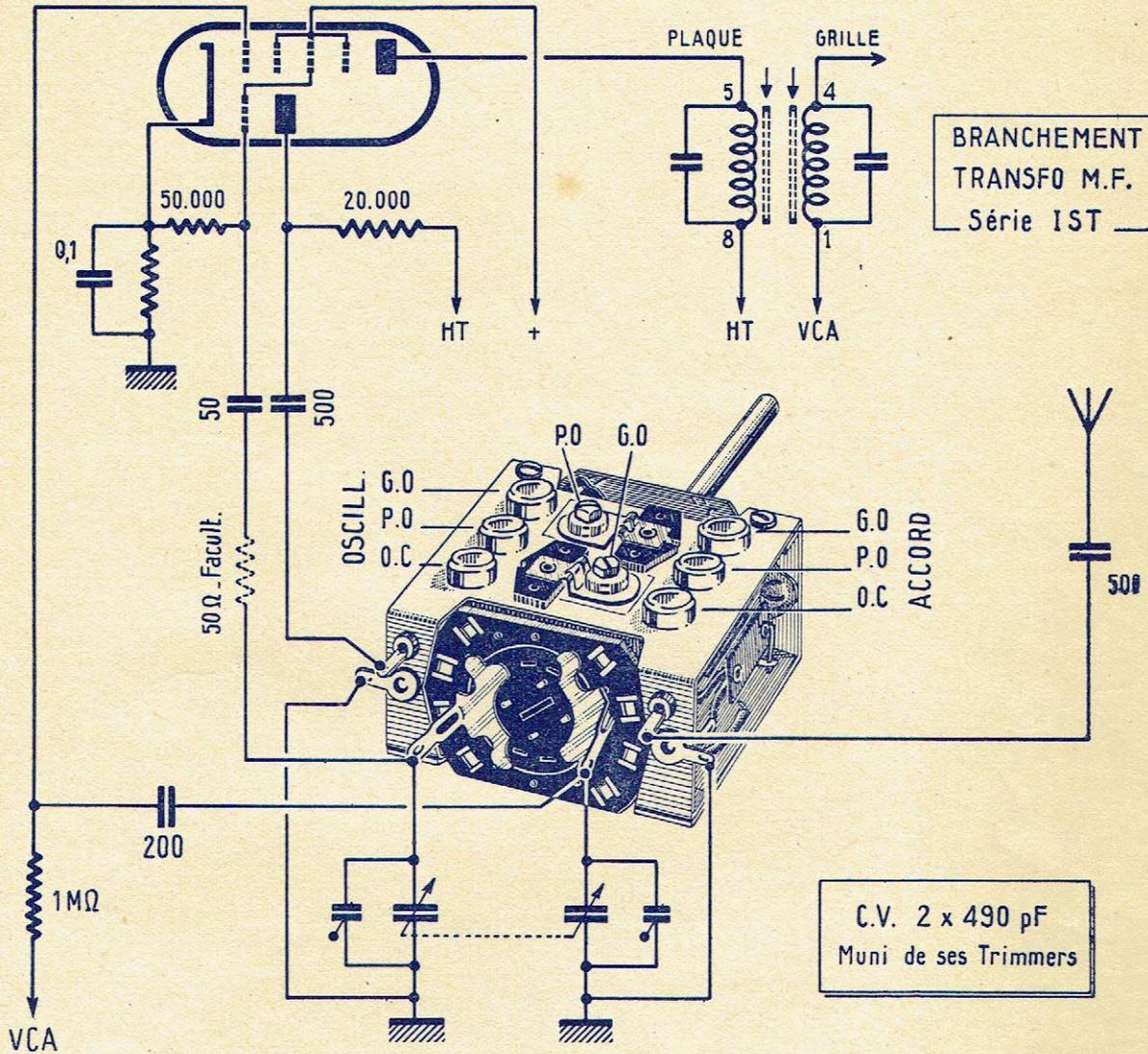
PRETTY

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMME	NOYAU	TRIMMER
O. C.	6 Mcs	16 Mcs
P. O.	574 kcs	1.400 kcs
G. O.	160 kcs	265 kcs

RÉGLAGE DES TRIMMERS

GAMME	ACCORD	OSCILL.
o. c.	Néant	C.V.
P. o.	C.V.	Bloc
G. o.	Néant	Bloc



SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE - PARIS (XIX)

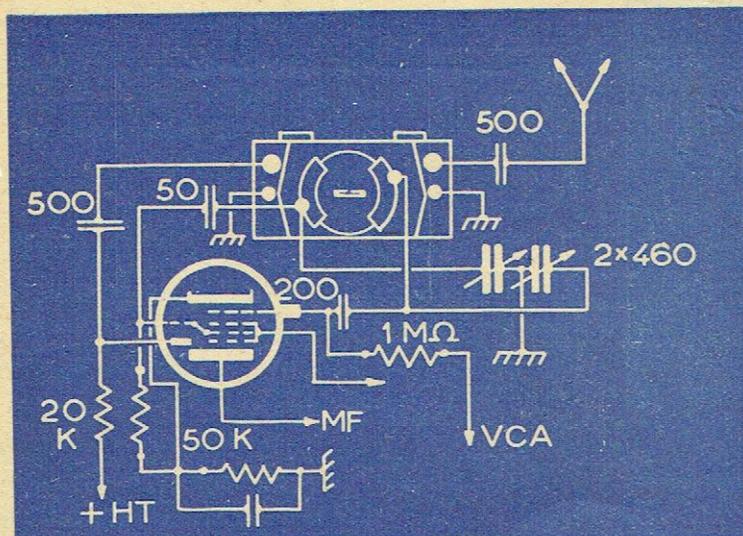
Tél.: NORD 79-64

1950

1020

INSTRUCTIONS

pour le branchement et le réglage des blocs " SUPERSONIC " TROIS GAMMES



BLOC "PRETTY"

Le bloc "Pretty" est muni de huit réglages permettant un alignement parfait sur toutes les gammes.

TABLEAU N° 1

POINTS D'ALIGNEMENT		
GAMME	NOYAU	TRIMMER
O. C.	6 Mcs	16 Mcs
P. O.	574 kcs	1.400 kcs
G. O.	160 kcs	265 kcs

Le condensateur variable à employer doit être muni de ses trimmers.

L'alimentation de la grille modulatrice se fait en parallèle au moyen d'un condensateur de 200 pF. Une résistance de 1 MΩ réunira cette grille au circuit de V. C. A.

Les réglages doivent se faire suivant l'ordre du tableau n° 2.

TABLEAU N° 2

RÉGLAGE DES TRIMMERS		
GAMME	ACCORD	OSCILLATEUR
O. C.	Néant	Condensateur variable
P. O.	Condensateur variable	Bloc
G. O.	Néant	Bloc

Pour le cas où un accrochage se manifesterait en ondes courtes, il pourra être supprimé en insérant une résistance de 50 ohms en série avec la grille oscillatrice. Il est recommandé de réunir les deux cosses de masses par deux fils séparés à la fourchette du condensateur variable.

BLOC "CHAMPION"

Le bloc "Champion" comporte six inductances réglables et six trimmers, ce qui permet un réglage facile et précis sur chaque gamme.

Il comporte également la commutation du P. U.; celle-ci sera faite obligatoirement en fil blindé et l'ordre des connexions devra être respecté, c'est-à-dire que la grille basse fréquence doit arriver à la cosse isolée et le P. U. au secteur du contacteur.

Pour obtenir le maximum de rendement en ondes courtes, il est recommandé de réunir les deux masses du bloc par deux fils séparés à la fourchette du condensateur variable.

Pour le cas où un accrochage se manifesterait sur le bas de la gamme ondes courtes, il peut être supprimé soit en shuntant l'enroulement accordé de l'oscillateur par une résistance de l'ordre de 20.000 ohms, soit de préférence en insérant une résistance d'environ 50 ohms en série avec le condensateur de grille oscillatrice.

Le tableau ci-contre donne les points d'alignement.

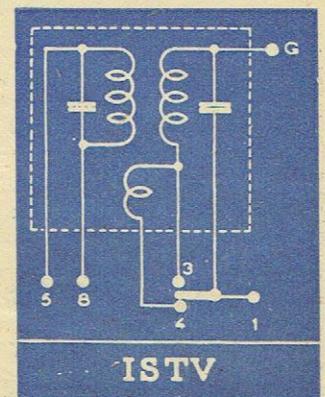
POINTS D'ALIGNEMENT		
GAMME	NOYAU	TRIMMER
O. C.	6 Mcs	16 Mcs
P. O.	574 kcs	1.400 kcs
G. O.	160 kcs	265 kcs

CODE DE BRANCHEMENT des Transformateurs MF, série IS

- Plaque, 5
- Grille, au-dessus
- Haute tension, 8
- V. C. A., 1
- Diode, 4

Pour la sélectivité variable, se référer au schéma ci-contre.

Il est fait observer que le transformateur I. S. M. P. ne comporte que quatre sorties; seule la prise médiane est raccordée aux cosses de branchement.



INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

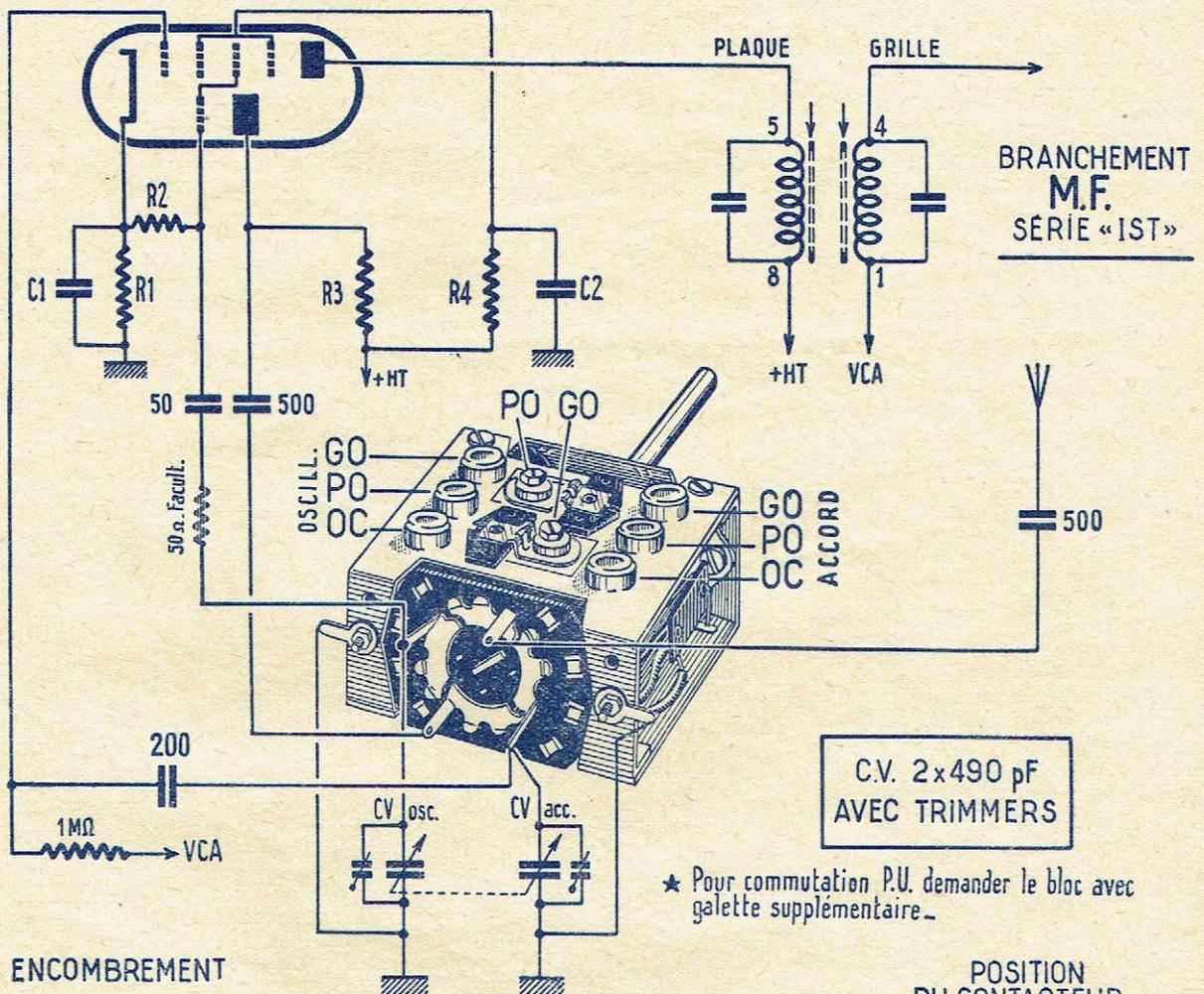
du
BLOC

PRETTY

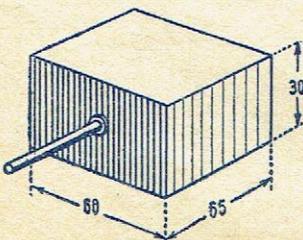
• REGLAGE DU BLOC •

ORDRE DU REGLAGE	GAMMES	SUR BLOC			SUR C.V.		
		OSC.	ACC.	FREQ.	OSC.	ACC.	FREQ.
1	OC	SELF		6,5 Mc	TRIM.		16 Mc
2	PO	SELF	SELF	574 Kc			
		TRIM.		1400Kc		TRIM.	1400Kc
3	OC		SELF	6,5 Mc			
4	GO	SELF	SELF	160Kc			
		TRIM.		265Kc			

OC - Battement inférieur
PO-GO - Battement supérieur



ENCOMBREMENT

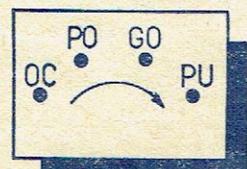


SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE . PARIS (XIX)

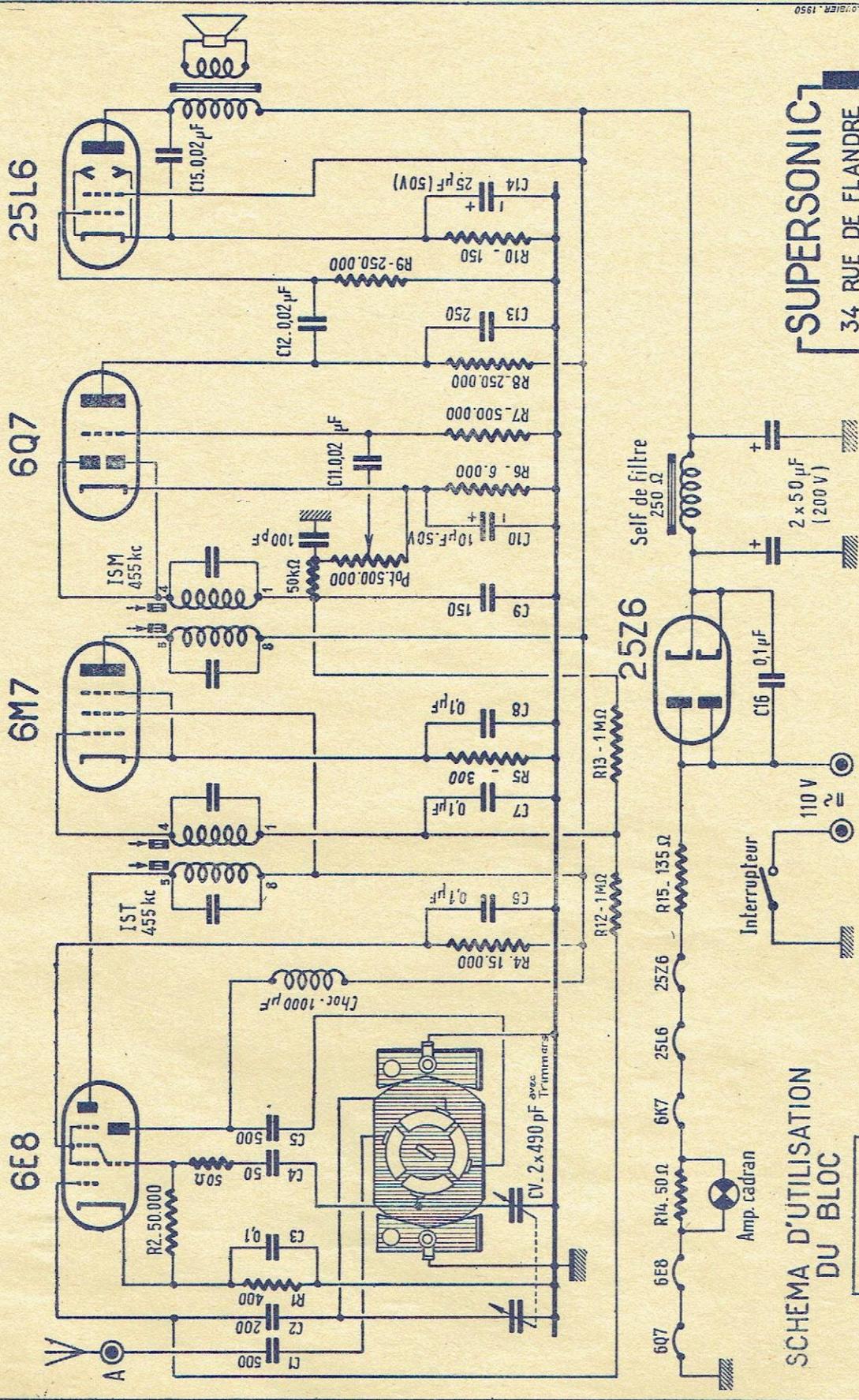
Tél. : NORd 79-64

POSITION
DU CONTACTEUR



VUE DE FACE

SUPER TOUS-COURANTS 4 TUBES + VALVE



SCHEMA D'UTILISATION DU BLOC

PRETTY

SUPERSONIC
34 RUE DE FLANDRE
PARIS - NORD 79_64

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

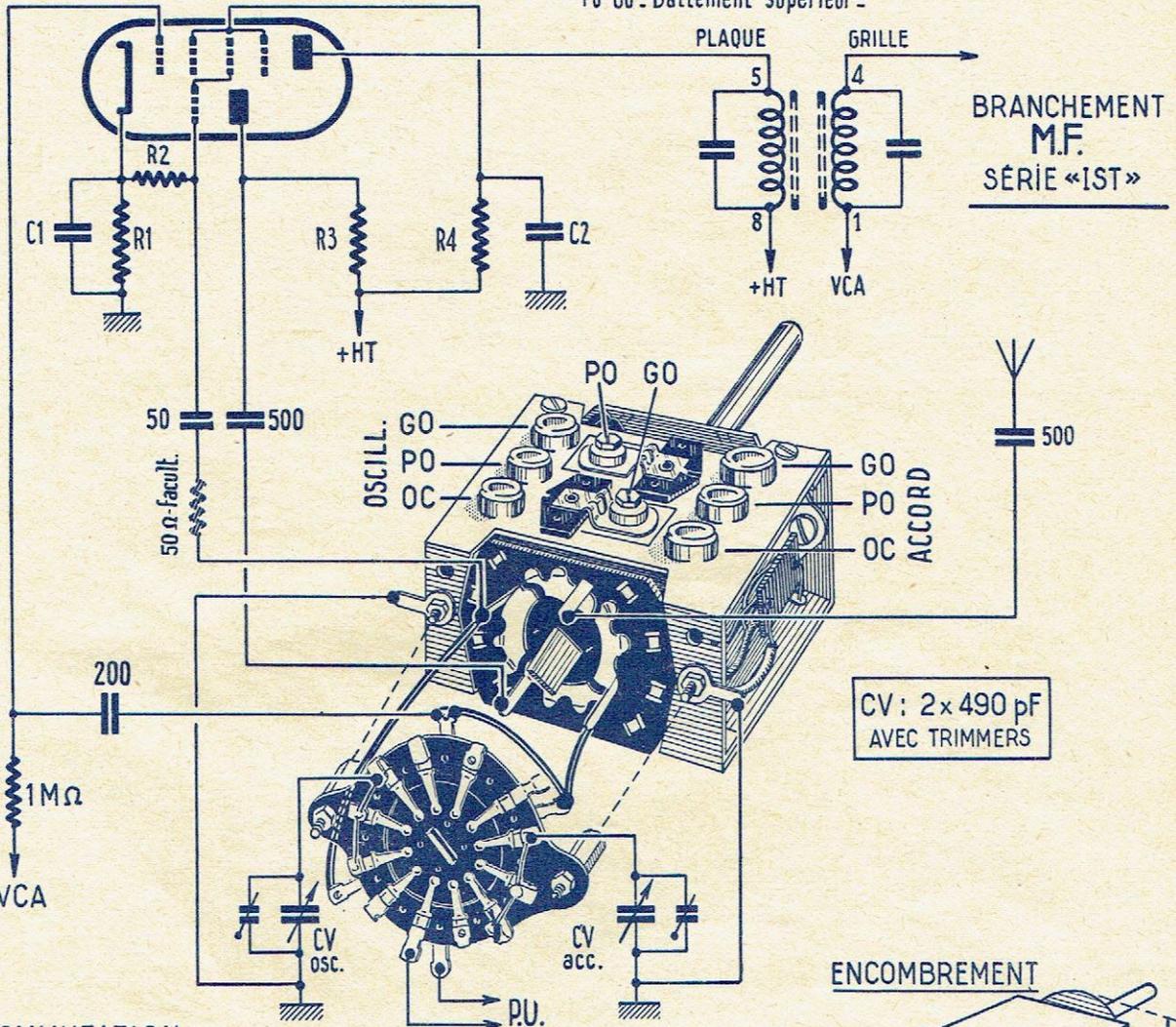
du
BLOC

PRETTY
« BANDE ÉTALÉE »

• REGLAGE DU BLOC •

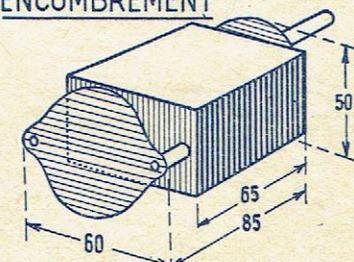
ORDRE DU REGLAGE	GAMMES	SUR BLOC			SUR C.V.		
		OSC.	ACC.	FREQ.	OSC.	ACC.	FREQ.
1	OC	SELF		6,5 Mc	TRIM.		16 Mc
2	PO	SELF	SELF	574 Kc			
		TRIM.		1400 Kc		TRIM.	1400 Kc
3	OC		SELF	6,5 Mc			
4	GO	SELF	SELF	160 Kc			
		TRIM.		265 Kc			
5	BE	Gamme couverte : 5,85 Mc à 6,52 Mc PRÉRÉGLÉE EN USINE					

O.C. - Battement inférieur.
PO-GO - Battement supérieur.



CV : 2 x 490 pF
AVEC TRIMMERS

ENCOMBREMENT



COMMUTATION



SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE - PARIS (XIX)

Tél. : NORd 79-64

LOUBIER.50

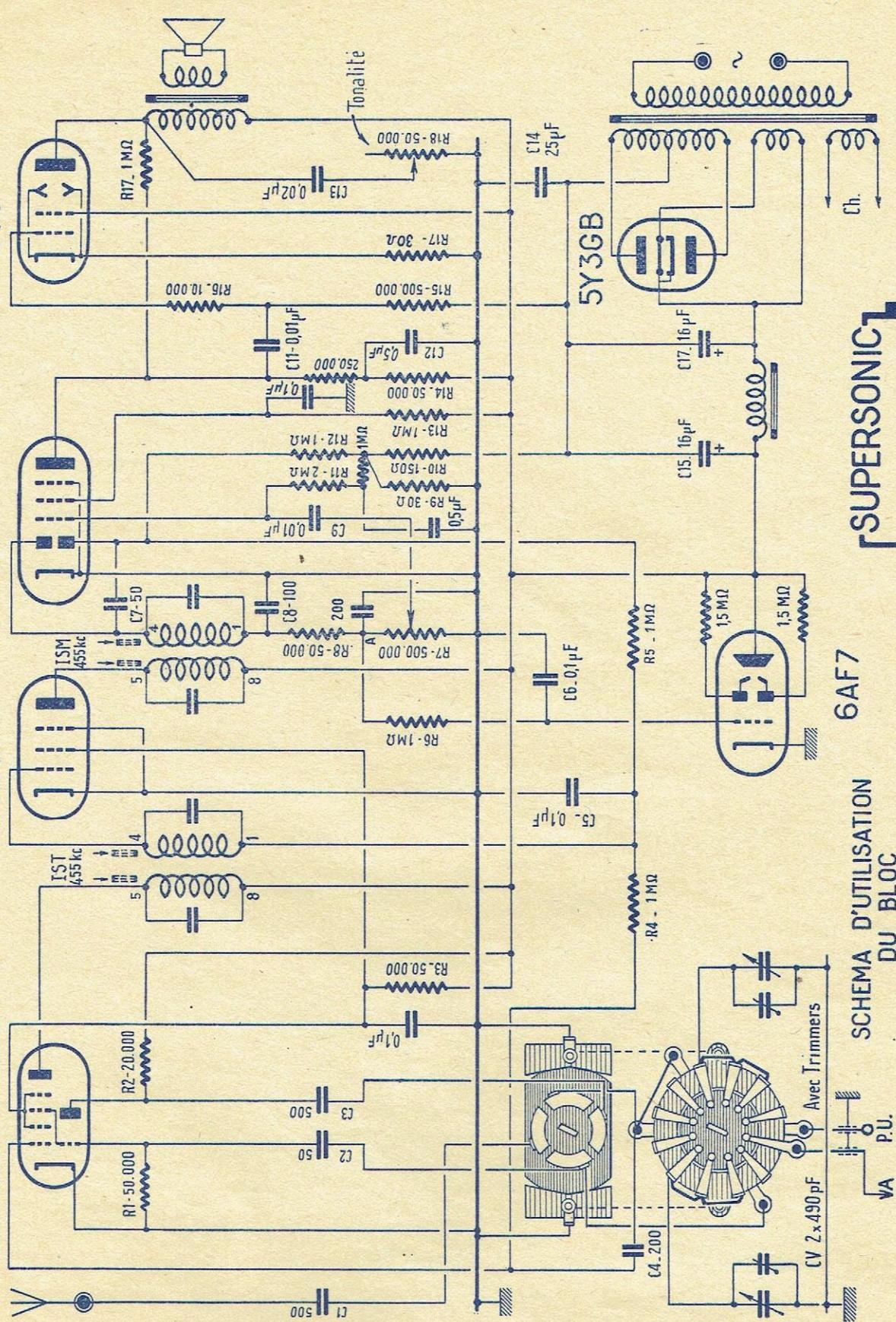
SUPER ALTERNATIF . 4 TUBES + VALVE + OEIL

6E8

6M7

6H8

6V6



SUPERSONIC

34 RUE DE FLANDRE
PARIS - NORD 79_64

6AF7

SCHEMA D'UTILISATION
DU BLOC

PRETTY B.E.

1953

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE
du
BLOC

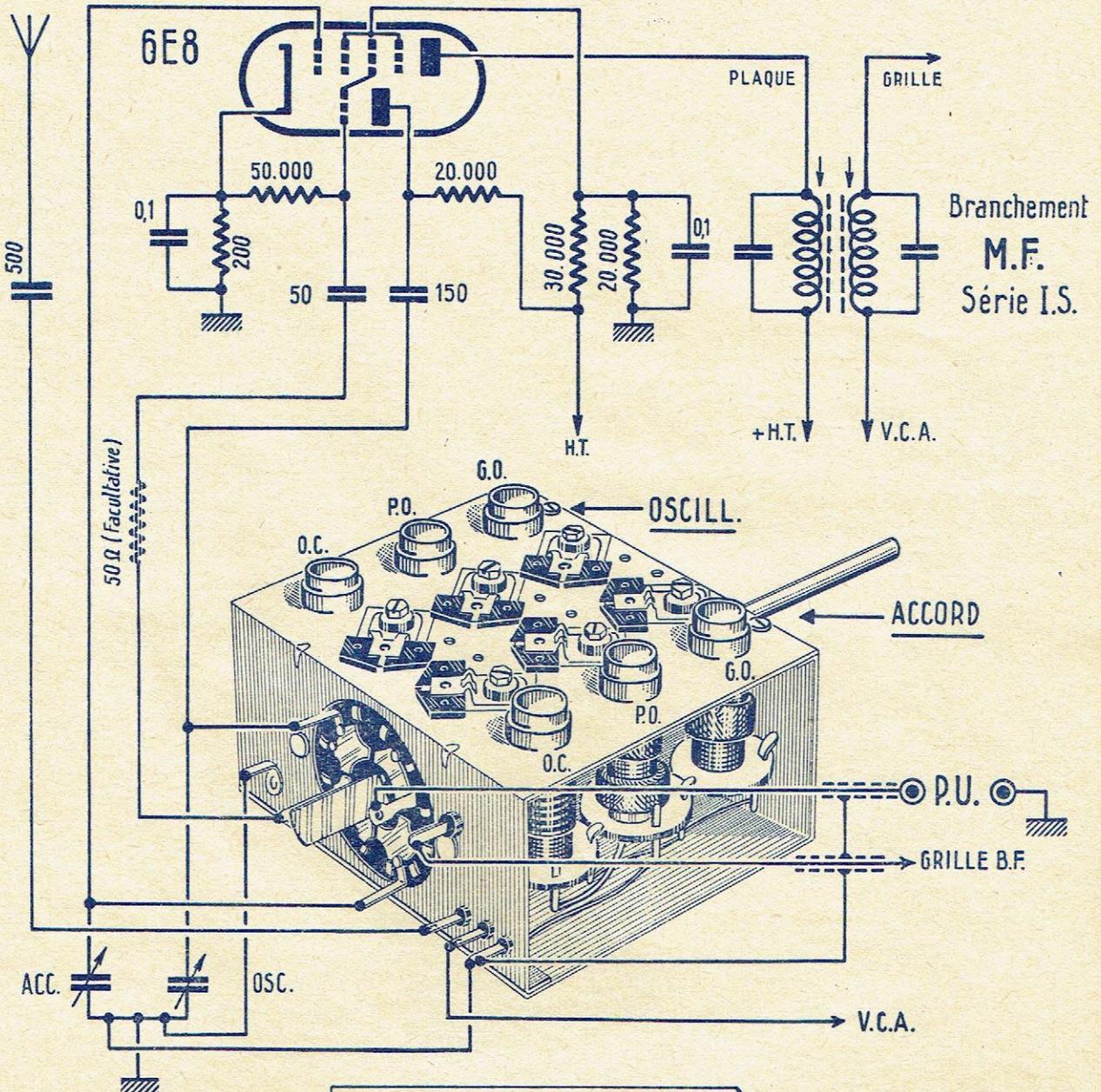
CHAMPION

REPARTITION DES GAMMES

GAMME	FREQUENCE	LONG. D'ONDE
O.C.	5,8 - 18 Mcs	51,7 - 16,7 m
P.O.	520 - 1.600 kcs	576 - 187,5 m
G.O.	150 - 290 kcs	2.000 - 1035 m

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMME	NOYAU	TRIMMER
O.C.	6 Mcs	16 Mcs
P.O.	574 kcs	1.400 kcs
G.O.	160 kcs	265 kcs



C.V. 2 x 460 pF
sans trimmers

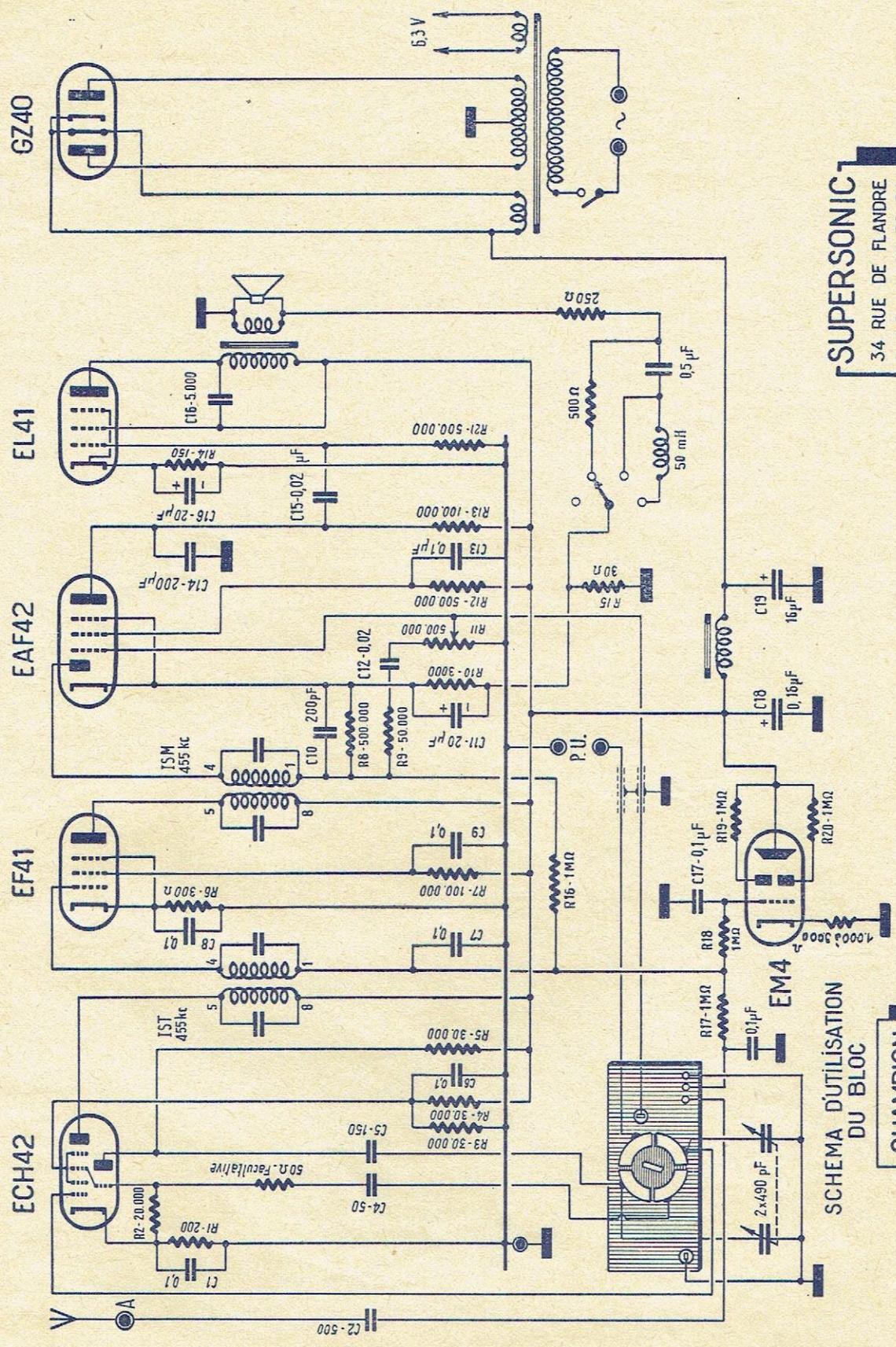
SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE - PARIS (XIX)

Tél. : NORd 79-64

ES17

SUPER ALTERNATIF 4 TUBES + VALVE + OEIL



SUPERSONIC
 34 RUE DE FLANDRE
 PARIS - NORD 79_64

SCHEMA D'UTILISATION
 DU BLOC
CHAMPION

2957

NOTICE TECHNIQUE SUR LE BLOC "SUPERSONIC"

Type "COMPÉTITION F"

● **DESCRIPTION TECHNIQUE.** — Le bloc d'accord « COMPÉTITION F » a été créé pour les constructeurs qui désirent construire des postes de luxe.

Il comporte quatre gammes d'ondes.

Grâce à ses seize réglages (huit inductances et huit trimmers), chaque gamme d'onde peut être réglée avec une grande précision.

Tous les enroulements sont soigneusement imprégnés pour pouvoir supporter tous les climats.

Sur demande, il comporte la commutation du pick-up au moyen d'une galette supplémentaire.

● **GAMMES D'ONDES.** — Les quatre gammes d'ondes sont ainsi réparties :

Gamme	Fréquence	Longueur d'onde
O. C. ₁	22,85-11,4 Mcs	13,12-26,32 m
O. C. ₂	11,5-5,90 Mcs	26,09-50,85 m
P. O.	1.604-518 kcs	187-579 m
G. O.	273-150 kcs	1.099-2.000 m

● **CONDENSATEUR VARIABLE.** — Le condensateur variable à utiliser sera du type fractionné d'une capacité de $2 \times 130 + 360$ pF, sans trimmers (Aréna type 3849 F).

● **CONDITIONS D'EMPLOI.** — Ce bloc est à utiliser avec des lampes telles que la 6E8 ou la ECH3.

L'alimentation de la plaque oscillatrice se fait en parallèle à travers une résistance de 20.000Ω .

Les condensateurs de couplage auront une valeur de 50 pF pour la grille oscillatrice et de 500 pF pour la plaque oscillatrice.

L'antifading se fait en parallèle sur la grille modulatrice : connecter celle-ci au bloc par l'intermédiaire d'un condensateur de 200 pF et à la ligne de V. C. A. par une résistance de $1 M\Omega$.

Le condensateur en série dans l'antenne aura une valeur de 500 pF.

IMPORTANT. — Il est très important, sous peine d'avoir un rendement nul en ondes courtes, de réunir toutes les connexions de masse du bloc par des fils séparés et isolés à la fourchette de masse du condensateur variable. Employer de préférence de la tresse souple de forte section.

● **ALIGNEMENT.** — Chaque circuit comportant son inductance réglable et son trimmer, l'alignement se fera sans aucune difficulté.

Les points d'alignement sont les suivants :

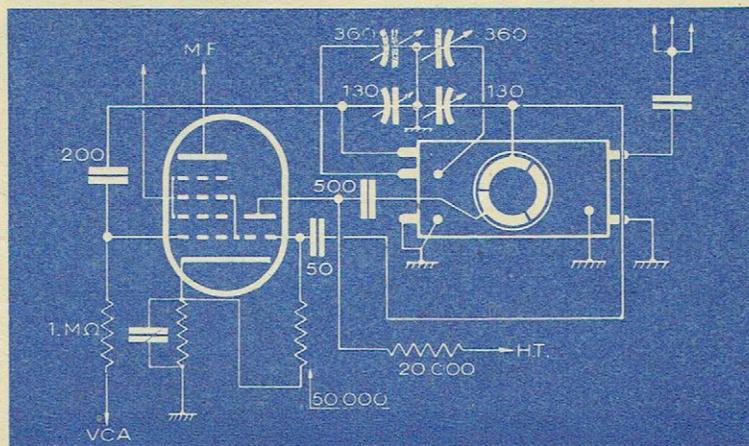
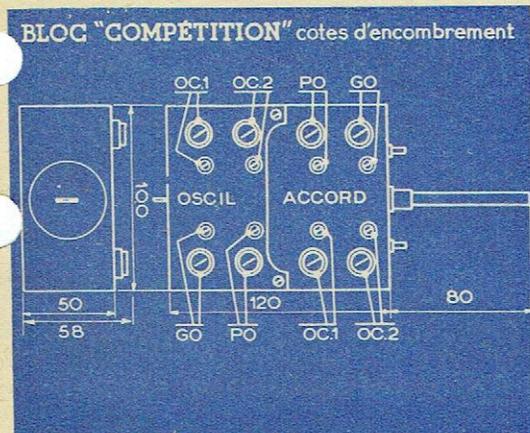
Gamme	Trimmer	Noyau
O. C. ₁	21 Mcs	12,5 Mcs
O. C. ₂	10,5 Mcs	6,5 Mcs
P. O.	1.400 kcs	574 kcs
G. O.	263 kcs	163 kcs

Le battement utilisé sera celui supérieur en fréquence.

● **COTES D'ENCOMBREMENT.**

$120 \times 100 \times 58$ mm.

● **POIDS.** — 320 g.



BLOC COMPETITION F.

Pour CV 2 fois 130 + 360

GAMMES COUVERTES.

OC1	-	22,85 Mcs	-	11,4 Mcs
OC2	-	11,50 Mds	-	5,9 Mcs
PO	-	1.600 Kcs	-	518 Kcs
GO	-	273 Kcs	-	150 Kcs

POINTS D'ALIGNEMENT.

		Trimmer		Self
OC1	-	21 Mcs	-	12,5 Mcs
OC2	-	10,5 Mcs	-	6,5 Mcs
PO	-	1400 Kcs	-	574 Kcs
GO	-	263 Kcs	-	163 Kcs

Ordre de réglage : OC1, OC2, PO, GO.

A.V.C. Se fait en parallèle sur la grille modulatrice (ECH-3 - 6-E-8) connecter celle-ci d'une part au CV d'accord à travers un condensateur de 200 PF, d'autre part à la ligne d'A.V.C. à travers une résistance de 1 à 1,5 Mégohm.

Pour un meilleur rendement en OC relier séparément par des fils de forte section (tresse) chaque prise de masse à la cage correspondante du C.V. (fourchette).

Valeur des éléments de liaison :

Antenne c= 500 PF.

Grille oscillatrice (circuit accordé) =

c= 50 PF.

r= 50.000 ohms

Plaque oscillatrice= c= 300 PF
r= 20.000 ohms

Si l'on constate un blocage en haut des gammes OC insérer une résistance de 50 à 100 ohms dans le circuit grille oscillatrice.

SUPERSONIC
34, Rue de Flandre
PARIS (XIX^e)

*2 exemplaires
Bloc Colo 23*

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

du
BLOC

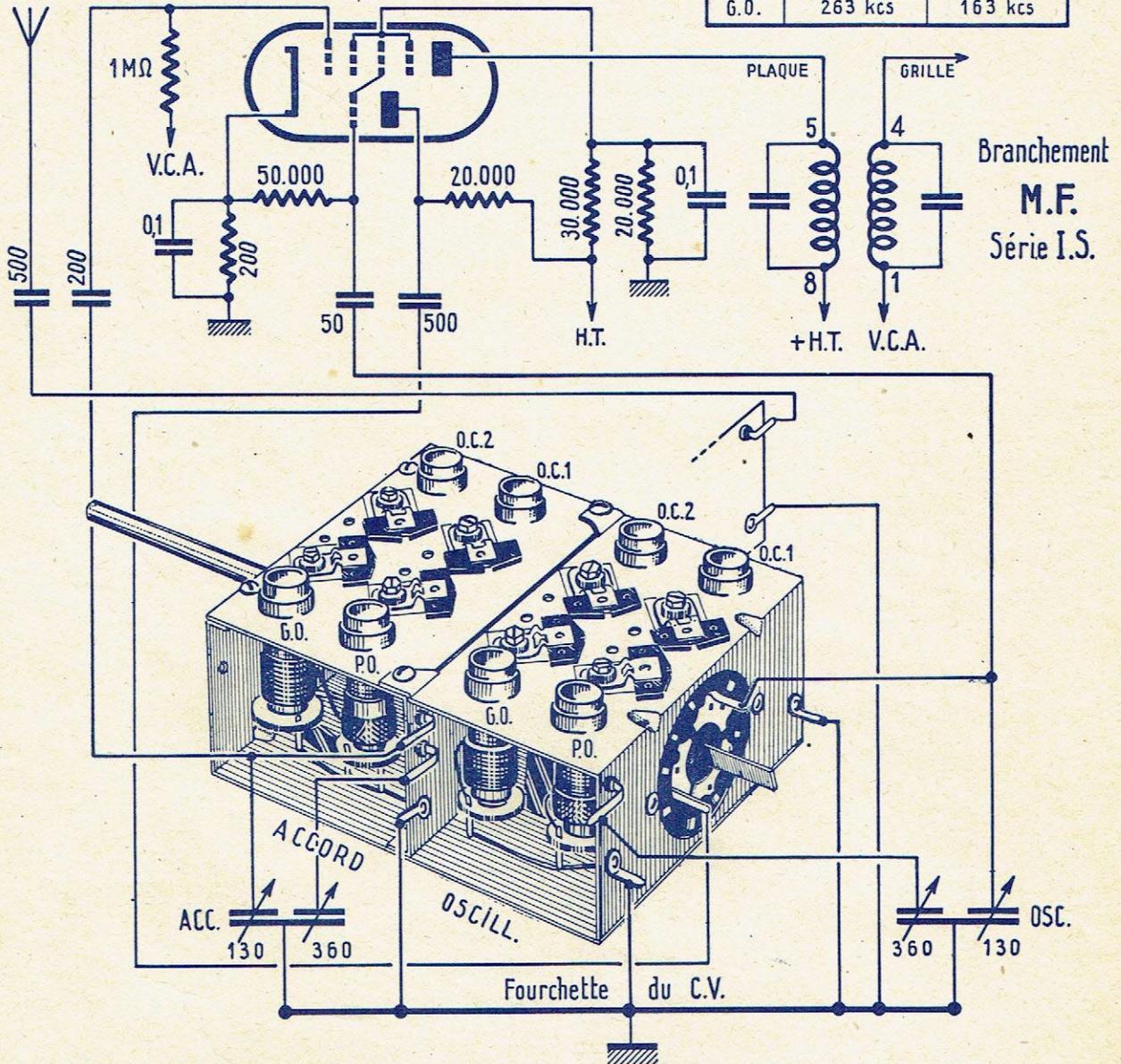
COMPÉTITION
"F"

REPARTITION DES GAMMES

GAMME	FREQUENCE	LONG. D'ONDE
O.C.1	22,85-11,4 Mcs	13,12-26,32 m
O.C.2	11,5-5,3 Mcs	26,09-50,85 m
P.O.	1.604-518 kcs	187-579 m
G.O.	273-150 kcs	1.099-2.000 m

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMME	TRIMMER	NOYAU
O.C.1	21 Mcs	12,5 Mcs
O.C.2	10,5 Mcs	6,5 Mcs
P.O.	1.400 kcs	574 kcs
G.O.	263 kcs	163 kcs



C.V. FRACTIONNÉ

2 x 130 + 360 pF
sans trimmers

ARENA type 3249F

SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE . PARIS (XIX)

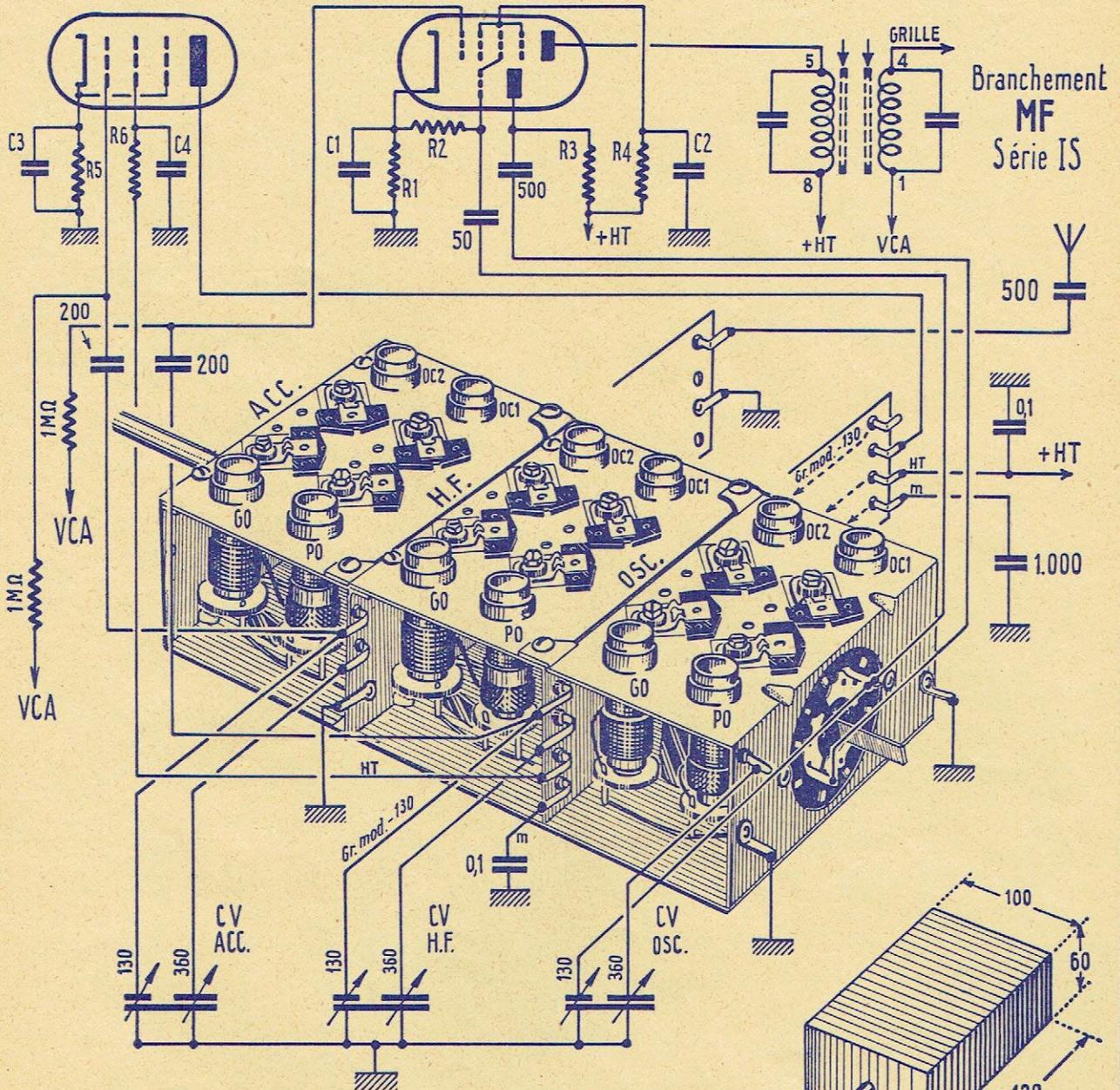
Tél. : NORd 79-64

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE
du
BLOC

COMPÉTITION
"FHF"

GAMMES COUVERTES	OC1	22,85 à 11,40 Mcs	REGLAGE TRIMMERS	21 Mcs	REGLAGE NOYAU	12,5 Mcs
	OC2	11,5 à 5,8 Mcs		10,5 Mcs		6,5 Mcs
	PO	1.604 à 518 kcs	1.400 kcs	574 kcs		
	GO	273 à 150 kcs	263 kcs	163 kcs		



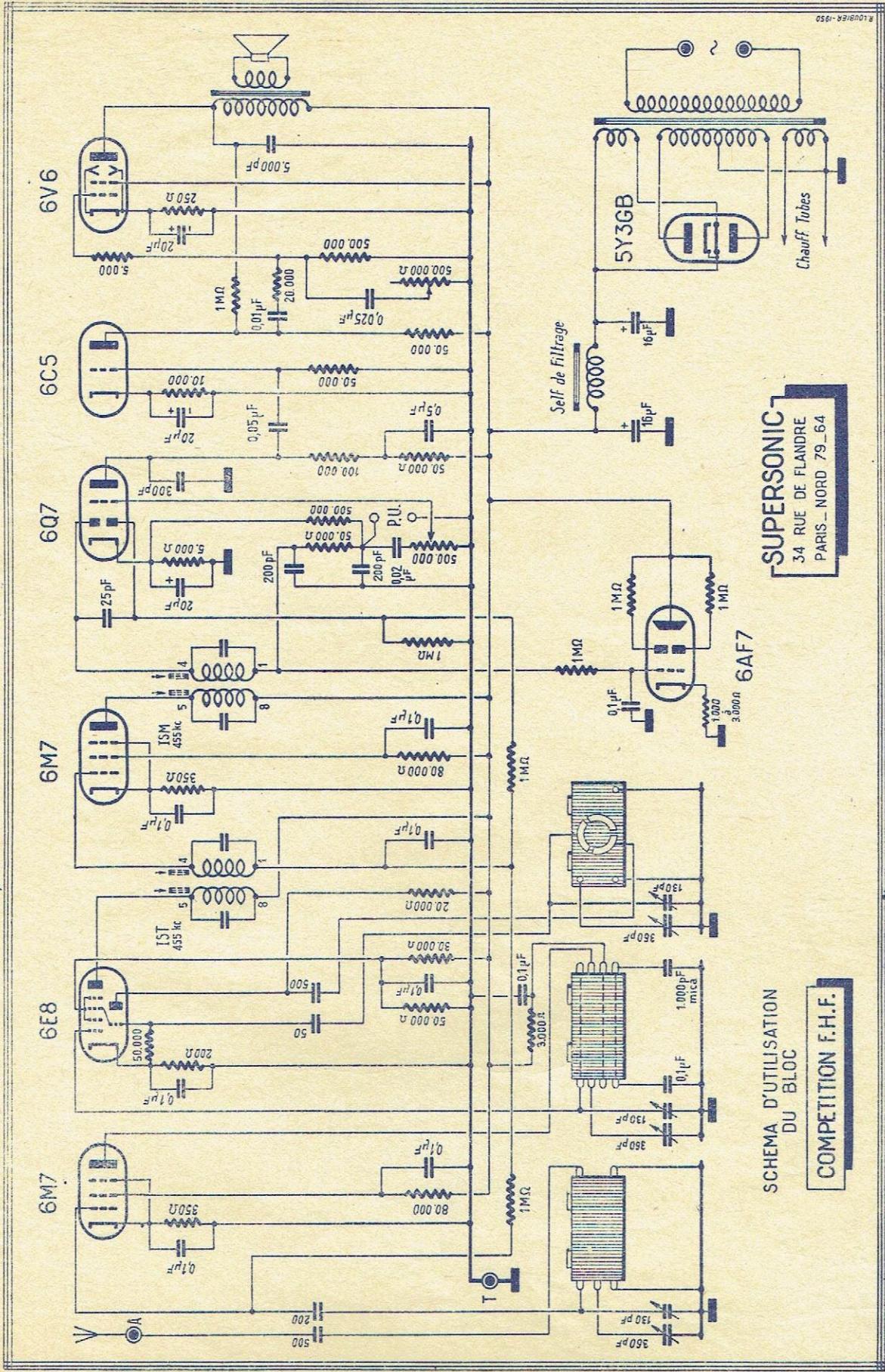
★ Les sorties portant les mêmes indications sont reliées électriquement à l'intérieur du bloc

SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE - PARIS (XIX)

Tél. : NORd 79-64





SUPERSONIC
 34 RUE DE FLANDRE
 PARIS - NORD 79_64

SCHEMA D'UTILISATION
 DU BLOC
COMPETITION F.H.F.

1952

K. ROUBIER - 1950

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

du
BLOC

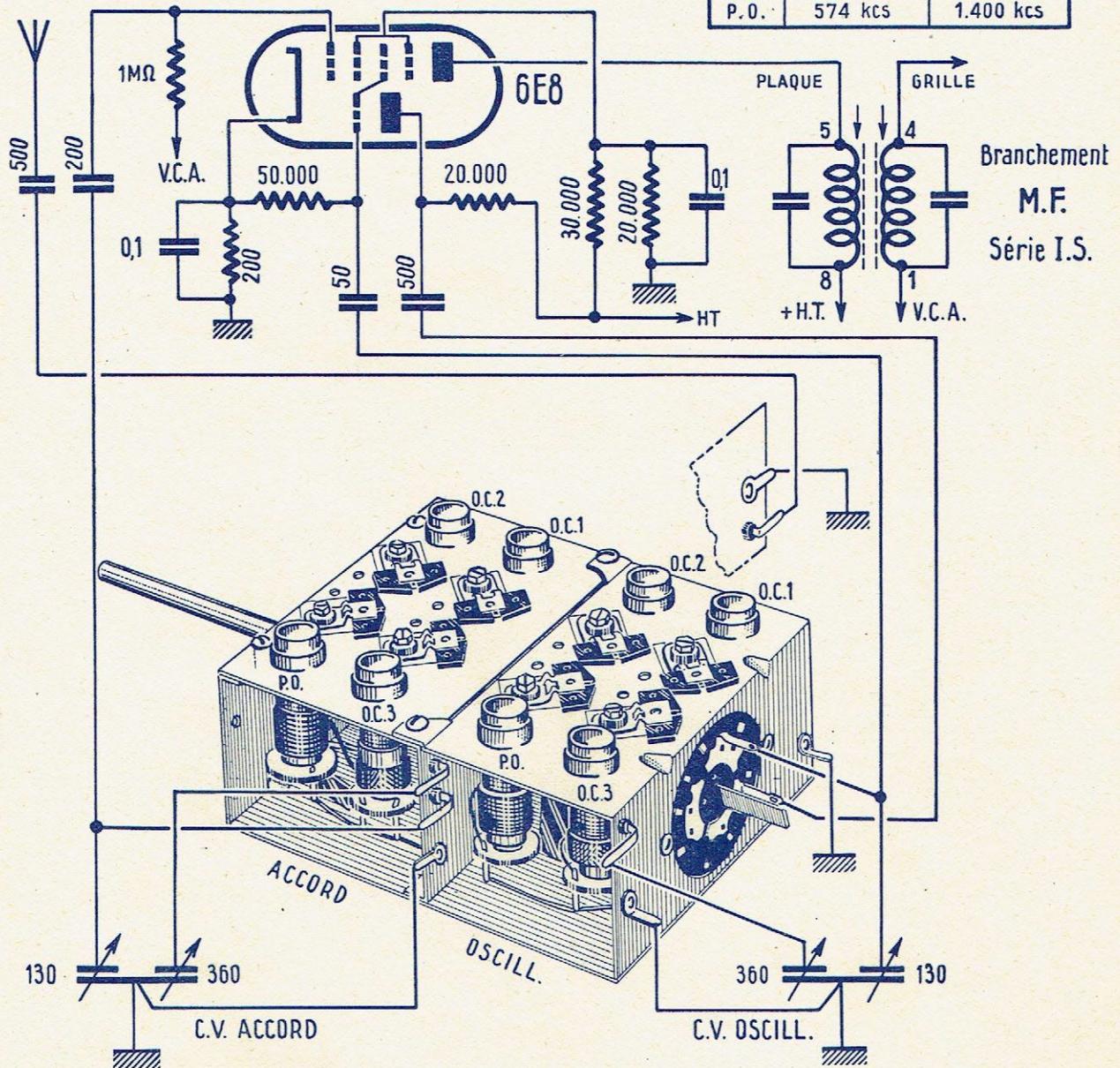
COLONIAL 42

REPARTITION DES GAMMES

GAMME	FREQUENCE	LONG. D'ONDE
O. C. 1	23,7-11,6 Mcs	12,50 - 26 m
O. C. 2	12,2-7 Mcs	24,6-43 m
O. C. 3	7,2-4 Mcs	41,75-75 m
P. O.	1.620-515 kcs	185-582 m

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMME	NOYAU	TRIMMER
O. C. 1	13 Mcs	20 Mcs
O. C. 2	8 Mcs	11 Mcs
O. C. 3	4,5 Mcs	6,5 Mcs
P. O.	574 kcs	1.400 kcs



C.V. : 2 x 130 + 360 pF
ARENA Type 3.249 F

SUPERSONIC

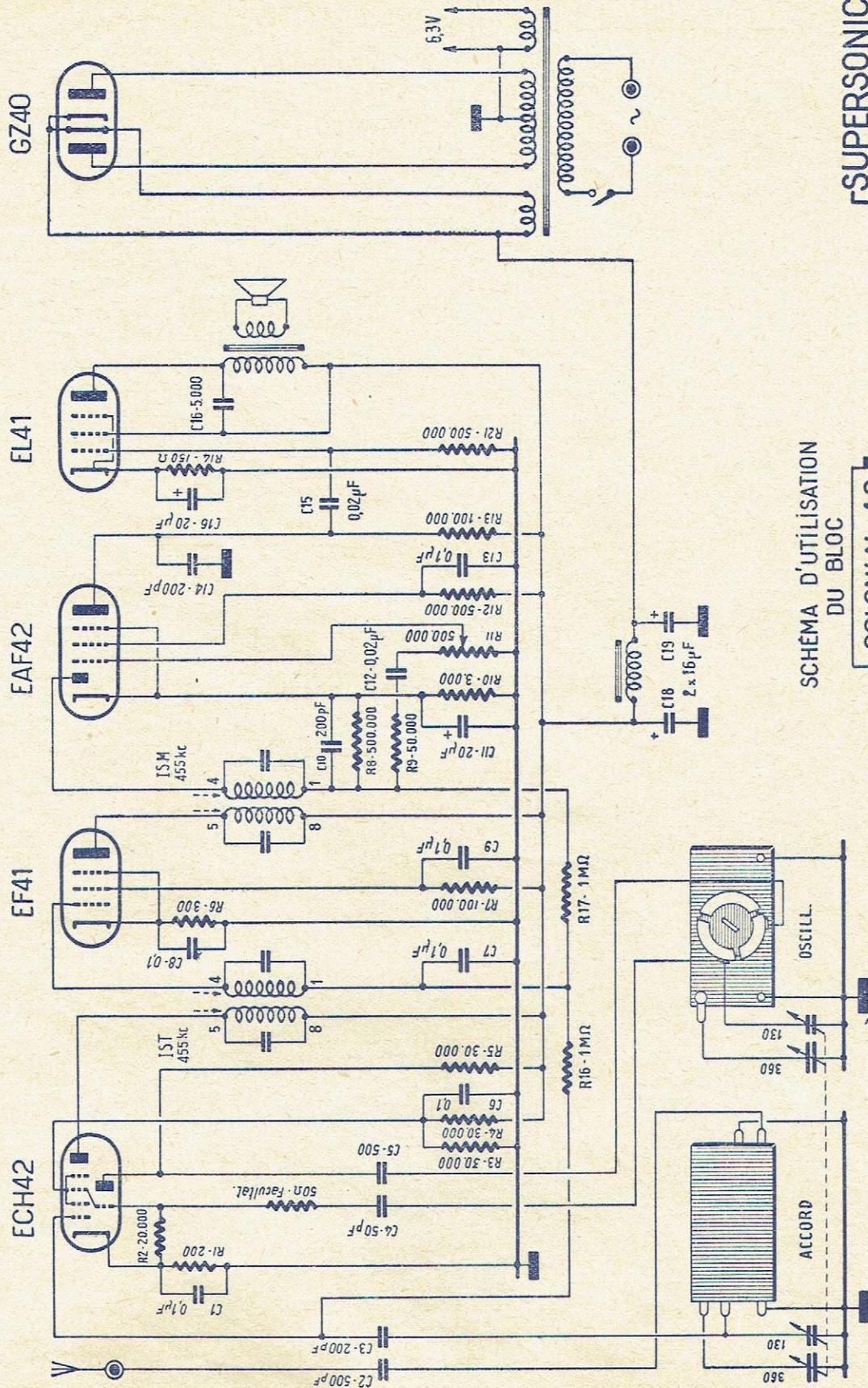
CADRAN ARENA S.193
avec GLACE Type 565

34, R. de FLANDRE - PARIS (XIX)

Tél. : NORd 79-64

2567

SUPER ALTERNATIF 4 TUBES + VALVE



SCHEMA D'UTILISATION
DU BLOC

COLONIAL 42

SUPERSONIC
34 RUE DE FLANDRE
PARIS - NORD 79_64

1950

INSTRUCTIONS

POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE

du
BLOC

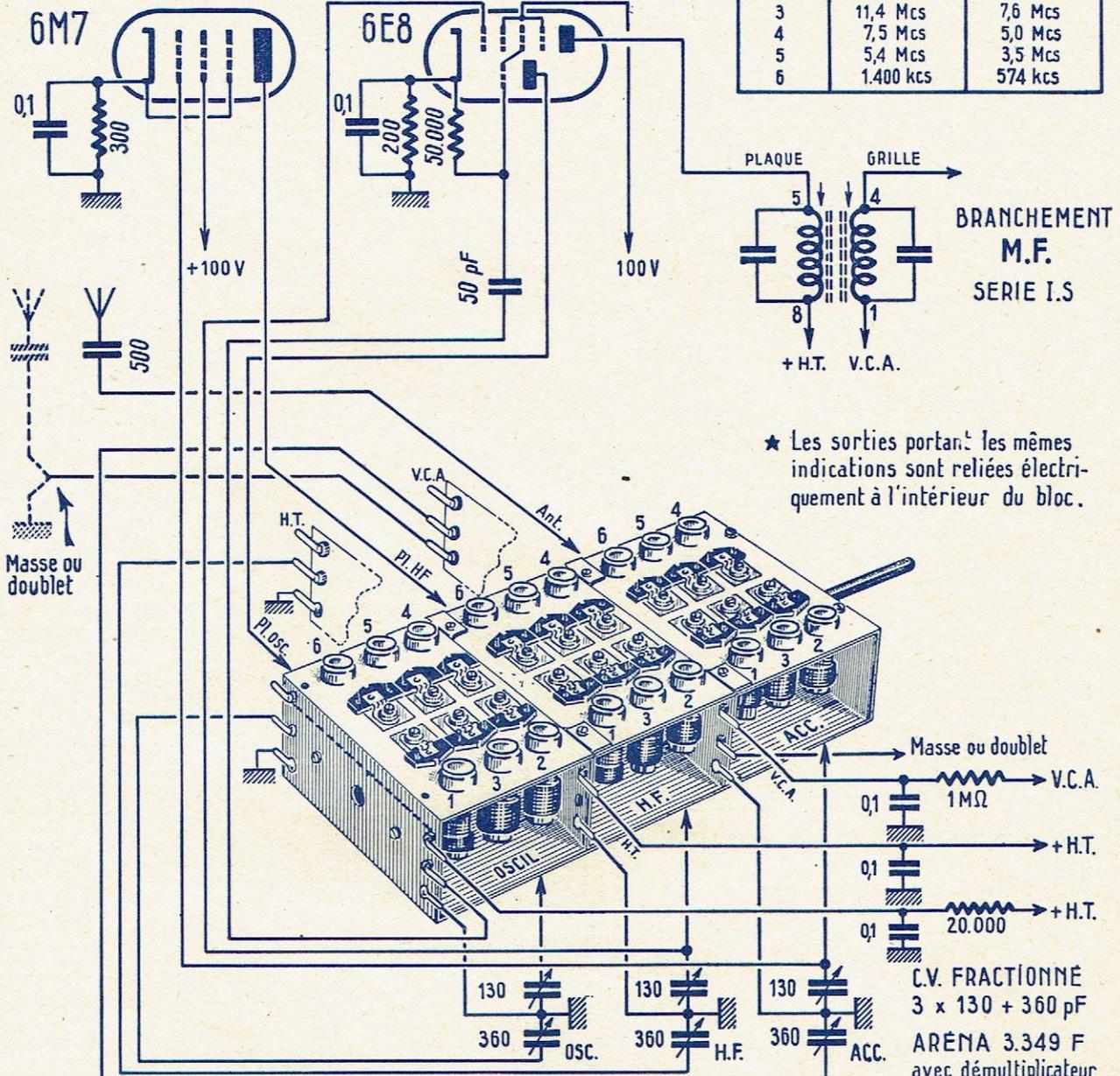
COLONIAL 63

REPARTITION DES GAMMES

GAMME	FREQUENCE	LONG. D'ONDE
1	30 - 15 Mcs	10 - 20 m
2	20 - 11 Mcs	15 - 27,2 m
3	12 - 7 Mcs	25 - 43 m
4	8 - 4,5 Mcs	37,5 - 67 m
5	5,65 - 3,20 Mcs	53 - 94 m
6	1.620 - 515 kcs	185 - 582 m

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMME	TRIMMER	NOYAU
1	27 Mcs	17 Mcs
2	18,5 Mcs	12 Mcs
3	11,4 Mcs	7,6 Mcs
4	7,5 Mcs	5,0 Mcs
5	5,4 Mcs	3,5 Mcs
6	1.400 kcs	574 kcs



★ Les sorties portant les mêmes indications sont reliées électriquement à l'intérieur du bloc.

SUPERSONIC

34, R. de FLANDRE . PARIS (XIX)

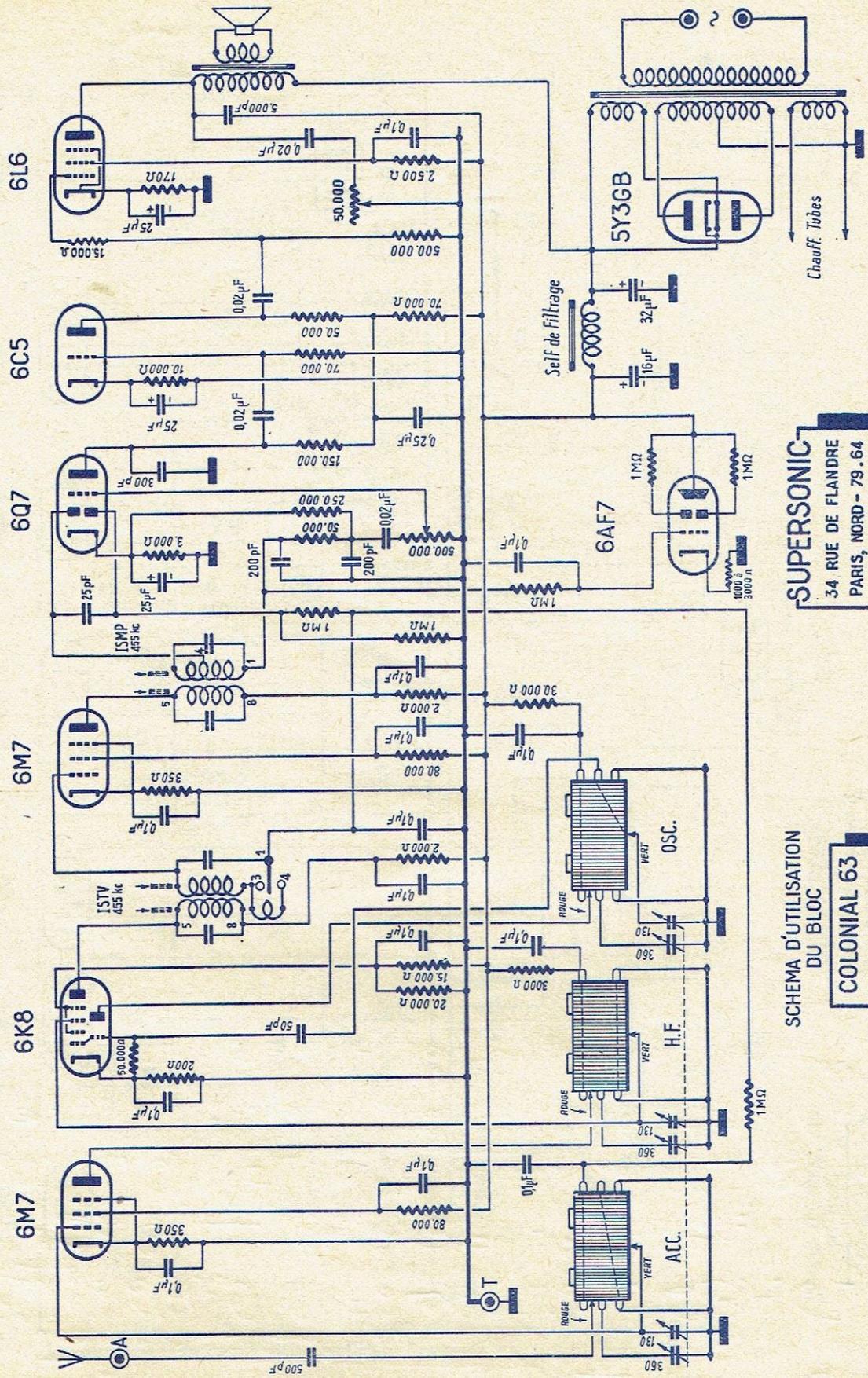
Tél. : NORd 79-64

Cadran ARENA Type 559

ESB

1953

SUPER ALTERNATIF 6 TUBES + VALVE + OEIL



SUPERSONIC
34, RUE DE FLANDRE
PARIS, NORD - 79. 64

**SCHEMA D'UTILISATION
DU BLOC**
COLONIAL 63

SUPER ALTERNATIF 7 TUBES+VALVES+OEIL

EF41

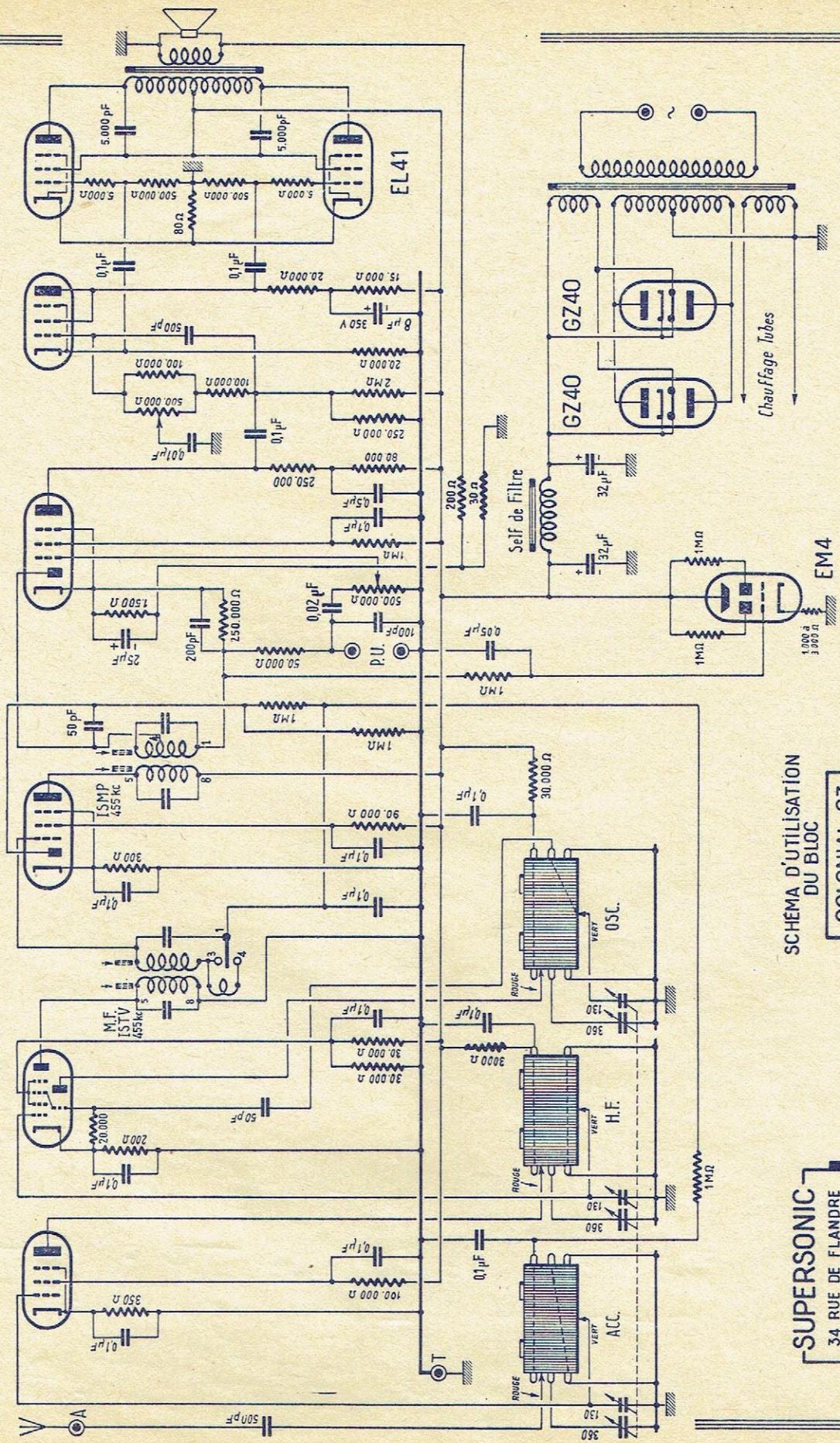
ECH42

EAF42

EAF42

EF41

EL41

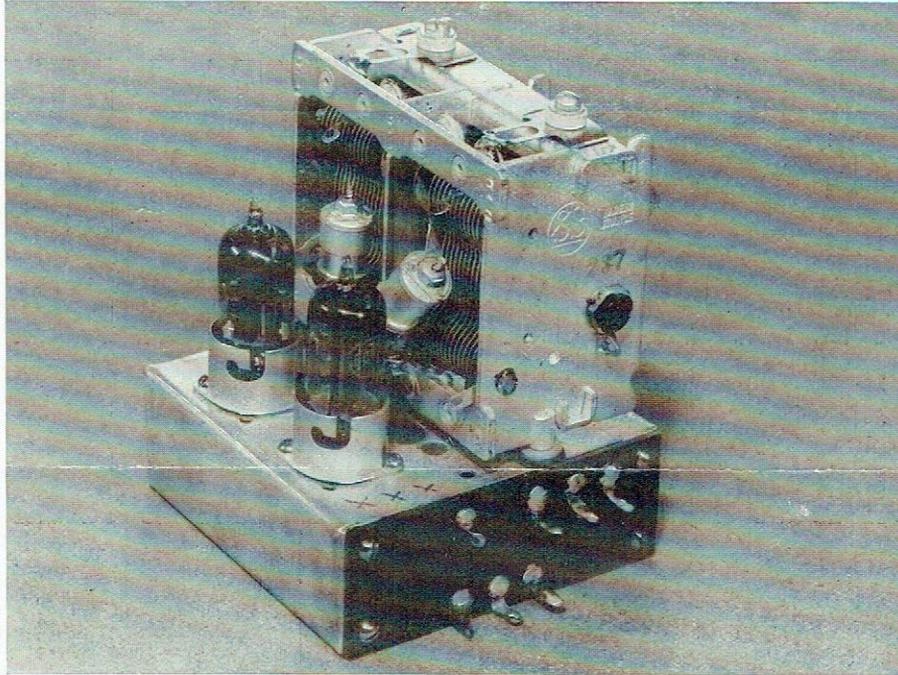


SCHEMA D'UTILISATION
DU BLOC

COLONIAL 63

SUPERSONIC
34 RUE DE FLANDRE
PARIS, NORD - 79. 64

1953



SUPERSONIC

22, AV. VALVEIN, MONTREUIL-s/BOIS (Seine)

TÉLÉPHONE : AVRON 57-30



1953

BOBINAGES À MODULATION DE FREQUENCE

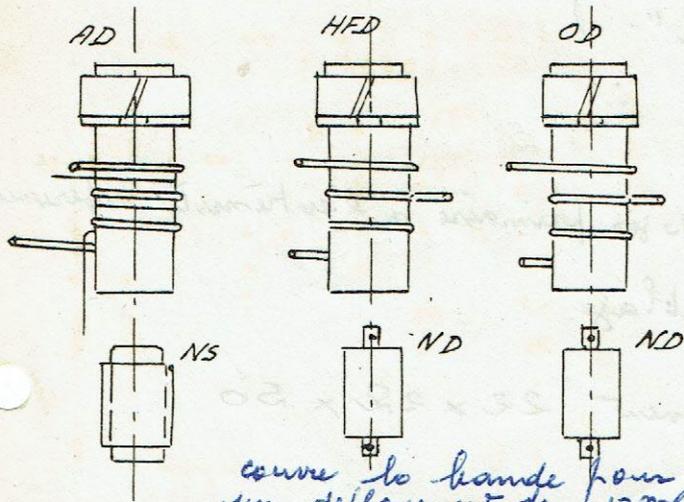
JEU UKW-D

SUPERSONIC

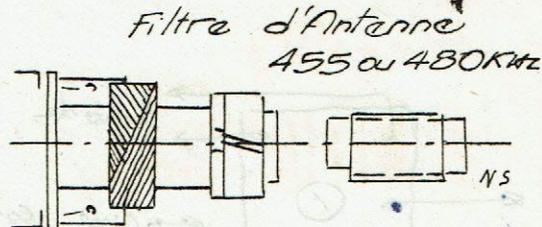
22 AV. VALVEIN

MONTREUIL / BOIS
(Seine)

AVR. 5730
5731



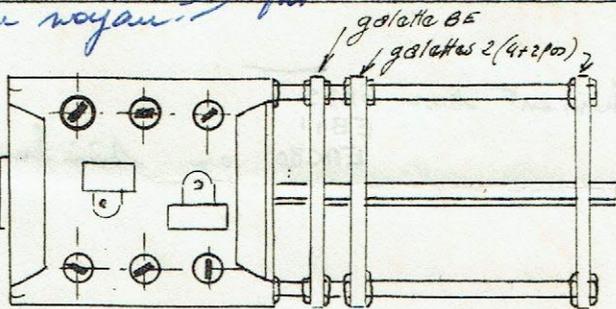
course la bande pour un déplacement de 13 mfm du noyau.



existe en 10,7 MHz
reference F107

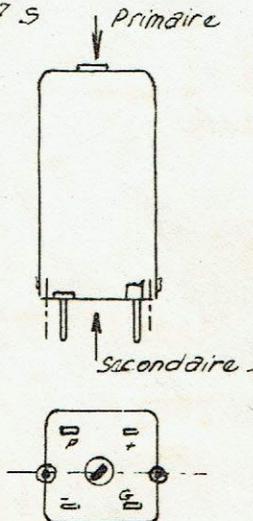
Praty BSD.

branchement : praty BE normal.

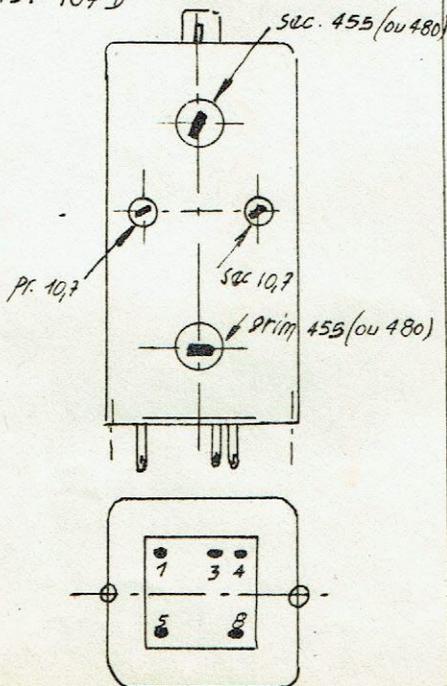


OC - PO - GO - BE - PU - FM

17. 107 D
107 S

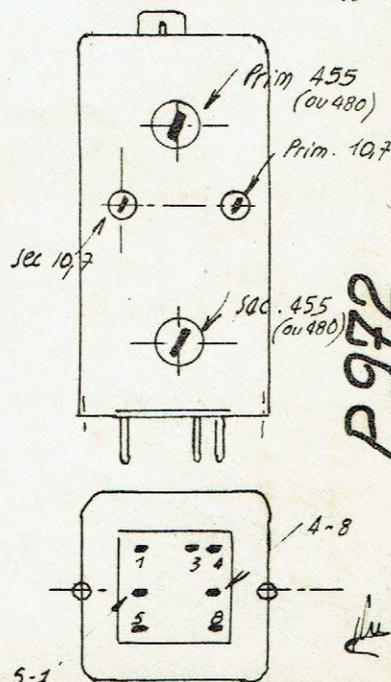


1ST 107 D



branchement : voir schema.

1SM 107 D.



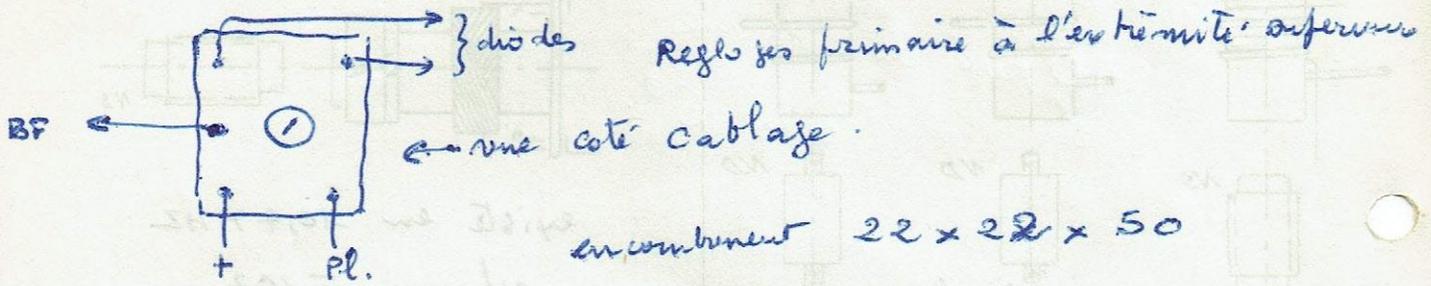
5-1

branchement : voir schema.

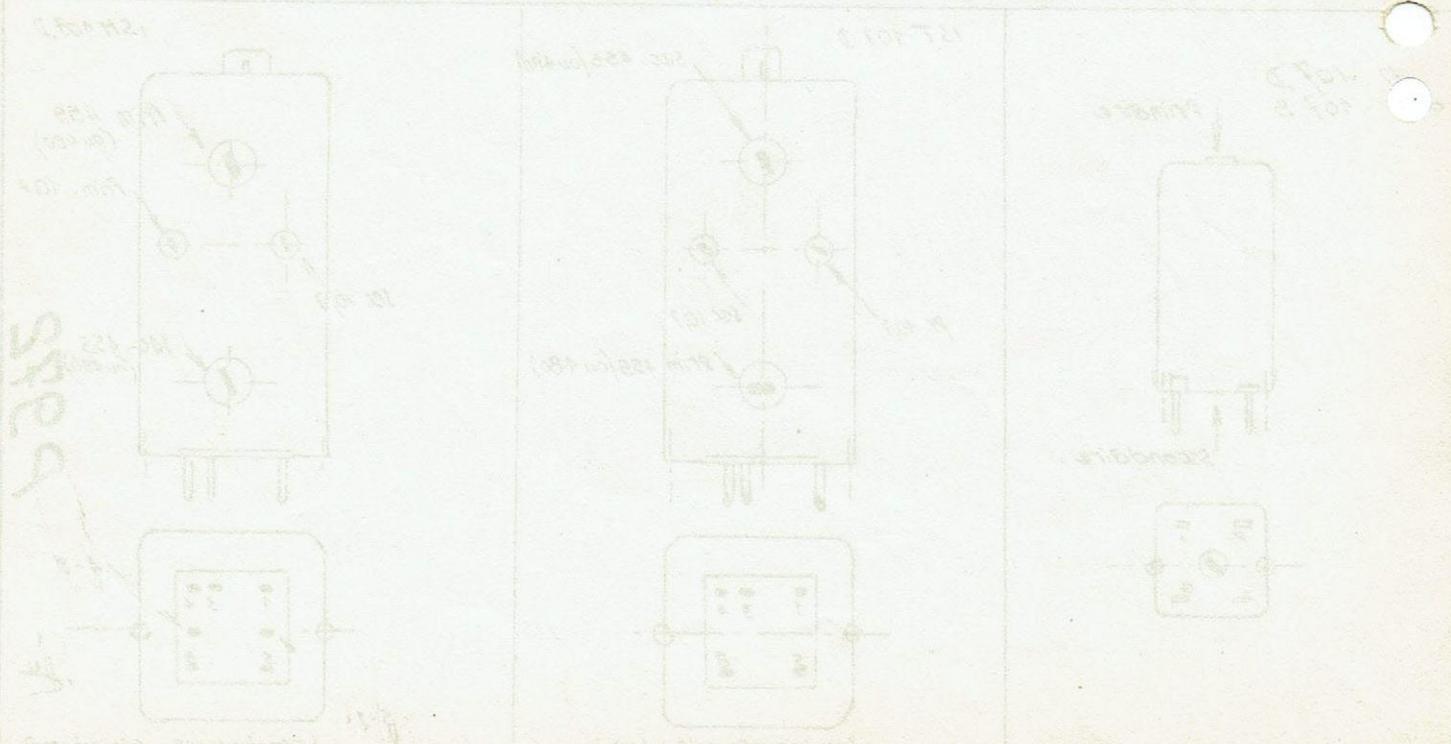
P972

TSVP

Discriminateur miniature type D 107 P
 ("Ratio detector")

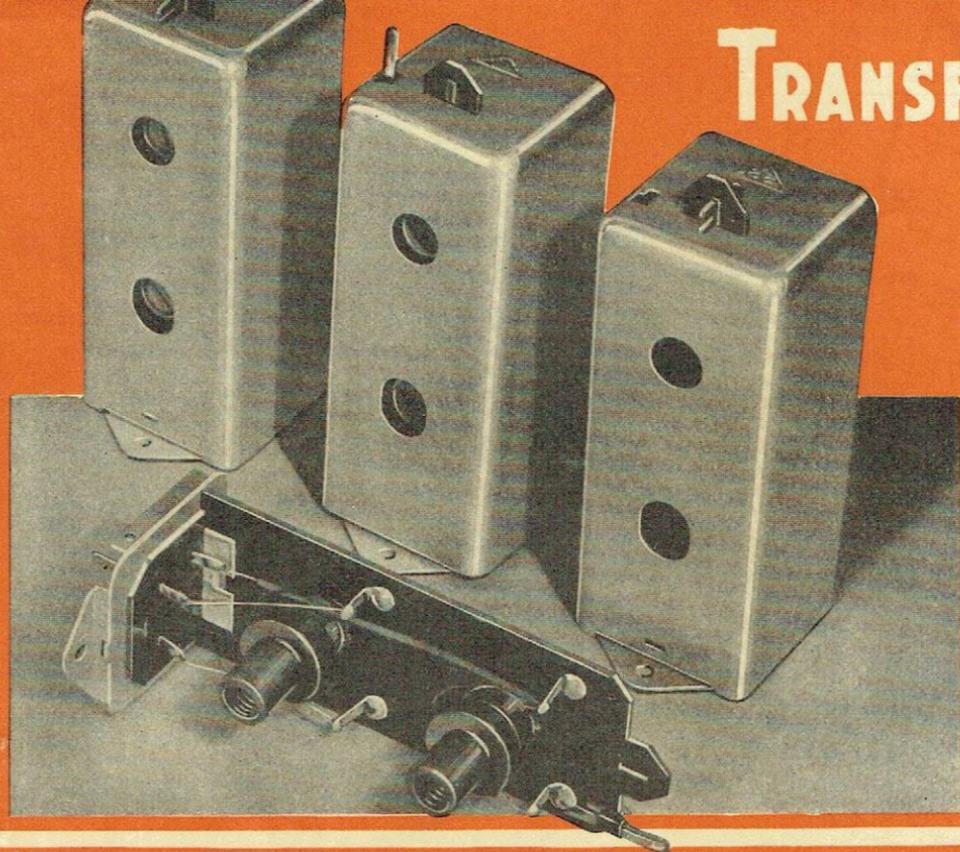


branchement sur GALS
 EB41
 EAC80 ou similaires.

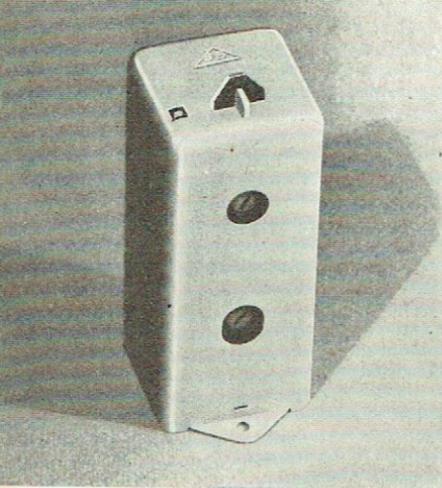


TRANSFORMATEURS

M.F.



SUPERSONIC



GÉNÉRALITÉS.

Il est possible d'affirmer sans crainte d'être démenti que l'amplificateur moyenne fréquence est l'âme du récepteur de radio moderne.

Toutes les qualités de sensibilité, de sélectivité, d'action de la régulation anti-fading et même une partie de la musicalité sont liées à la bonne réalisation de cette partie vitale du récepteur... et un amplificateur MF ne vaut que ce que valent ses transformateurs.

Ayant traité à fond le problème dans ses laboratoires, SUPERSONIC a mis au point, après une longue étude, une série de transformateurs tout à fait remarquable; leur réalisation électrique et mécanique excessivement soignée les imposent aux constructeurs soucieux de la réputation de leur matériel.

SÉLECTIVITÉ ET MUSICALITÉ.

Il est bien connu que ces deux qualités ne peuvent aller de pair; cependant, grâce à l'utilisation de matériaux de choix, SUPERSONIC a créé des bobines à surtension élevée donnant des courbes de résonance larges au sommet et étroites à la base permettant d'obtenir une bonne sélectivité pour une parfaite musicalité.

CLIMATISATION.

Grâce à une double imprégnation, l'une à l'aide d'un vernis spécial haute fréquence à faibles pertes, l'autre avec une cire minérale fermant hermétiquement les pores et alvéoles des bobines, l'influence de l'humidité est pratiquement supprimée. De même, les variations des divers éléments en fonction de la température sont pratiquement nuls ou très faibles.

Des essais très poussés effectués entre $+ 60$ et $- 45^{\circ}$ c. ont permis de constater des variations de self inductance inférieures à $1.5 \cdot 10^{-6}$ par degré et des variations de surtension inférieures à $0,25\%$ par degré, la surtension augmentant en fonction de l'abaissement de la température.

INSENSIBILITÉ AUX CHOCS ET VIBRATIONS.

Grâce au frein de feutre dont sont munis les noyaux magnétiques les transformateurs MF de la série IS sont pratiquement indéréglables. Des transformateurs soumis pendant plusieurs heures consécutives à des chocs de fréquence 1.500 par minute n'ont montré à l'issue de ces essais aucune trace de variation.

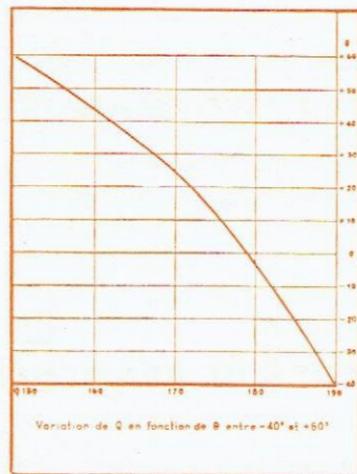
RÉALISATION MÉCANIQUE.

La grande nouveauté de ces transformateurs réside dans leur réalisation mécanique extrêmement soignée et rappelant plutôt du matériel professionnel que du matériel amateur.

Une embase emboutie en métal léger (Almasilium) supporte tous les organes d'une façon rigide, le blindage contrairement à l'usage ne sert pas au montage des pièces intérieures; il peut du reste être enlevé sans que l'on ait à dessouder un seul fil, la moyenne fréquence étant fixée sur le châssis.

Les pattes de fixation, source perpétuelle d'ennui, ont été supprimées, l'embase emboutie se montant sur le châssis au moyen de deux vis ou de rivets.

Les carcasses de bobinage sont en trolitul moulé par injection et munies d'ergots de centrage. Le montage est tel que toutes les pièces sont dépourvues de tensions moléculaires et par conséquent ne présentent pas de risques de variation dans le temps.



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES.

PREMIER TRANSFORMATEUR (TESLA)

Le tesla ou transformateur d'entrée étant prépondérant du point de vue de la sélectivité, deux modèles ont été créés :

Le type IST à sélectivité fixe alliant le meilleur compromis possible entre la sélectivité et la musicalité.

Le type ISTV à sélectivité variable donnant en position sélective une bande passante plus étroite que le type IST et en position musicale une bande passante plus large.

Le Gain (amplification) des deux modèles est de 140, le transformateur ISTV étant en position sélective.

TRANSFORMATEUR DE LIAISON.

Deux modèles de transformateurs de liaison ont été établis :

Le type ISM et le type ISMP muni d'une prise sur le bobinage secondaire destiné à réduire l'amortissement produit par la diode de détection.

Le Gain du type ISM est de 175 et celui du type ISMP de 115.

Les courbes ci-après concrétisent les performances des divers modèles ou combinaisons de transformateurs.

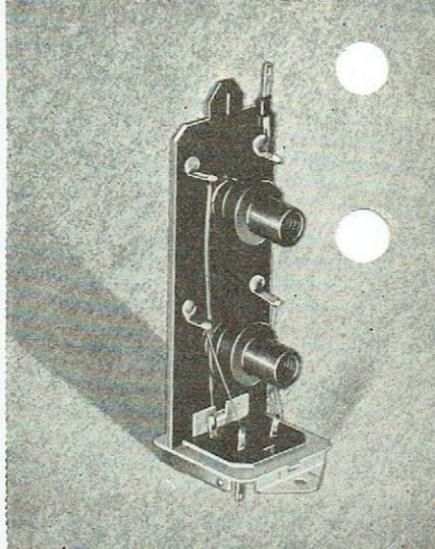
CODE DE BRANCHEMENT

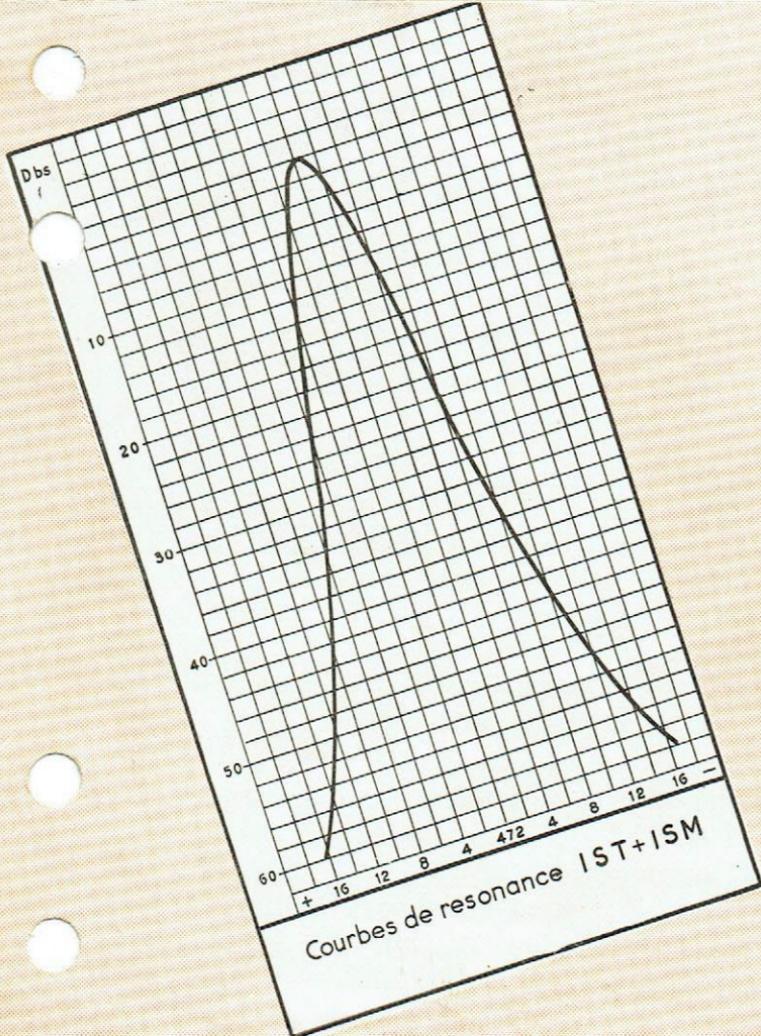
IST : Plaque = 5, HT = 8, VCA = 1, grille au sommet.

ISM : Plaque = 5, HT = 8, Diode = 4, VCA = 1.

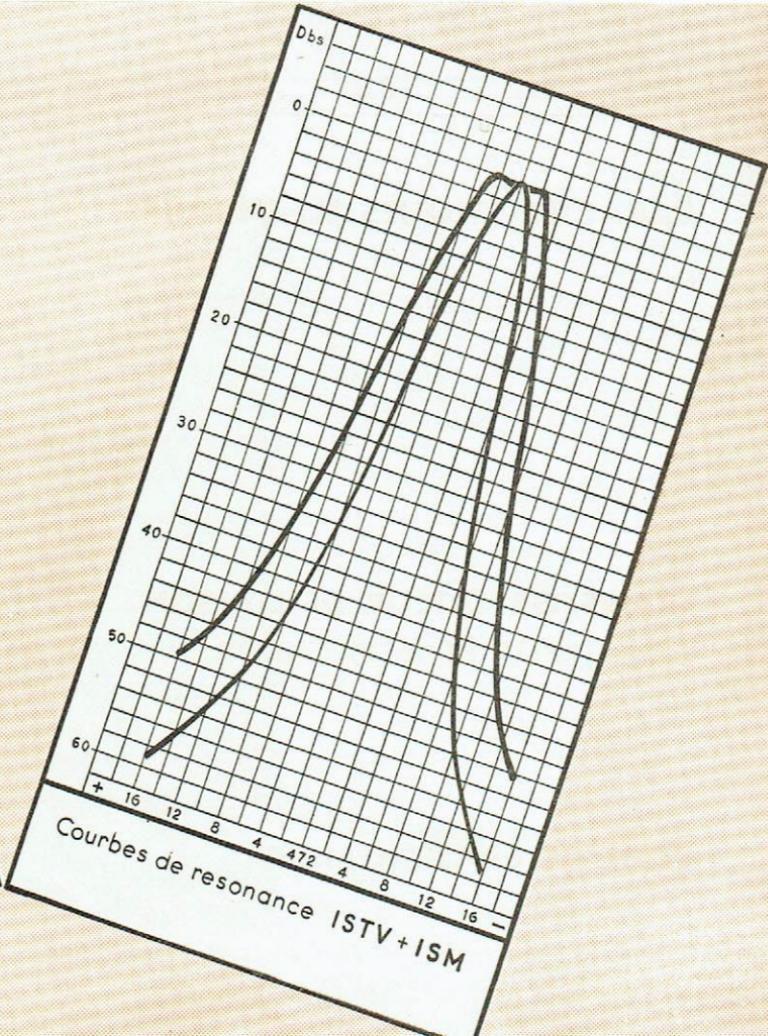
ISTV : Voir schéma en dernière page.

ISMP : d° d° d° d°





Courbes de resonance IST+ISM



Courbes de resonance ISTV+ISM



Schéma de Perçage
tous types

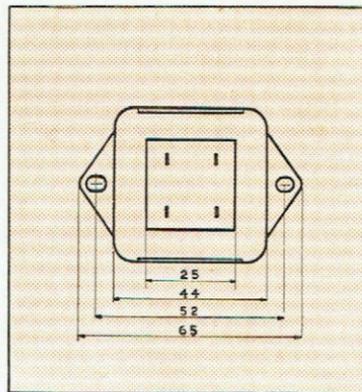
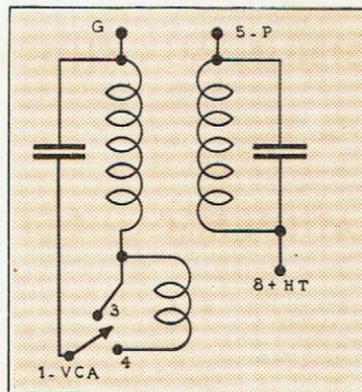


Schéma de Branchement
ISTV



ETS SUPERSONIC

34, RUE DE FLANDRE-PARIS 19^e • Tél: NORD 79-64

R.C. SEINE - 720.242