

TH22

APPAREILS ÉLECTRONIQUES
DE MESURE ET DE CONTRÔLE
RADIO • ÉMISSION
RÉCEPTION • TÉLÉVISION

RIBET

DOCUMENTATION TECHNIQUE

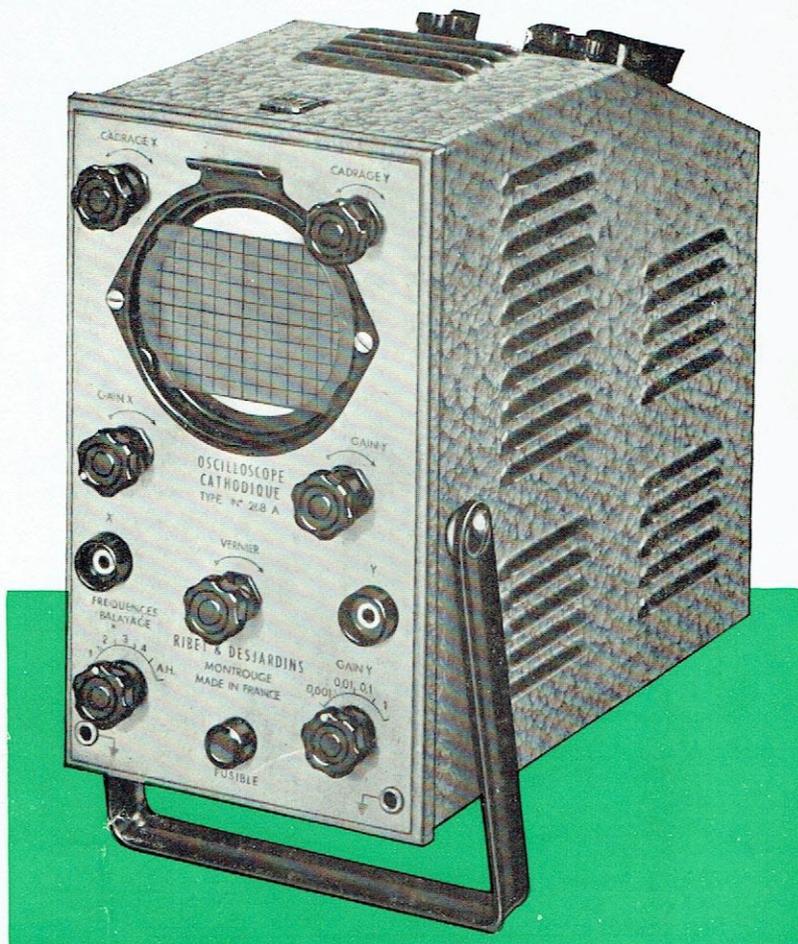


**Ribet
Desjardins**

13, RUE PÉRIER, MONTROUGE (SEINE) ALE. 24-40

Ribet Desjardins

OSCILLOSCOPE PORTATIF 268 A



CET appareil a été créé pour mettre à la disposition de l'utilisateur un oscilloscope portatif qui, malgré des dimensions et un poids extrêmement réduits, possède les performances et les possibilités qui étaient l'apanage des oscilloscopes importants de laboratoire.

Celles-ci permettent d'étendre son emploi dans les différentes branches de l'élec-

tronique pour l'examen de signaux sinusoïdaux ou d'impulsions de courte durée sans diminution de l'amplitude. Il est possible, en particulier, d'examiner les signaux de synchronisation de lignes en télévision à haute définition : les signaux d'images et de lignes, etc...

Son poids réduit en fait un outil de travail que l'on peut avoir avec soi en toutes circonstances.

RIBET-DESJARDINS 13, RUE PÉRIER - MONTROUGE (Seine). ALÉ. 24-40 - 5 lignes



OSCILLOSCOPE PORTATIF 268 A

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tube cathodique :

Diamètre : 70 mm - Ecran vert.

Il donne des images sans déconcentration ni distorsion trapézoïdale pour une attaque dissymétrique des plaques « X » et symétrique des plaques « Y ».

Une attaque dissymétrique en Y ne provoquerait qu'une légère déconcentration aux grandes déviations.

Balayage :

Balayage relaxé linéaire de 12 à 30 000 Hz par thyatron et pentode de charge.

Amplificateur horizontal :

Amplificateur à 1 étage utilisant la pentode de charge.

Sensibilité maximum : 2,8 V p. à p./cm.

Bande passante : 50 Hz - 100 KHz (affaiblissement à 100 KHz 3 dB).

Amplificateur vertical :

Amplificateur à 2 étages à sortie symétrique.

Sensibilité maximum : 45 mm V p. à p./cm.

Bande passante : de signaux rectangulaires 50 Hz à signaux sinusoïdaux 1 MHz (affaiblissement à 1 MHz inférieur à 6 dB).

Cet amplificateur comporte un réglage de niveau d'entrée par décades apériodiques 1 - 1/10 - 1/100 - 1/1 000 complété par une commande progressive de gain sans action sur la courbe de fréquence, ni sur les constantes de temps.

En outre, il est muni de corrections HF et BF permettant de passer sans déformation des signaux rectangulaires à 50 Hz et des montées à front raide de 0,5 μ s.

Platine de commutation :

Une platine située sur le dessus de l'appareil permet par une combinaison très simple de cavaliers, soit l'attaque directe d'une plaque X et des deux plaques Y avec ou sans condensateurs de liaison, soit leur raccordement au balayage et aux amplificateurs. Le Wehnelt est accessible à l'arrière.

Réglages :

a) Sur la façade :

Cadrage X - Cadrage Y - Gain ampli Y, niveau ampli Y, gain ampli X - Gamme fréquence balayage, vernier fréquence balayage.

b) Sur la platine supérieure :

Luminosité - Concentration.

AGENCEMENT ET ÉQUIPEMENT

Tubes employés :

1 x DG7-6
4 x 6AU 6
1 x 6BX 4
1 x 884
1 x 6AL 5
1 x NA 3
ou équivalents

Alimentation : 115 à 240 V 50 Hz.

Présentation et accessoires :

Coffret métallique facilement décapotable, peinture martelée gris clair cuite au four.

Poignée 3 positions : en service, pour le transport, emballé.

Livré avec cordon d'alimentation attenant à l'appareil, fusible de rechange, abat-jour démontable.

Dimensions hors tout :

Largeur : 145 mm
Hauteur : 225 mm
Profondeur : 270 mm

Poids : 6 kg. environ.



MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE DE MESURE ET DE CONTRÔLE
— TÉLÉVISION — RADIO — FLUORESCENCE —

NOTICE D'EMPLOI

OSCILLOGRAPHE PORTATIF

Type 268 A.

RIBET DESJARDINS
13 à 17, rue Périer
MONTRouGE. (Seine)

Décembre 1952

MODE D'EMPLOI " 268 A ".

1. DESCRIPTION.

Le 268 A se compose de :

- 1°/ Un tube à rayons cathodiques de $\varnothing = 70$ mm. muni de ses commandes habituelles. Un blindage mu-métal le soustrait à toute influence électro-magnétique.
- 2°/ Un système de balayage linéaire combiné avec un amplificateur horizontal.
- 3°/ Un amplificateur vertical alternatif push-pull à 2 étages.

Une platine de commutation située sur le dessus de l'appareil, permet d'accéder directement aux plaques de déflexion du tube cathodique.

Sont accessibles sur la platine :

Toutes les plaques de déviation, sauf une, directement ou à travers capacité (X1, Y1, Y2), X2 étant reliée en permanence à A2.

Sortie du balayage (ou de l'ampli horizontal) : B.
Sorties de l'ampli vertical en push-pull : V1 et V2.
Douille masse pouvant servir sur demande de borne synchro extérieure ou de relais pour obtenir à l'aide d'un cavalier supplémentaire de liaison, une synchro interne positive ou négative suivant qu'elle est reliée à Y1 (+) ou Y2 (-). Aucune modification n'est apportée à la gravure de la platine de commutation.

Sont disposés :

Sur la platine :

Les commandes du tube : luminosité et concentration.

Sur la face avant les commandes suivantes :

Commande du tube	Cadrage X Cadrage Y
Balayage	Gamme fréquence Vernier fréquence
Ampli horizontal	"Gain X" avec sa borne d'entrée "X".

Ampli vertical "Gain Y" avec sa borne d'entrée "Y"
Décade 1 - 0,1 - 0,01 et 0,001

Interrupteur Marche-Arrêt combiné avec le "Gain X".
Douilles masse et porte-fusible.

A l'arrière :

Une douille marquée "Wehnelt".
Le distributeur de tension 115-125-220-240.

2. FONCTIONNEMENT.

2.1. MISE EN MARCHÉ.

Vérifier que le distributeur de tension 115-125-220-240 volts est placé en position correspondante à la tension du secteur d'alimentation.

Brancher la prise de courant attendant à l'appareil sur le secteur, et tourner le bouton "Gain X" pour fermer l'interrupteur.

ATTENTION. Ne pas manoeuvrer le distributeur lorsque l'appareil est sous tension.

2.2. REGLAGE DU TUBE.

Tourner le bouton "Luminosité" dans le sens de la flèche et retoucher le bouton "Concentration" pour obtenir la finesse maximum du spot.

ATTENTION. N'utilisez que le minimum de luminosité compatible avec l'éclairage ambiant pour ne pas rayer l'écran du tube.

2.3. BALAYAGE ET AMPLI HORIZONTAL.

2.3.1. BALAYAGE.

Relier, à l'aide d'un cavalier, B à X1 (plaque corrigée) à travers capacité.

Le commutateur K 1 "Fréquence balayage" à 5 positions permet d'obtenir par le changement du condensateur de charge une gamme de fréquences de balayage de 10 à 30.000 pps. Fréquence la plus basse - position 1. Fréquence la plus élevée - position 4.

Bouton "Vernier", règle la polarisation de la penthode de charge et permet d'ajuster la fréquence de balayage d'une façon très précise et de la synchroniser avec le phénomène examiné.

Amplitude du balayage, a été réglée une fois pour toutes par la tension fixe appliquée à la grille du thyatron.

Synchronisation. Elle est positive et automatique pour toutes les fréquences car elle aboutit directement à la borne Y1 par une liaison résistance-capacité.

2.3.2. AMPLIFICATEUR HORIZONTAL.

En position "Ampli H" le commutateur K 1 arrête le balayage et la penthode de charge fonctionne en amplificateur horizontal.

Le signal est appliqué entre la douille X et la douille masse et le niveau d'admission est réglable par le bouton "Gain X".

Caractéristiques de l'amplificateur :

Sensibilité maximum : 1 volt eff./cm
Bande passante : 50 Hz à 100 kHz
Affaiblissement à 100 kHz : 3 dB
" " 50 Hz : 0 dB

REMARQUE IMPORTANTE :

Tension maximum à appliquer sur l'ampli horizontal et vertical

La tension maximum admissible entre les douilles X (ampli horizontal) ou V (ampli vertical) et la douille masse, est de :

- 500 volts pointe à pointe dans le cas d'une tension sinusoïdale symétrique, et
- 250 volts en impulsion ou tension périodique non symétrique.

3. AMPLIFICATEUR VERTICAL.

3.1. "PLAQUES EN DIRECT"

L'anode accélératrice du tube se trouve au potentiel de la masse.

La plaque X 1 doit être réunie à B à travers capacité de liaison.

On peut attaquer en symétrique les plaques verticales du tube Y1 et Y2 à travers les capacités de liaison de 0,1 MF prévues sous la platine.

Si on attaque une plaque séparée, par capacité ou directement, l'autre doit être mise à la masse à travers capacité pour permettre au cadrage d'agir. La plaque Y1 étant seule reliée à la synchronisation, c'est sur elle qu'on doit appliquer le phénomène quand on veut assurer sa fixité sur l'écran.

Sensibilité verticale du tube :

0,20 mm. par volt continu en X.

0,25 mm. par volt continu en Y.

elle peut varier suivant le tube cathodique.

3.2. AMPLIFICATEUR VERTICAL.

Les sorties V1 et V2 de l'ampli vertical push-pull doivent être reliées aux plaques Y1 et Y2 à travers capacité.

Le signal est appliqué entre la douille "Y" et une douille masse, et le niveau d'admission est réglable par le bouton "Gain Y" constitué par un réglage progressif à basse impédance qui est sans action sur la courbe de fréquence ni sur les constantes de temps.

En outre, une décade d'entrée à circuits corrigés permet de diviser la tension à l'entrée par 10, 100 ou 1.000.

Caractéristiques de l'amplificateur :

L'amplificateur vertical est à 2 étages dont un symétrique. Les tubes utilisés sont des pentodes 6 AU 6. Des circuits de correction B.F. et H.F. ont été prévus.

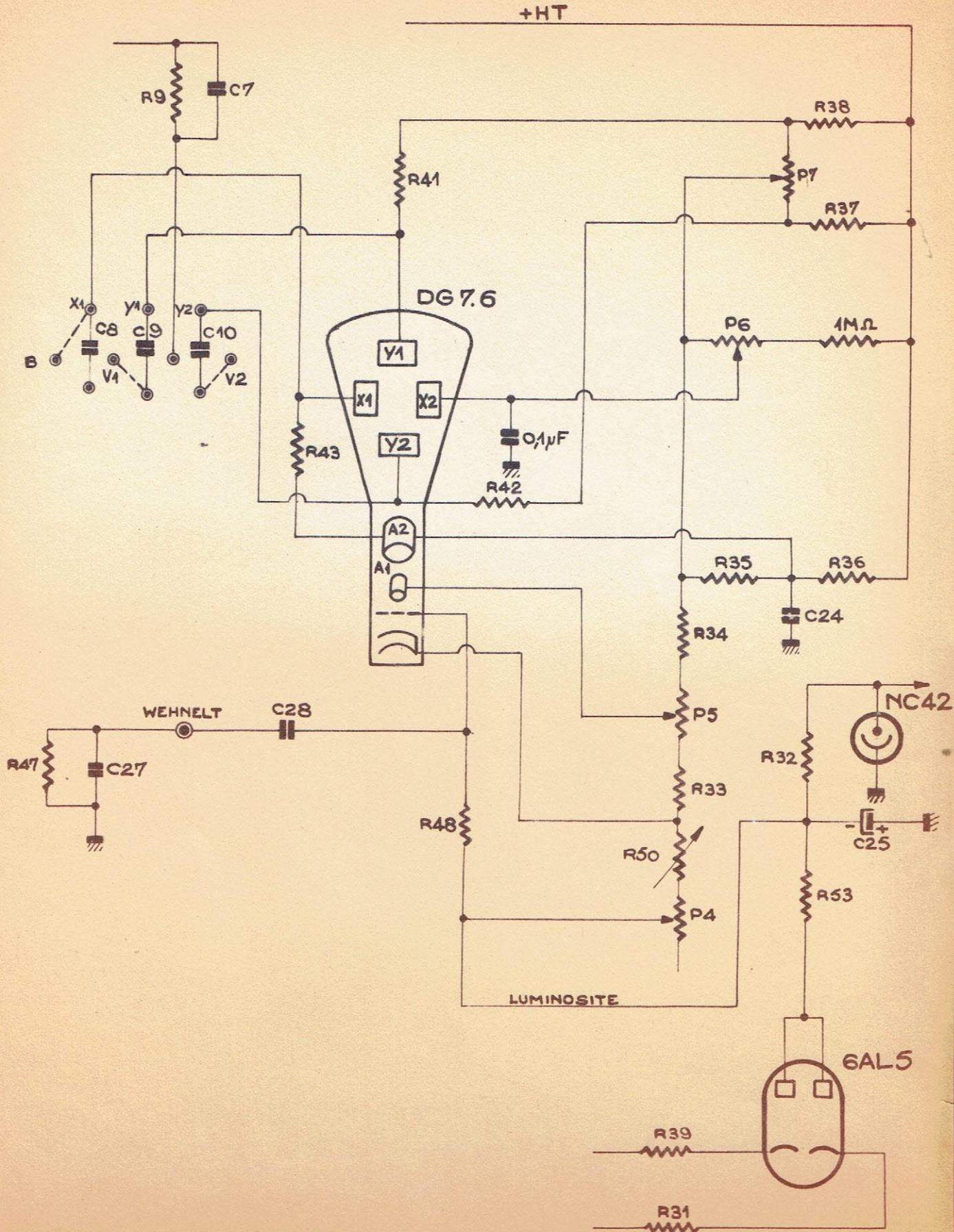
Sensibilité maximum : 16 millivolts eff./cm.

Bande passante : 50 Hz rectangulaire à 1 MHz sinusoïdal.

L'affaiblissement à 1 MHz est inférieur à 6 dB.

REMARQUE IMPORTANTE.

Pour que le balayage soit linéaire il faut que le bouton "Gain X" que l'on tourne pour fermer l'interrupteur soit maintenu tout au début de sa course.



Valable à partir du N° 11 048 X Ves
 RECTIFICATIF N°1 DU SCHEMA N°230

Edition du:

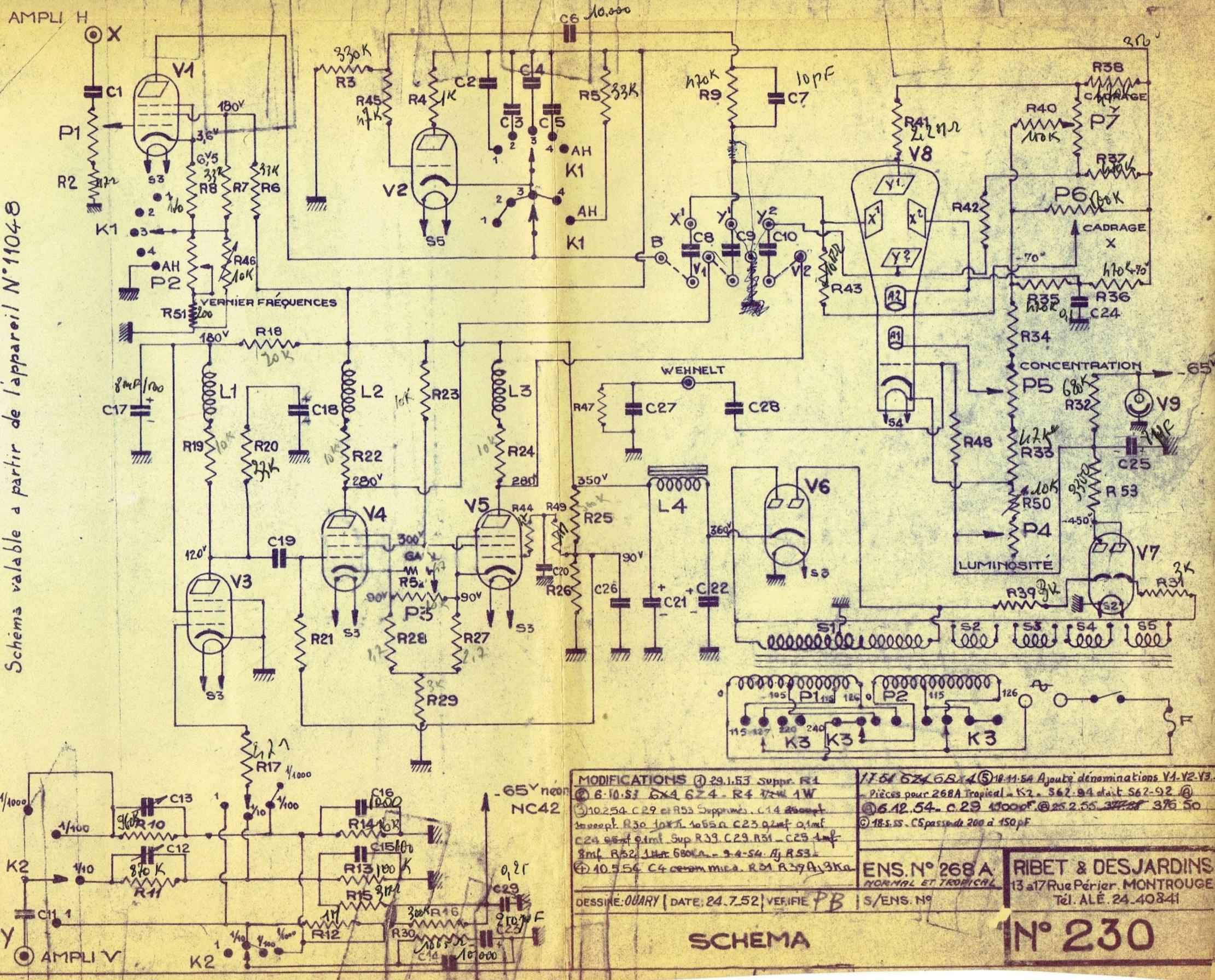
RIBET DESJARDINS

13 à 17 Rue Périer MONTROUGE.
 Tél. ALE. 24.40 & 41

Propriété R.D.
 Reproduction.
 Interdite.

REPERE	DESIGNATION	REPERE	DESIGNATION	REPERE	DESIGNATION	NORMAL	TROPICAL
R1	10 MΩ 1/2W	R53	3300 Ω 1/2 W	P1	500 KΩ AI	377.15	377.57
R2	47 Ω 1/4W	C1	0,1 mF 50/1500 365-14	P2	1 KΩ	376.50	376.36
R3	330 KΩ 1/2W	C2	0,1 mF "	P3	10 KΩ BOB	376.29	376.35
R4	1 KΩ 1 W	C3	12000 pF 10000 + 2000 pes. 18 + 365-24	P4	50 KΩ	377.29	377.55
R5	33 KΩ 2W	C4	1500 pF mica	P5	500 KΩ	377.30	377.56
R6	33 KΩ 2W	C5	150 pF mica	P6	500 KΩ	377.308	377.56
R7	33 KΩ 1W	C6	10000 pF 50/1500V (365-18)	P7	500 KΩ	377.306	377.56
R8	470 Ω 1/2W	C7	10 pF mica				
R9	470 KΩ 1/2W	C8	0,1 mF 500/500 365-14				
R10	960 KΩ 1/2 2%	C9	0,1 mF "				
R11	870 KΩ 1/2 2%	C10	0,1 mF "				
R12	1 MΩ 1/2	C11	0,25 mF 50/1500 365-15				
R13	100 KΩ 1/4 2%	C12	551.10				
R14	10 KΩ 1/4 2%	C13	551.10	L1	515.71		
R15	3 MΩ 1/2 5%	C14	10000 pF 50/1500V 365-18	L2	515.70		
R16	300 KΩ 1/4 5%	C15	100 pF mica	L3	515.70		
R17	47 Ω 1/2W	C16	1000 pF mica	L4	542.30		
R18	20 KΩ 8x35	C17	8 mF 500/550 363-8				
R19	10 KΩ 1W	C18	0,5 mF 25/750 365-39				
R20	33 KΩ 1/2W	C19	0,25 mF 50/1500 365-15				
R21	1 MΩ 1/2W	C20	0,1 mF 50/1500 365-14				
R22	10 KΩ 2W	C21	16 mF 50/550 363-10				
R23	10 KΩ 2W	C22	16 mF 50/550 363-10				
R24	10 KΩ 2W	C23	250 mF 25V 363-13				
R25	300 KΩ 1/2W 5%	C24	0,1 mF 500/1500V 365-14	K1	562.93		
R26	100 KΩ 1/4W 5%	C25	8 mF 500/550V 363-8	K2	562.94		
R27	2700 Ω 1 W	C26	1500 pF ceram	K3	562.94		
R28	2700 Ω 1 W	C27	100 pF mica				
R29	3 KΩ 6x30	C28	50000 pF 1000/3000 365-46				
R30	1065 Ω 2% 1/2W	C29	4500 pF ceram				
R31	3 KΩ 1/2W			T1	541.101		
R32	680 KΩ 1/2W	En tropical = les pièces suivantes changent de référence et deviennent:			F	PORTE-FUSIBLE: 566-5	
R33	47 KΩ 1/2W				FUSIBLE 1A : 273-6		
R34	470 KΩ 1/2W			C	CAVALIER PLATINE 566-8		
R35	470 KΩ 1/2W	C17	8 mF 450/500V 363-17				
R36	470 KΩ 1/2W	C21	16 mF 450/500V 363-16				
R37	470 KΩ 1/2W	C22	16 mF 450/500V 363-16				
R38	470 KΩ 1/2W	C23	250 mF 25V 363-13A				
R39	3 KΩ 1/2W	C25	8 mF 500/550V 363-17A				
R40	150 KΩ 1/2W			Y1	6AUG		
R41	22 MΩ 1/2W	K1	562-111	Y2	884		
R42	22 MΩ 1/2W	K2	562-112	Y3	6AUG		
R43	10 MΩ 1/2W	K3	562-113	Y4	6AUG		
R44	47 Ω 1/2W			Y5	6AUG		
R45	47 KΩ 1/2W	L4	542.30T	Y6	6BX4		
R46	10 KΩ 1/4W à ajuster			Y7	6AL5		
R47	22 MΩ 1/2W	T1	541-101T	Y8	DG7-6		
R48	470 KΩ 1/2W			Y9	NA3 ou NC		
R49	1 MΩ 1/2W						
R50	10 KΩ 1/4W (à ajuster)						
R51	200 Ω 1/2W						
R52	47 Ω 1/4W						

Schéma valable à partir de l'appareil N°11048



MODIFICATIONS ① 29.1.53 Suppr. R4
 ② 6.10.53 6x4 6Z4 - R4 1/2W 1W
 ③ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ④ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑤ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑥ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑦ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑧ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑨ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF
 ⑩ 10.2.54 C29 et R53 Supprimés. C14 2500pF

ENS. N° 268 A
 NORMAL ET TROPICAL

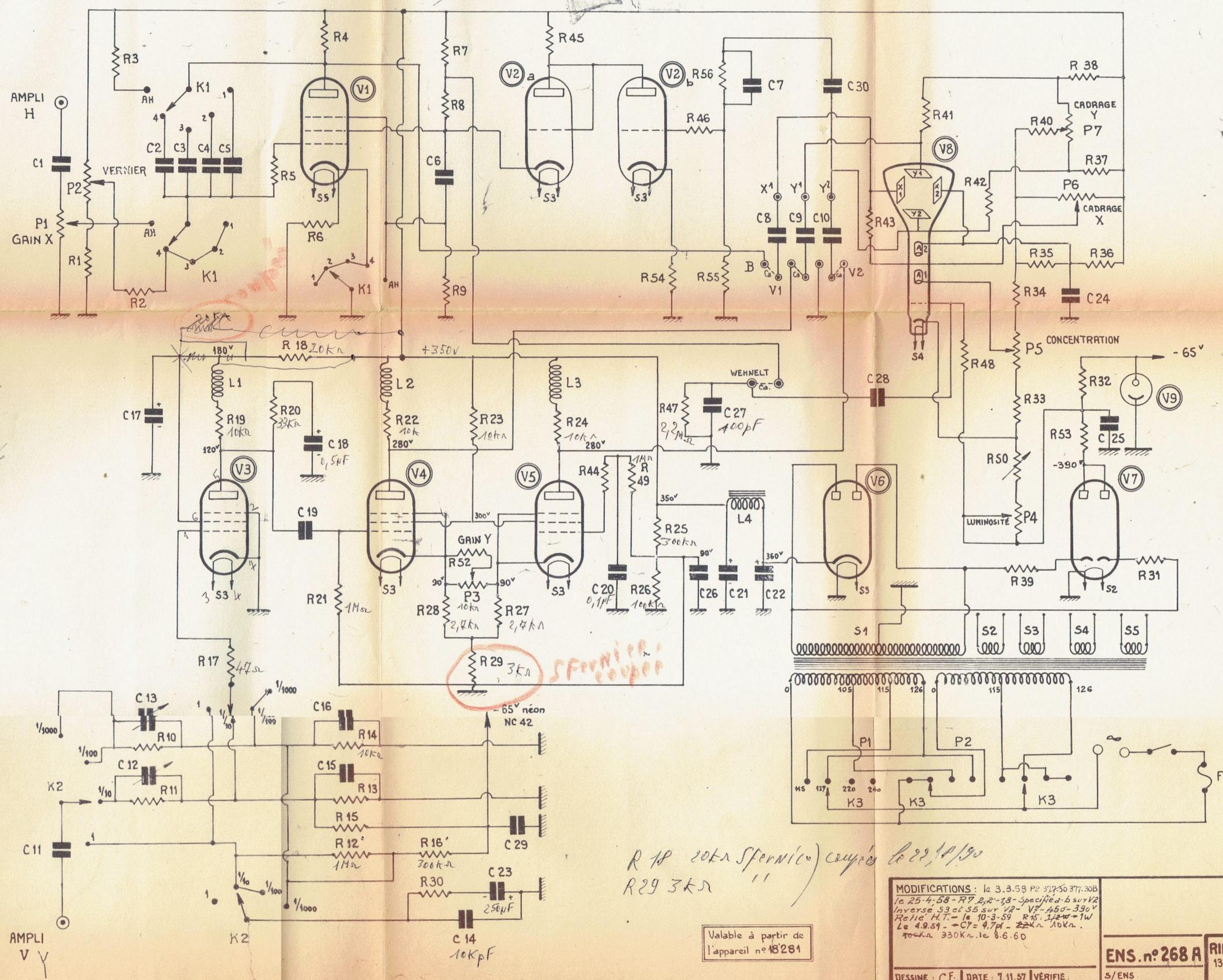
RIBET & DESJARDINS
 13 à 17 Rue Pérrier, MONTROUGE
 Tél. ALÉ. 24.40841

SCHEMA **N° 230**

		Normal		Tropical				
R1	47 KΩ 1/2W	C1	0,1 MF 500/1500	365.14	P1	500 KΩ	377.5	377.57
R2	1 MΩ 1/2W	C2	22 pf	367A	P2	500 KΩ	377.30B	377.56
R3	22 KΩ 1W	C3	150 pf	367 B	P3	10 KΩ	376.79	376.35
R4	68 KΩ 1W	C4	1200 pf	367A	P4	50 KΩ	378-7	377.55
R5	100 Ω 1/2W	C5	10000 pf	365.18	P5	500 KΩ	378-8	377.56
R6	330 Ω 1/2W	C6	0,5 MF	365.104	P6	500 KΩ	377.30B	377.56
R7	1,8 KΩ 1/2W	C7	47 pf	369	P7	500 KΩ	377.30B	377.56
R8	10 KΩ 1W	C8	0,1 MF 500/1500	365.14				
R9	33 KΩ 1/2W	C9	0,1 MF 500/1500	365.14				
R10	960 KΩ 1/2W 2%	C10	0,1 MF 500/1500	365.14				
R11	870 KΩ 1/2W 2%	C11	0,25 MF 500/1500	365.102				
R12	1 MΩ 1/2W	C12		551.10				
R13	500 KΩ 1/2W 2%	C13		551.10				
R14	10 KΩ 1/4W 2%	C14	10000 pf 500/1500	365.18				
R15	3 MΩ 1W 5%	C15	100 pf mica	367 B				
R16	300 KΩ 1/4W 5%	C16	1000 pf mica					
R17	47 Ω 1/2W	C17	8 MF 500/550	363.8				
R18	20 KΩ VNA 8x35	C18	0,5 MF 250/750	365.104				
R19	10 KΩ 1W	C19	0,25 MF 500/1500	365.102				
R20	35 KΩ 1/2W	C20	0,1 MF 500/1500	365.14				
R21	1 MΩ 1/2W	C21	16 MF 500/550	363.10				
R22	10 KΩ 2W	C22	16 MF 500/550	363.10				
R23	10 KΩ 2W	C23	250 MF 25V	363.13				
R24	10 KΩ 2W	C24	0,1 MF 500/1500	365.14				
R25	300 KΩ 1W 5%	C25	8 MF 500/550	363.8	L1	515 . 71		
R26	100 KΩ 1/4W 5%	C26	1500 pf	369	L2	515 . 70		
R27	2700 Ω 1W	C27	100 pf	367 B	L3	515 . 70		
R28	2700 Ω 1W	C28	50000 pf 1000/3000	365.46	L4	542 . 30		
R29	3 KΩ VNA 6x30	C29	1500 pf	369				
R30	1065 Ω 1/2W 2%	C30	0,1 MF	365.14				
R31	3 KΩ 1/2W							
R32	470 KΩ 1/2W							
R33	47 KΩ 1/2W							
R34	470 KΩ 1/2W							
R35	470 KΩ 1/2W							
R36	470 KΩ 1/2W							
R37	470 KΩ 1/2W							
R38	470 KΩ 1/2W							
R39	3 KΩ 1/2W							
R40	150 KΩ 1/2W							
R41	2,2 MΩ 1/2W							
R42	2,2 MΩ 1/2W							
R43	10 MΩ 1/2W							
R44	47 Ω 1/2W							
R45	39 KΩ 1W							
R46	47 Ω 1/2W							
R47	2,2 MΩ 1/2W							
R48	470 KΩ 1/2W							
R49	1 MΩ 1/2W							
R50	10 KΩ 1/4W (à ajuster)							
R51								
R52	47 Ω 1/2W							
R53	3300 Ω 1/2W							
R54	1500 Ω 1/2W							
R55	330 KΩ 1/2W							
R56	1 MΩ 1/2W							
C17	8 MF 450/550V	363.17						
C21	16 MF 450/550V	363.16						
C22	16 MF 450/550V	363.16						
C23	250 MF 25V	363.13A						
C25	8 MF 500/550V	363.17A						
K1	562.111							
K2	562.112							
K3	562.113							
L4	542.30 T							
T1	541.101 T							

En TROPICAL. Les pièces suivantes changent de référence et deviennent:

F	Porte fusible	566.S
F	Fusible 1A	273.6
F	Fusible	273.6
Ca.	Cavalier platine	566.B



R18 20kΩ Sfernico coupé le 22/10/90
R29 3kΩ "

Valable à partir de l'appareil n° 18281

MODIFICATIONS: la 3.3.53 P2 377.30 377.30B
le 25.4.58 - R7 2,2-38 - spécifié à 6 sur V2
Inverse S3 et S5 sur VA - V7-450-390V
Relie H.T. - la 10.3.59 - R5: 1,2MΩ - 1W
Le 4.8.59 - C7= 4,7pF - 220n 10kΩ.
700n 330KΩ le 8.6.60

ENS. n° 268 A RIBET & DESJARDINS
13 à 17 rue Périer. MONTROUGE
Tel. ALE 24.40 & 41

DESSINE: C.F. | DATE: 7.11.57 | VÉRIFIÉ: S/ENS.

SCHEMA N° 313