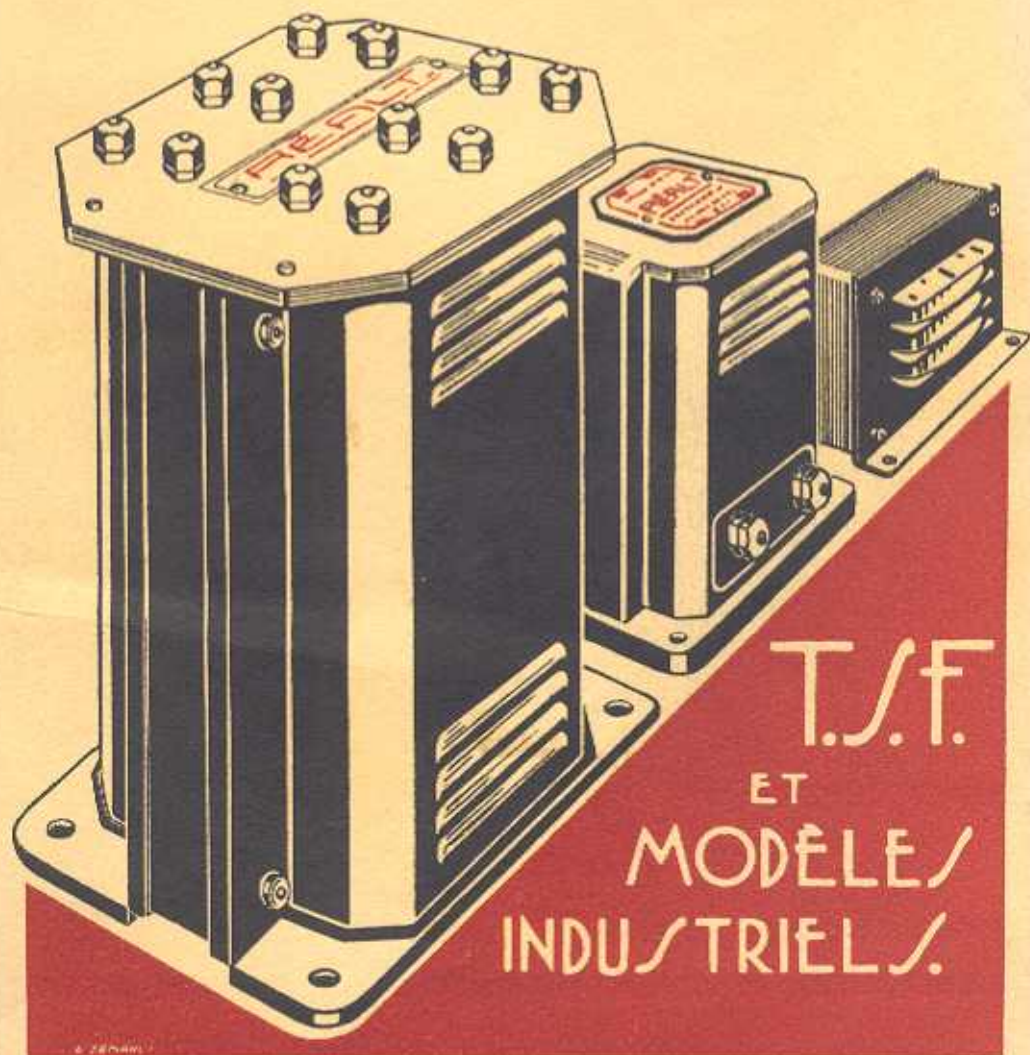


mai 1932

RÉALT.

TRANSFORMATEURS.



T.S.F.
ET
MODÈLES
INDUSTRIELS.

SCHEMA DE POSTE / ECTEURS
D'AMPLIFICATEUR / PICKUP ET D'ALIMENTATION / TOTALE.

RÉLALIT

TRANSFORMATEURS

Paul POIRETTE & C^{ie}

Ingénieur E.B.P. - I.E.G. et de l'École Supérieure d'Électricité

65, Quai de Seine, PARIS (XIX^e)

Tél. : NORD 56-56

R. C. Seine 228.047 B

RÉSUMÉ DU CATALOGUE

Basse Fréquence.

Transformateurs BF	Page	1-2
— BF tôle nickel	—	3
— de Push-Pull	—	4
— de Push-Pull tôle nickel	—	4
— de modulation	—	5
—		
Selfs BF	—	19

Postes Secteur :

Transformateur pour postes secteur lampes françaises ...	Page	9
— — — et valve américaine.	—	12
— — — lampes et valve américaines	—	12-13
— — — (chauffage des filaments)	—	18

Selfs de filtrage :

— Basse tension	—	20
— Haute tension	—	19

Ampli Pick-up :

Transformateur d'entrée	Page	5
— pour ampli de pick-up	—	14
— — — lampes américaines	—	15

RÉALT

RÉSUMÉ DU CATALOGUE (suite)

Haut-Parleurs électrodynamiques.

Transformateurs de sortie de dynamiques	Page	5
— d'excitation de dynamiques par oxymétal —	22-25-26	
— — — par valve —	23	

Alimentation par courant redressé.

Transformateurs d'alimentation 4 volts.....	—	21-22
— — totale.....	—	21
— de tension plaque.....	—	19-25-26

Charge d'accumulateurs.

Transformateurs pour charge d'accus par oxymétal BT	Page	23
— — — HT ...	—	24
— pour Redresseur par oxymétal série A ...	—	24
— — — série HT.	—	25
— pour charge d'accus par valve.....	—	28

Autotransformateurs — 28

Transformateurs survolteurs-dévolteurs — 29

Transformateurs spéciaux — 29

Transformateurs pour 25 Ω . — Pour calculer le prix d'un transformateur 25 Ω , prendre le prix d'un transformateur de la même catégorie de puissance double (à titre d'indication).

Les transformateurs "RÉALT" présentent une grande sécurité d'emploi; ils sont entièrement bobinés en couches rangées avec, entrecouches et sont imprégnés.

DEMANDEZ notre catalogue spécial de :

Chargeurs d'accus. — Tension plaques. — Combinés (tension plaque et chargeur). — Alimentations totales (châssis et boîtes). — Chargeurs de garage.

**"RÉALT" constructeur spécialiste
du transformateur
ne construit ni postes ni amplis.**

TRA

Mod



Basse fréquence

Mod



Basse fréquence

TRANSFORMATEURS BASSE FRÉQUENCE

Modèle P.

Ces transformateurs, de dimensions très réduites répondant particulièrement aux besoins de la construction actuelle, sont constitués par un circuit magnétique au silicium à faible perte. Intensité admissible au primaire : 25 milliam-pères.

Section magnétique : 1 cm² 75.

TYPE P



Basse fréquence — Type P

Rapport	Type	PRIX	
		nu avec sorties fils souples	blindé
1/1	P 1	17. »	24. »
1/2	P 2	17. »	24. »
1/3	P 3	17. »	24. »
1/4	P 4	19. »	26. »
1/5	P 5	20. »	27. »
1/10	P 10	21. »	28. »

Modèle I.

Ce type de transformateur est bobiné en fil rangé à entrecouches coton. Il constitue le transformateur sérieux d'un prix moyen. Circuit magnétique au silicium. Intensité admissible au primaire : 30 milliam-pères.

Section magnétique : 2 cm² 5.

TYPE I



Basse fréquence. — Type M

Rapport	Type	PRIX	
		nu sorties fils souples	blindé
1/1	I. 1	27. »	37. »
1/2	I. 2	29. »	39. »
1/3	I. 3	29. »	39. »
1/4	I. 4	31. »	41. »
1/5	I. 5	31. »	41. »

Modèle M.

Ces transformateurs à grosse section magnétique au silicium travaillent à faible induction, très loin de la saturation. Ils présentent donc une grande fidélité de reproduction. En outre les bobinages, effectués automatiquement en couches rangées avec entrecouche coton, présentent une capacité répartie minimum. L'amplification est constante pour toute la gamme des fréquences musicales. Intensité admissible au primaire : 40 milliampères.

Section magnétique : 4 cm² 3.
(tôles à isolement papier).

TYPE M



Type M. — Constructeur

Rapports	Type	PRIX	
		nu avec sorties en fil souples	blindé
1/1	M 1	39. »	50. »
1/2	M 2	44. »	54. »
1/3	M 3	44. »	54. »
1/4	M 4	44. »	54. »
1/5	M 5	44. »	54. »
1/10	M 10	46. »	56. »

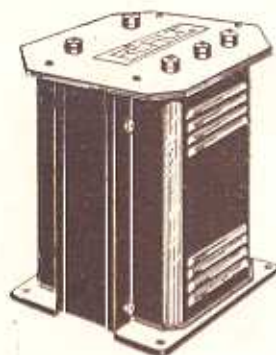
Modèle PU.

Série spéciale pour Pick-up de puissance et Supers secteur 5/6 lampes.

Transformateurs à très grosse section magnétique et très faible induction, bobinage à forte section en fils rangés et espacés — entrecouches coton — capacité répartie absolument nulle, fort isolement entre enroulements et entre enroulements et masse, sorties entièrement sur bakélite à la partie supérieure, évitant toute mise à la masse intérieure ou extérieure. Intensité primaire admissible : 80 millis.

Section magnétique : 9 cm².
(tôles à isolement papier).

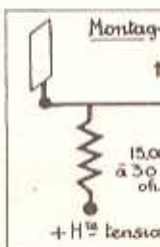
TYPE PU



Série PU et PF

Rapports	Type	PRIX	
		nus	blindés
1/1,5	PU 15	85. »	109. »
1/2,5	PU 25	85. »	109. »
1/4	PU 40	91. »	115. »

Tous les...
spécial au nick...
magnétique d'...
transmis dans...
quable du circ...
avec les organ...



Rapport

1/1
1/3
1/4
1/6

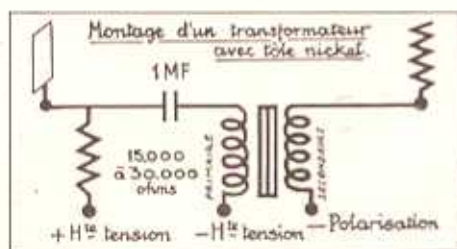
1/1
1/3
1/5

1/2
1/3
1/4

1/1,5
1/2,5
1/4

TRANSFORMATEURS B.F. Tôle Nickel

Tous les types P. M. I. et PU peuvent être livrés avec circuit magnétique en alliage spécial au nickel. Ce métal ayant une courbe d'hystérésis de surface très réduite, l'inertie magnétique d'un tel circuit étant pratiquement nulle, les courants sinusoïdaux seront transmis dans toute leur intégrité, en forme et puissance. En outre la perméabilité remarquable du circuit magnétique réduisant les fuites au minimum évite un coupage possible avec les organes voisins.



Le montage ci-contre sera employé quand on craindra la saturation provoquée par un courant plaque trop intense. L'extrême perméabilité de l'alliage nickel amenant une saturation rapide.

TYPE PNI

(Section magnétique 1 cm² 75).

Rapport	Type	Utilisation	PRIX
1/1	Pni 1	Postes d'amateurs de qualité musicale	84. »
1/3	Pni 3		84. »
1/4	Pni 4		86. »
1/6	Pni 6		90. »

TYPE INI

(Section magnétique 2 cm² 5).

1/1	Ini 1	Modèle intermédiaire pour postes et petits amplis	170. »
1/3	Ini 3		172. »
1/5	Ini 5		174. »

TYPE MNI

(Section magnétique 3,5 cm²).

1/2	Mni 2	Pick-up cellules photo-électriques Supers, etc.	262. »
1/3	Mni 3		262. »
1/4	Mni 4		262. »

TYPE PUN

(Section magnétique 9 cm²).

1/1,5	Pun 15	Amplification de grande fidélité (cellules photo-électriques, amplis cinéma, mesures, etc.)	475. »
1/2,5	Pun 25		475. »
1/4	Pun 40		480. »

RÉALT.

TRANSFORMATEURS PUSH-PULL

L'amplification push-pull étant en général employée pour les grandes puissances, nous n'avons pas établi de modèle correspondant à une puissance inférieure à notre modèle basse fréquence, type M.

A remarquer notre transformateur de sortie PS 1 qui a été prévu pour attaquer directement un dynamique ou un électromagnétique; une sortie spéciale a été réservée pour le dynamique (Rapport 1/20).

Nos transformateurs push-pull sont bobinés en galette, donc rigoureusement équilibrés.

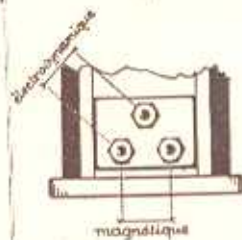
PUSH-PULL. Série normale

Rapports	Types	Courant plaque	Utilisation	PRIX blindés	
				tôle silicium	tôle nickel
1/4	M 4	40 Millis	entrée	54. »	262. »
1/3	PI 4	—	Intervalle	71. »	279. »
1/4	PI 3	—	Intervalle	67. »	275. »
1/1	PS 1	—	Sortie dynamique ou magnétique	62. »	270. »
Prise à 1/20					

Pour répondre à la demande de la grande amplification de puissance nous avons créé la série push-pull de puissance particulièrement utilisée pour : cinéma parlant, amplis de plein air, de mines, annonceurs, transmetteurs d'ordres, etc.

PUSH-PULL. Série de puissance

Rapport	Types	Courant plaque max.	Utilisation	PRIX blindés	
				tôles silicium	tôles nickel
1/2,5	Pu 25	80 Millis	Pour emploi microphonique ou pick-up voir transfos spéciaux ci-dessous	109. »	475. »
1/3	PP 3	—	Intervalle	120. »	485. »
1/4	PP 4	—	Intervalle	120. »	485. »
1/1	PP 1	—	Sortie dynamique ou magnétique	11. »	480.
Prise à 1/20					



Transformateur PS 1

Tous nos transformateurs BF ou Push-pull peuvent être livrés avec bornes en dessous permettant la fixation et le branchement.

TR
Ce trans
permet ains
optimum. C

Rapp

1/10

Ce trans
rapports suiv

TRA
Ces trans
derrière push
dynamique or

Rapports

1/1 et 1/20

1/1 et 1/20

Self de so

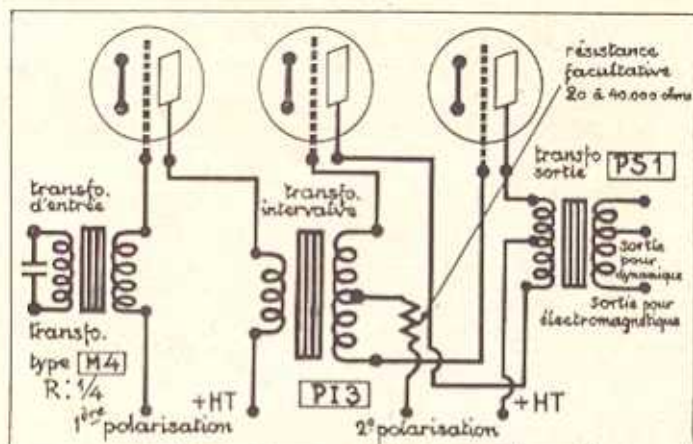
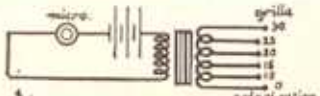


Schéma d'un amplificateur push-pull.

TRANSFORMATEUR de Modulation (Microphone)

Ce transformateur à primaire unique comporte un secondaire variable à prises : il permet ainsi de faire varier la puissance de modulation et de trouver le réglage optimum. Courant primaire admissible : 0 Amp. 4

Rapports	Type	Utilisation	PRIX
1/10 à 1/30	MO 1		60. »

TRANSFORMATEUR d'entrée de PICK-UP

Ce transformateur est monté en auto-transformateur et permet d'obtenir les rapports suivants : de 1/2 à 1/8.

Rapports	Type	Emploi	PRIX
1/2 1/4 1/6 1/8	MP 1	entrée de pick-up	65. »

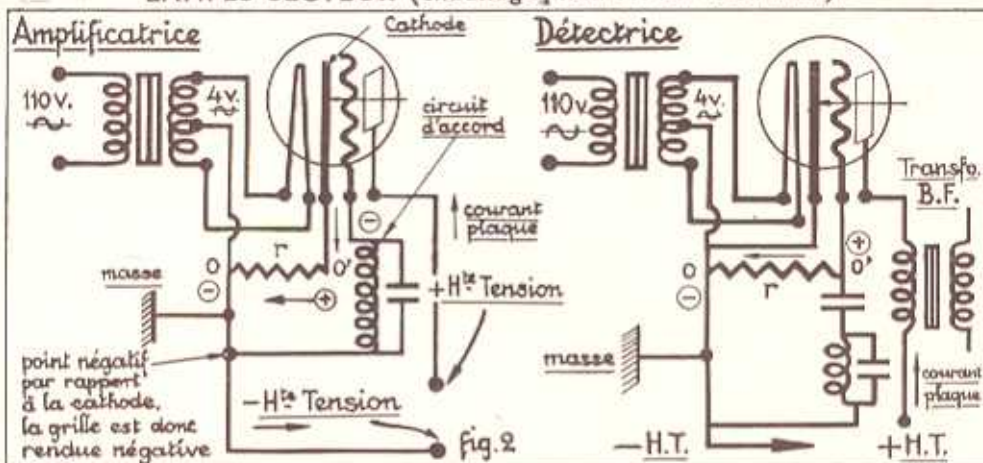
TRANSFORMATEURS de sortie pour DYNAMIQUES

Ces transformateurs ayant une prise médiane au primaire peuvent être employés derrière push-pull. Ils comprennent un secondaire à prises pour haut-parleur électrodynamique ou électromagnétique.

Rapports	Type	Intensité-primaire	Emploi	PRIX
1/1 et 1/20	PS 1	40/60 Millis	Sortie dynamique (1/20)	60. »
1/1 et 1/20	PP 1	80/120 Millis	ou magnétique (1/1)	110. »

Self de sortie, voir chapitre selfs Haute tension.

LAMPES SECTEUR (chauffage indirect en alternatif).



Principe de fonctionnement des lampes secteur

AMPLIFICATION. — Dans les lampes ordinaires on polarise la grille négativement par rapport au filament (fig. 1) à l'aide d'une pile de polarisation p, dont le pôle négatif est relié à la base du circuit oscillant; ceci pour une lampe **amplificatrice**.

Dans la lampe secteur, la cathode qui sert de filament est reliée au point milieu (point O) par l'intermédiaire d'une résistance R figurée en OO', le courant plaque allant rejoindre le pôle négatif de la haute tension donne à cette résistance une polarisation négative en O et positive en O', la cathode est donc positive par rapport au point O et le point O négatif par rapport à O' donc par rapport à la cathode. Or la base du circuit grille étant reliée à O la grille est négative par rapport à la cathode, on est donc dans le cas d'une **amplificatrice**.

DÉTECTION. — Dans une lampe ordinaire la grille est rendue positive par rapport au filament.

Dans une **lampe secteur**, on relie la cathode directement au O (zéro) masse et la grille par une résistance r figurée en OO'; le courant plaque passera alors par la grille et passant par la résistance r rend le point O' positif par rapport à O; c'est là le but recherché; la grille devenant positive par rapport à la cathode la lampe est donc **détectrice**.

CAS DE LA BASSE FRÉQUENCE (polarisation)

On peut employer en basse fréquence soit des lampes à **chauffage indirect**, soit des lampes ordinaires à **chauffage direct**. Dans le cas d'une lampe à **chauffage indirect** (fig. 3) on applique le même principe que pour les amplificatrices HF (fig. 2).

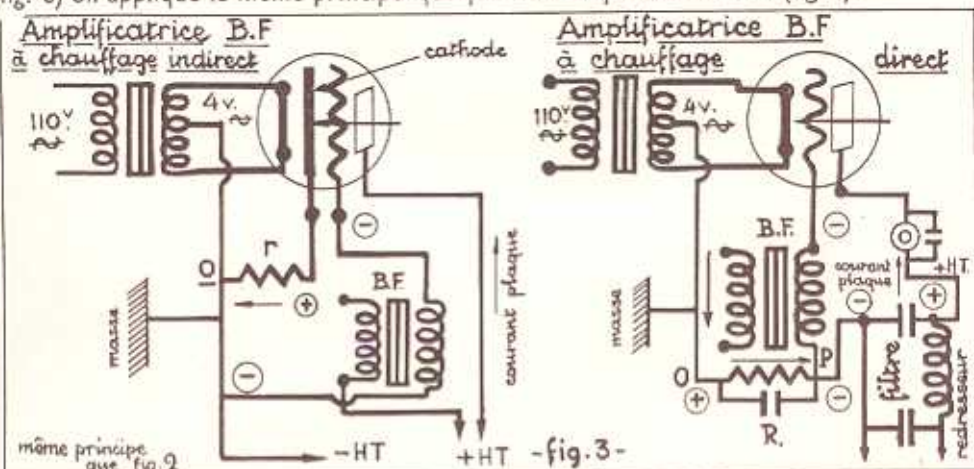


Schéma de principe du fonctionnement des lampes B.F. sur secteur.

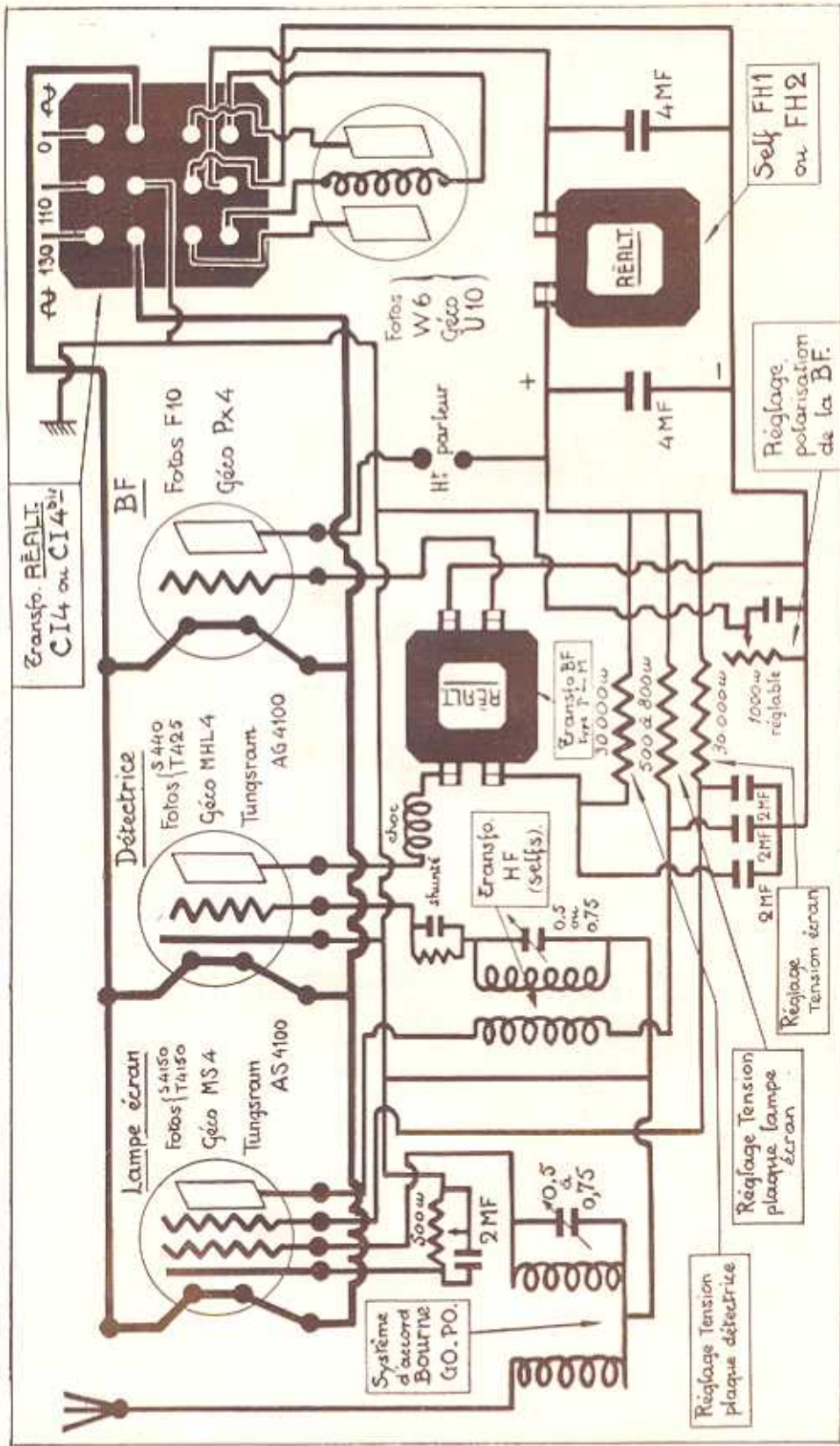
TRANSFORMATEURS POUR POSTES SECTEUR Série CI

1° VALVES ET LAMPES FRANÇAISES

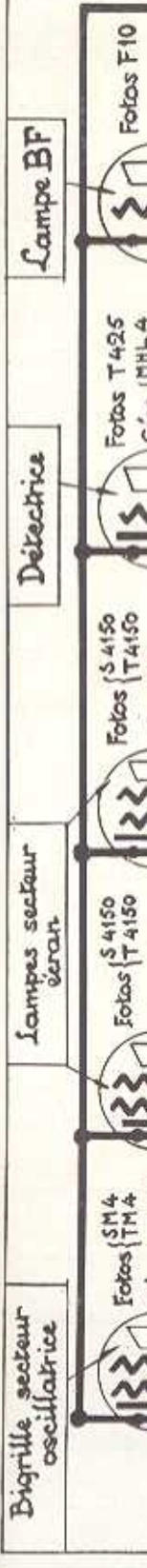
Type	Caractéristiques	Puiss.	Utilisation	PRIX		
				nu	équerr	blindé
CI 1	150+150 20 M 2+2 0 A 6 2+2 2 A	13,5	poste 2 lampes	46. »	49. »	70. »
Se fait en 110/130 et en 220/250 v.						
CI 2	200+200 30 M 2+2 0,7/1 Amp. 2+2 2 A 5	20 w.	poste 3 lampes	64. »	69. »	106. »
CI 2 U	Secteur: 110/130/220 v. 250+250 35 M	—	—	66. »	71. »	108. »
CI 2 bis	2+2 0,7/1 Amp. 2+2 2 A 5	23 w.	—	67. »	72. »	109. »
CI 2 bis U	Secteur: 110/130/220 v. 250+250 50 M	—	—	69. »	74. »	111. »
CI 3	2-2 1 A 5 2+2 3 A	30 w.	poste 3 lampes + éclairage	74. »	79. »	116. »
CI 3 U	Secteur: 110/130/220 v. 250+250 50 M	—	—	76. »	81. »	118. »
CI 4	2+2 1 A 5 2+2 4 A	35 w.	poste 4 lampes super + éclairage	76. »	81. »	118. »
CI 4 U	Secteur: 110/130/220 v. 300-300 40 M	—	—	78. »	83. »	120. »
CI 4 bis	2+2 1 A 5 2+2 4 A	35 w.	—	78. »	83. »	120. »
CI 4 bis U	Secteur: 110/130/220 v. 275+275 70 M	—	—	80. »	85. »	122. »
CI 5	2+2 1 A 5 2+2 5 A	46 w.	poste super 5 lampes + éclair.	94. »	99. »	136. »
CI 5 U	Secteur: 110/130/220 v. 300-300 60 M.	—	—	96. »	101. »	138. »
CI 5 bis	2+2 1 A 5 2+2 5 A	44 w.	—	97. »	102. »	139. »
CI 5 bis U	Secteur: 110/130/220 v. 300+300 70 M	—	—	99. »	104. »	141. »
CI 6	2+2 1 A 5 2-2 6 A	51 w.	poste 6 lampes ou 5 lampes - électrodynamiq.	100. »	106. »	—
CI 6 U	Secteur: 110/130/220 v. 350+350 70 M	—	—	105. »	111. »	—
CI 6 bis	2+2 1 A 5 2-2 6 A	55 w.	poste 6 lampes + électrodynam.	110. »	116. »	—
CI 6 bis U	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	115. »	121. »	—

Pour tous modèles en 25 périodes nous consulter.

SELFS DE FILTRAGE. — Voir chapitre spécial page 19.



Schema poste 3 lampes secteur.



2° LAMPES FRANCAISES ET VALVE AMÉRICAINE (valve 280)

Types	Caractéristiques	Puiss.	Utilisation	PRIX		
				nu	équerr	blindé
CI 2 bis VA	250-250 35 M 2,5+2,5 2 A 2+2 2 A 5	29 w.	poste 2-3 lampes	73. »	78. »	115. »
CI 4 VA	250+250 50 M 2,5+2,5 2 A 2+2 4 A	39 w.	poste 4 lampes et valve 280	80. »	85. »	122. »
CI 4 U VA	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	82. »	87. »	124. »
CI 4 bis VA	300+300 40 M 2,5+2,5 2 A 2+2 4 A	—	—	80. »	85. »	122. »
CI 4 bis UVA	Secteur: 110/130/220 v.	38 w.	—	82. »	87. »	124. »
CI 5 VA	275-275 70 M 2,5+2,5 2 A 2+2 5 A	50 w.	poste 5 lampes et valve 280	97. »	102. »	139. »
CI 5 UVA	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	99. »	104. »	141. »
CI 5 bis VA	300+300 60 M 2,5+2,5 2 A 2+2 5 A	48 w.	—	98. »	103. »	140. »
CI 5 bis UVA	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	100. »	105. »	142. »
CI 6 bis VA	350+350 70 M 2,5+2,5 2 A 2+2 6 A	59 w.	poste 6 lampes valve 280	115. »	121. »	—
CI 6 bis UVA	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	120. »	126. »	—

Pour tous modèles en 25 périodes, vous consulter.

3° LAMPES ET VALVES DU TYPE AMÉRICAIN (valve 280) (Lampes 224-227-235-247)

Types	Caractéristiques	Puiss.	Utilisation	PRIX		
				nu	équerr	blindé
CI A 5	300+300 40 M 2,5+2,5 2 A 1,25+1,25 5 A	35 w.	poste 2 à 3 lampes	78. »	83. »	120. »
CI A 5 U	Secteur: 110/130/220 v.	—	—	80. »	85. »	122. »
CI A 5 bis	350+350 50 M 2,5+2,5 2 A 1,25+1,25 5 A	40 w.	—	97. »	102. »	139. »

3° LAMP

Type
CI A 5 bis U S
CI A 7
CI A 7 U S
CI A 12
CI A 12 U S

Pour tous

Note imp
devant excite



Transformateur s

AMP

L'applicat
tique (pick-up
quable des a
réalisation de

1° Amplif
(suivant lamp

2° Amplif

3 lampes dor

3° Amplif
pull. (12 wa

3° LAMPES ET VALVES DU TYPE AMERICAIN (valve 280) — suite (lampes 224-227-235-247)

Type	Caractéristiques	Puiss.	Utilisation	PRIX		
				nu	équerr	blindé
CIA 5 bis U	Secteur : 110/130/220 v.	—	poste 2 à 3 lampes	99. »	104. »	141. »
CIA 7	300+300 70 M 2,5+2,5 2 A 1,25+1,25 7 A	49 w.	poste 4 lampes	103. »	109. »	Blindage en préparation
CIA 7 U	Secteur : 110/130/220 v.	—	—	110. »	116. »	
CIA 12	350+350 100 M 2,5+2,5 2 A 1,25+1,25 12 A	75 w.	super 5 lampes + valve + éclairage.	120. »	126. »	
CIA 12 U	Secteur : 110/130/220 v.	—	—	127. »	133. »	

Pour tous modèles en 25 périodes, nous consulter.

Note importante sur le choix de la haute tension pour un transformateur devant exciter un dynamique.



Transformateur série CI

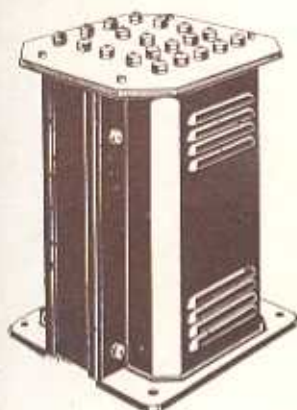
Dans le cas d'un dynamique **en série** prendre un dynamique 110 volts et prévoir un transformateur donnant un supplément de 100 à 110 volts à la haute tension.

Dans le cas d'un dynamique **en parallèle** prendre un dynamique 220 volts et prévoir un supplément de débit à celui du poste de 40 millis en HT.

AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES (Pick-up)

L'application de l'amplification basse fréquence derrière un reproducteur magnétique (pick-up) prenant de jour en jour des applications plus grandes vu la qualité remarquable des auditions obtenues, nous avons établis des transformateurs permettant la réalisation des amplificateurs suivants :

- 1° Amplificateur d'appartement à 2 lampes (-1 valve) : puissance 0,5 à 1 watt (suivant lampe finale).
- 2° Amplificateur pour grand salon ou salle de danse (puissance 4 watts modulés 3 lampes dont 2 en push-pull + valve.
- 3° Amplificateur de grande puissance (cinéma plein air), 4 lampes dont 2 en push-pull. (12 watts modulés environ) + 1 valve.



Pour tous modèles en 25 périodes nous consulter.

Tous les modèles pour ampli de cinéma 12 watts et au-dessus nécessitant toujours (vu la variété des lampes et valves) une adaptation particulière sont établis conformément aux caractéristiques données par MM. les constructeurs de matériel cinématographique (délai 8 jours).

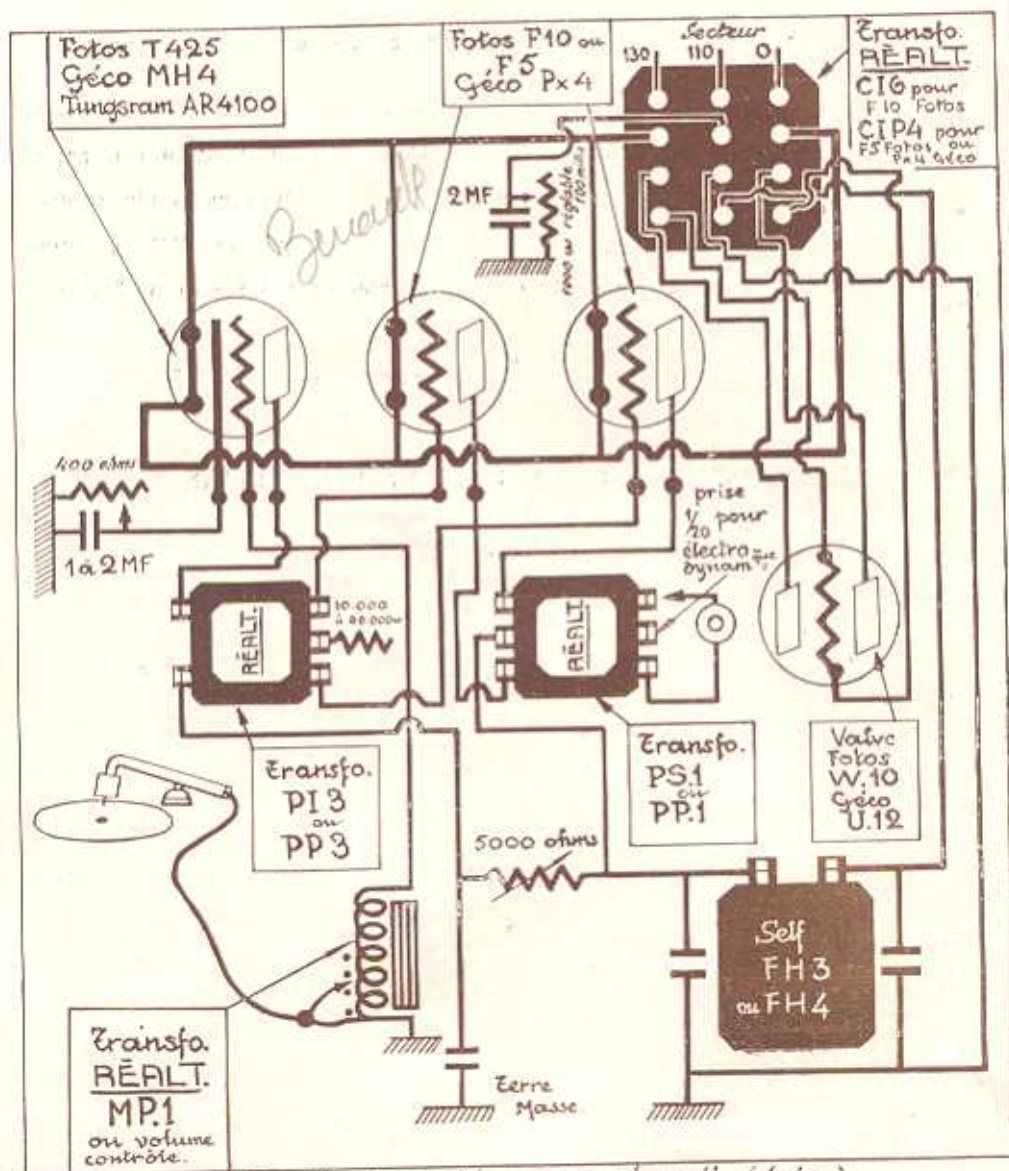
Transf. d' ampli de cinéma, série CPA

TRANSFORMATEURS D'AMPLIFICATEURS

(Pick-up lampes américaines)

TYPE	Caractéristiques	Puissance transfo'	Utilisation	Puissance modulée	PRIX		
					nu	équer	blind
CPA 5	325+325 60 M 2,5+2,5 2 A 1,25+1,25 5 A	42 w.	grand salon salle de danse 1 valve X 280 2 l. X 245 en push-pull. 1 l. Y 227 d'attaque	5 w.	97.»	102.»	139.»
CPA 15	550+550 150 M 3,75+3,75 3 A 3,75+3,75 2 A 5 1,25+1,25 3 A 5	133 w	plein air et cinéma 2 valves X 281 (monoplaques) 2 l. X 250 en push-pull 1 lampe UY 227 d'attaque	15 w.	185.»	203.»	260.»

Pour secteur en 220 V. supplément 5 %.

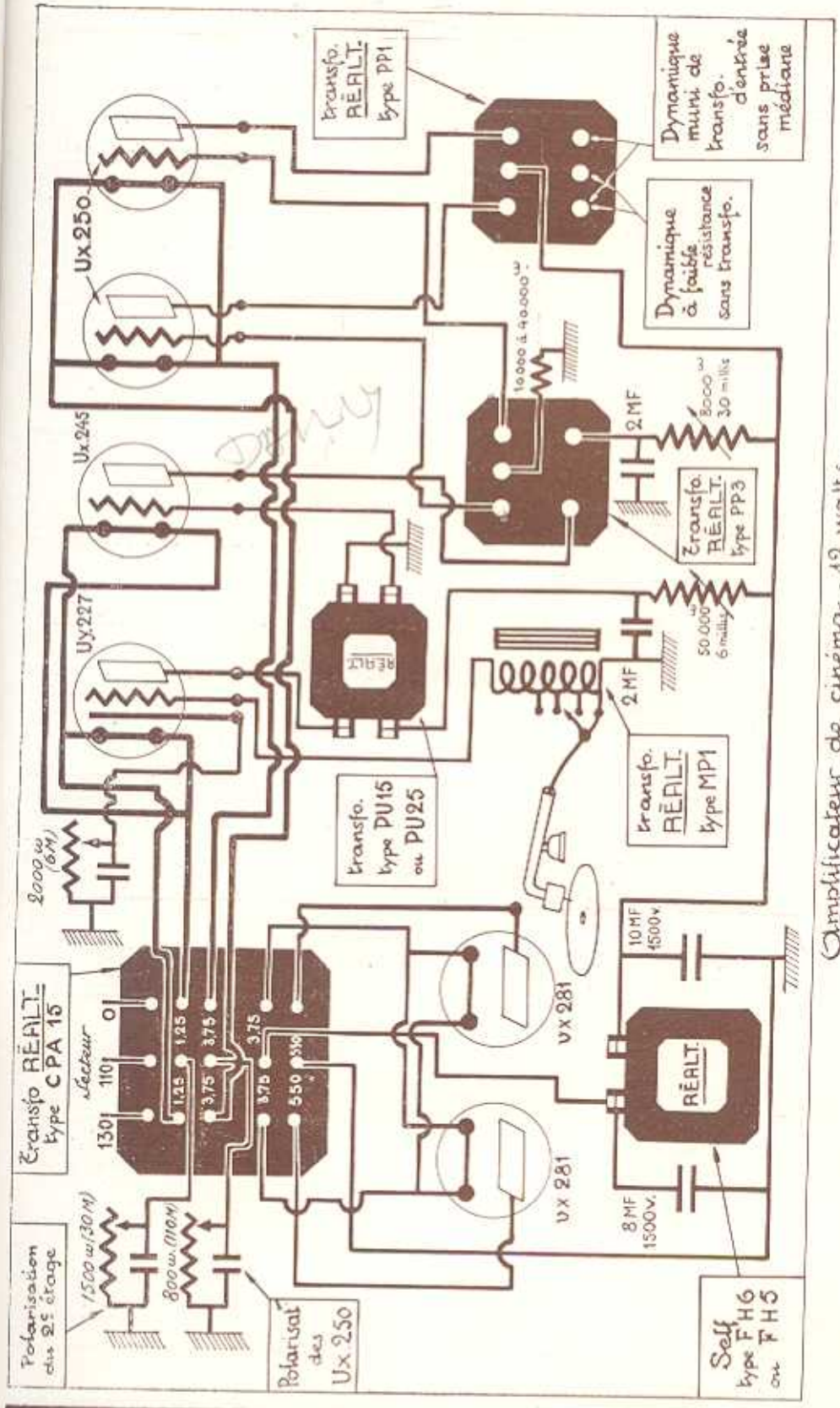


Amplificateur pick-up. push-pull. (Salon.)

Pour tous modèles en 25 périodes, nous consulter.

Note importante. — Pour tous ces amplificateurs nous recommandons l'emploi de nos transformateurs push-pull dont la série particulièrement complète et adaptée se trouve page 4.

transfo. RÉALT.
 10 pour
 10 Fotos
 104 pour
 10 Fotos ou
 104 460



Amplificateur de cinéma - 12 watts.

TRANSFORMATEURS DE CHAUFFAGE DES FILAMENTS

TYPES	Caractéristiques	Utilisation	Puiss.	PRIX		
				nu	équer.	blindé
CH 43	2+2 3 A	chauffage indirect	12 w.	37.»	40.»	65.»
CH 46	2+2 6 A	—	24 w.	52.»	57.»	80.»
CHA 5	1,25+1,25 5 A	lampes américaines	12 w. 5	37.»	40.»	65.»
CHA 12	1,25+1,25 12 A	—	30 w.	58.»	63.»	86.»
CHA 3	3,75+3,75 3 A	lampes américaines	23 w.	51.»	56.»	79.»

Tous autres modèles sur demande.

Pour secteur en 220 volts, supplément 5 % ; en 25 périodes, nous consulter.

TENSIONS-PLAQUE

Le schéma donné ci-dessous permet de remplacer l'alimentation haute tension de postes récepteurs sur accus par des redresseurs de tension anodique à valve.

On choisira le transformateur approprié en fonction de la tension plaque désirée, de la polarisation nécessaire et de la chute de tension dans la self de filtrage.

CHOIX DU TRANSFORMATEUR

Pour obtenir la tension à demander au transformateur on pourra effectuer le calcul approximatif suivant :

Tension du transformateur = Tension désirée à la sortie du filtre + Tension absorbée par la self (chute de tension due à la résistance de la self) + chute de tension dans la valve due à sa résistance interne + polarisation.

EXEMPLE : on veut obtenir 180 volts avec un débit de 50 millis.

Nous aurons : Tension du transformateur = Tension désirée (180 v.) + chute dans la valve ($350 \times 0,050 = 17,5$) + chute dans la self ($650 \times 0,050 = 32,5$) + polarisation (20 v.) = $180 + 17,5 + 32,5 + 20 = 250$ volts. On prendra donc le transformateur TA 160 de la série ci-dessous, qui donne en haute tension $250 + 250V = 0 A. 050$.

SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE TENSION PLAQUE

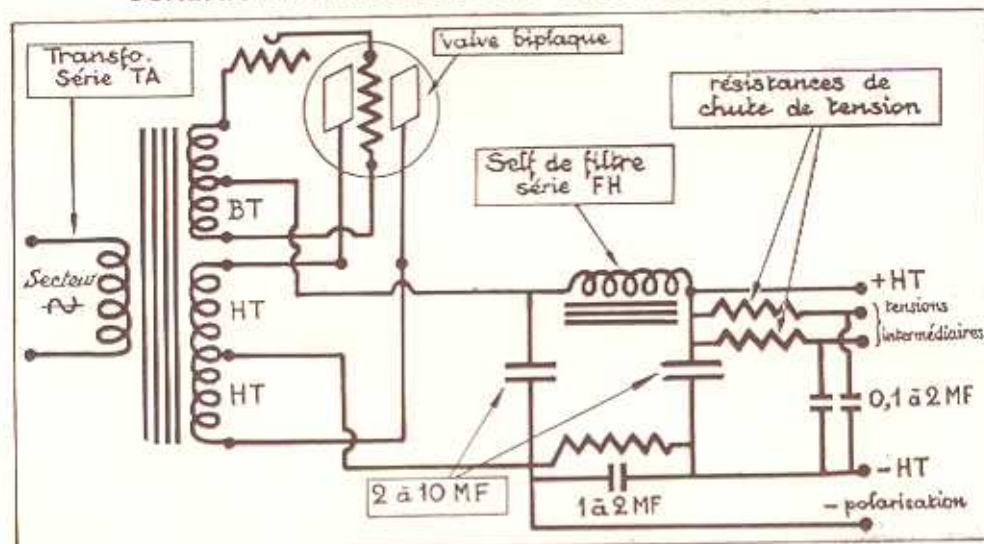


Schéma de principe d'une tension plaque.

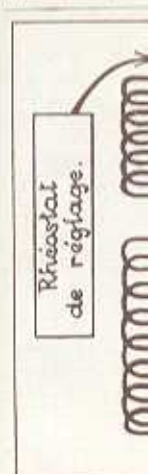
TYPES

TA 120

TA 160

TA 220

Pour toutes



Section magn. cm²

1,75
2,5
4,3

FH
FH
FH
avec

9
9
14
16
4,3

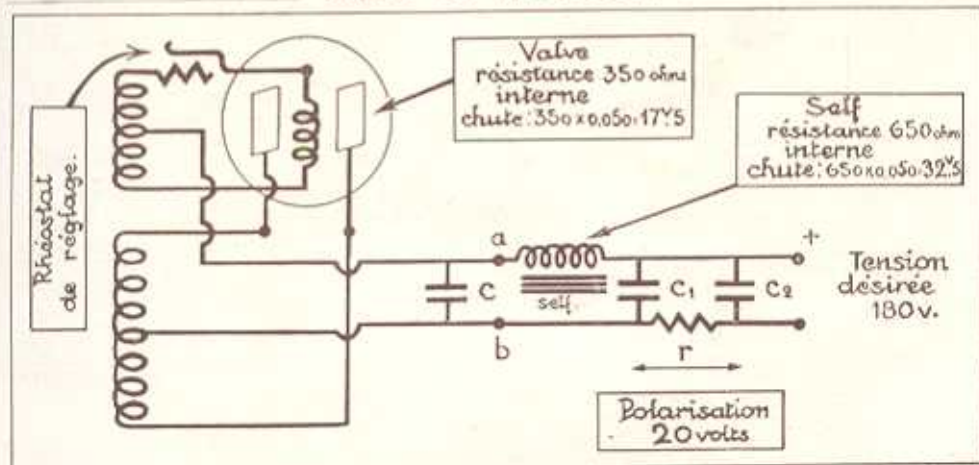
FH
FH
avec
FH
FH
FD

TRANSFORMATEURS de TENSION PLAQUE

TYPES	Caractéristiques	Utilisation	Puissance	PRIX	
				nu	blindé
TA 120	240+240 35 millis 2-2 OA 5	80 à 120 volts 35 millis avec valve Fotos V 21 B polarisation 10 v.	11 w.	42.»	65.»
TA 160	250-250 60 millis 2-2 1 A 5	160 à 180 v. 60 millis polarisation 20 v. Valve V 6. U 9. PV 495	21 w.	65.»	100.»
TA 220	300+300 60 millis 2-2 1 A 5	mêmes valves 220 à 240 V redressés	24 w.	70.»	105.»

Pour toutes tensions supérieures ou pour 25 périodes nous consulter.

SELS DE FILTRAGE



Calcul d'une Tension plaque.

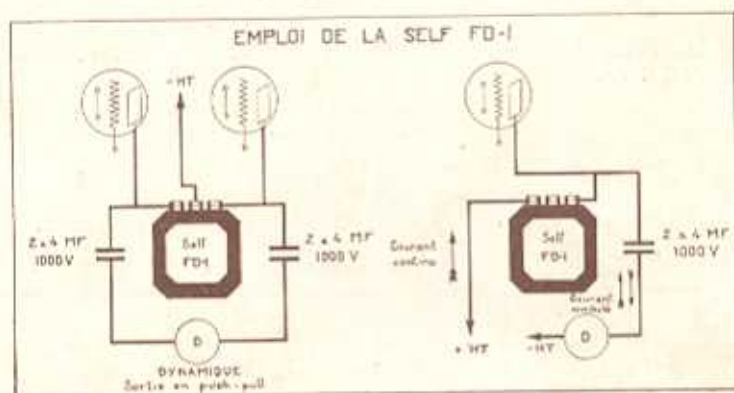
1° FILTRAGE HAUTE TENSION ET BASSE FRÉQUENCE

Section magn. cm ²	Types	Résistance ohms	Self.	Nombre de tours	Intensité admissible maximum	Appl. cation	PRIX	
							nues	blind.
1,75	FH 0	1200	25 H	9000 t.	30 millis	filtrage	14.»	24.»
2,5	FH 1	950	30 H	9000 t.	35 millis	pet. déb.	28.»	40.»
4,3	FH 2	850	50 H	10000 t.	50 millis	ou BF	40.50	52.50
—	FH 2 bis avec entrefer	450	40 H	7000 t.	60 millis	—	40.50	52.50
9	FH 3	1300	100 H	10000 t.	70 millis	—	61. »	84. »
9	FH 4 avec entrefer	450	75 H	7000 t.	130 millis	amplis cinema	61. »	84. »
14	FH 5 avec entrefer	550	200 H	7000 t.	150 millis	—	100.»	125.»
16	FH 6	450	300 H	8000 t.	150 millis	—	176.»	220.»
4,3	FD 1		45 H	8000 t. 2 x 4000	40 millis	sortie push-pul	37. »	48.»

Ces selfs peuvent être utilisées en basse fréquence et sur demande être livrées avec circuit magnétique à entrefer.

Pour le filtrage du 25 périodes, doubler la valeur des capacités.

Sur secteur continu nous recommandons FH 2. FH 2 bis ou FH 3.



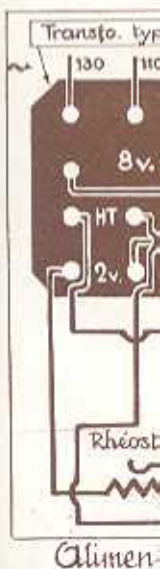
2^o FILTRAGE BASSE TENSION

Types	Section magn.	Résistance ohm	Self	Intensité admiss.	Utilisation	PRIX	
						nus	blindés
FB 40	1 cm ² 75	0,8 à 1	0 H 7	0 A 3	Filtrage 4 volts, poste 2 lampes.	13. »	23. »
FB 41	2 cm ² 5	0,7	1 H	0 A 4	Filtrage 4 volts, 3 à 5 lampes	27. »	39. »
FB 42	4 cm ² 3	2,5	1 H 5	0 A 7	Filtrage 4 volts, 5 à 6 lampes	40. »	52. »
FB 43	9 cm ²	1.	2 H	1 A 5	Filtrage 4 volts, 6 lampes et plus. Filtrage 4 volts, sur secteur continu.	60. »	83. »

ALIMENTATION TOTALE SECTEUR EN COURANT REDRESSÉ

Pour les postes utilisant des lampes ordinaires à faible consommation et qui étaient utilisés avec accumulateurs, nous avons créé tout un matériel permettant le redressement et le filtrage de l'alimentation 4 volts (0 A 5 à 1 A) et 40-80-120-160-200-v, 30 à 70 millis en partant du secteur alternatif 110 ou 220 volts.

Nomb. de lampes du poste	H
2 à 4 l.	12
5 à 6 l.	12
6-8 l.	16
6-8 l. avec BF gr. puiss.	16
Pour les	
Pour sect	
En 25 p	
Pour le fi	



Cour' redr ^{tes}	Trans
0 A 75	BO
1 A 3	BO

o Pur tous sect

re livrées

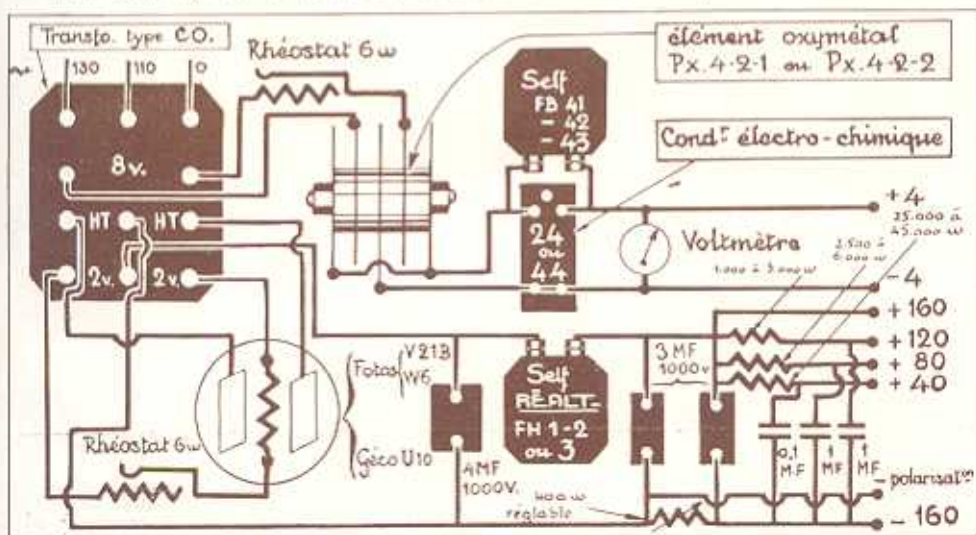
Nomb. de lampes du poste	Haute tension	Transfo et valve	Intens. 4 V	Inten. haut. tens.	Selfs		Cond' électrochim. double	Élément redress. oxymét.	PRIX TRANSF	
					HT	BT			nu	blind.
2 à 4 l.	120 V	CO 3 et V 21 B	0 A 4	35 M	FH 1	FB 41	N° 24-C 70.»	MX 421C 75.»	46.»	71.»
5 à 6 l.	120/160	CO 5 et W 6, ou V 10	0 A 7	50 M	FH 2	FB 42	N° 24 104.»	PX 4-2-1 90.»	73.»	116.»
6-8 l.	160/180	CO 10 et W 6, ou V 10	0 A 7,5	60 M	FH 3	FB 42 ou 43	N° 44 128.»	PX 4-2-1 90.»	98.»	141.»
6-8 l. avec BF gr. puiss.	160/240	CO 20 et W 6 ou V 10	1 A	70 M	FH 3 FH 4	FB 43	N° 44 128.»	PX 4-2-2 138.»	110.»	154.»

Pour les prix des selfs, se reporter aux deux tableaux précédents.

Pour secteur en 220 volts, supplément 5 %.

En 25 périodes, nous consulter.

Pour le filtrage en 25 périodes, doubler la valeur des capacités.



Alimentation totale en courant redressé et filtré.

ALIMENTATION 4 VOLTS

Cour' redr ^{tes}	Transf.	Self	Élément oxymétal	Condensat. 4 V.	PRIX		Oxy-métal
					Transfo	Self	
0A 75	BO 7	FB 42 ou 41	PX 4-2-1 Px: 90.»	n° 24 C Px: 70.» et 104.»	nu: 28.» blindé: 47.»	FB 41: nue: 27.» bl.: 39.» FB 42: nue: 40.» bl.: 52.»	90.»
1 A 3	BO 10	FB 43	PX 4-2-2 Px: 138.»	n° 44 Px: 128.»	nu: 37.» blindé: 56.»	nue: 60.» bl.: 83.»	138.»

o Pur tous secteur en 220 volts, supplément 5 % ; en 25 périodes, nous consulter.

PRIX
us blindés

» 23. »

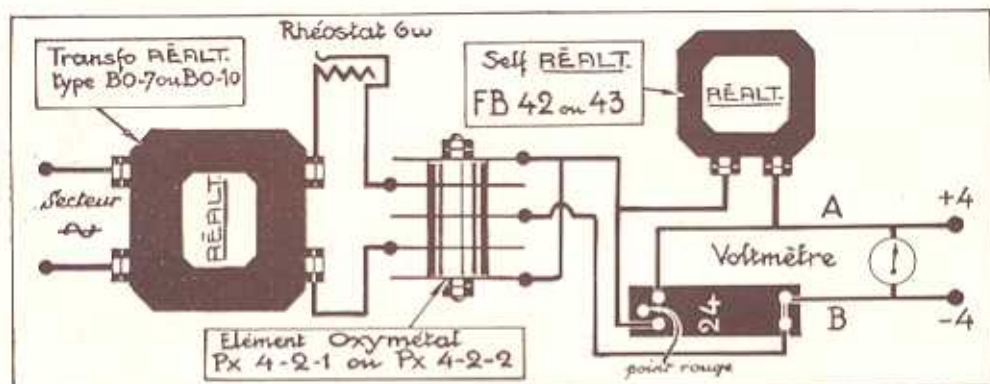
» 39. »

» 52. »

» 83. »

EDRESSÉ

qui étaient
le redresse-
-160-200-v.



Alimentation 4 volts, en courant redressé et filtré.

EXCITATIONS DE HAUTS-PARLEURS ÉLECTRODYNAMIQUES

1° BASSÉ TENSION

Excitation 6 V. 1 Amp./1 A. 3

Même schéma que ci-dessus : l'élément redresseur employé et le PX 4-2-2; le transformateur sera le **BO 10**. Employé dans ce cas la self FB 41. Cette self ainsi que le condensateur n° 24 ou 44 sont facultatifs, toutefois leur emploi est très recommandé pour éviter les bourdonnements. Le rhéostat 6 w. sera supprimé.

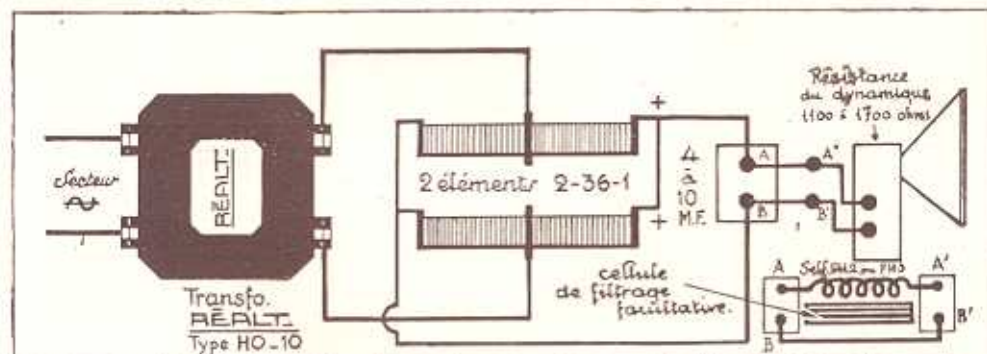
On branchera alors le circuit d'excitation du haut-parleur électrodynamique aux bornes A et B de la figure ci-dessus.

NOTA : Pour les réalisations d'amateur ou pour excitation sous un voltage supérieur 8 ou 10 volts, se reporter au chapitre "Éléments oxymétal Westinghouse"

2° HAUTÉ TENSION

a) Par oxymétal 110 V., 0 A. 100

Prix du transformateur HO 10 ... nu 56.»; avec équerres 61.»; blindé 84.»
 Prix de l'élément redresseur RS 4-36-1 (2x2-36-1)..... 255.»



Excitation d'un dynamique par Oxymétal 110 volts, 0 Amp. 100.

b) Par valve.

L'excitation d'un haut-parleur électrodynamique par valve sera réalisée en se reportant au schéma de tension plaque. On supprimera simplement la self de filtrage, dans certains cas les condensateurs C¹, C² et la résistance r — et l'on branchera le circuit d'excitation aux bornes a et b—. Le condensateur C sera d'une valeur comprise entre 4 et 10 MF (1.000 volts).

Se repo

Ex

110 vo

160 vo

220 vo

c) Haut-par

Pour exc
tension anoc

Pour l'es
100 millis d

TRA

Utilisatio

charge

4/6 V 0 A

4/6 V, 0 A

4/6 V, 0 A

4/6 V, 1A/1

charge

ou excitati

dynamiqu

Garage

6 V, 3 A

12 V, 1 A

6 V, 6 A

12 V, 3 A

Se reporter au tableau ci-dessous pour les différentes valeurs d'excitation.

Excitation	Transformateur	PRIX	
		Nu	Blindé
110 volts, 40 millis	TA 120 ou CI 1 (sans utiliser le chauffage indirect) et valve V 21 B	TA 120 42. » CI 1 46. »	65. » 70. »
160 volts, 60 millis	TA 160 valve W6 V10	65. » 100. »	
220 volts, 40 millis			

c) Haut-parleurs électrodynamiques excités directement sur la haute tension de l'ampli.

Pour excitation en série dans le filtre, prévoir un supplément de 100 volts pour la tension anodique.

Pour l'excitation en parallèle (à la sortie du filtre) prévoir en supplément 40 à 100 millis de courant anodique.

TRANSFORMATEURS POUR CHARGEURS D'ACCUS

1° CHARGEURS BASSE TENSION OXYMÉTAL

(Type Constructeur).

Utilisation	Schéma	Elément	Transf.	PRIX	
				Elém. redr.	Transf. blind.
charge		RS 4-2-1	BS 4-2-1	42. »	24. »
4/6 V, 0 A 125		MX 4-2-1	BX 4-2-1	60. »	24. »
4/6 V, 0 A 250		PX 4-2-1	BO 7	90. »	47. »
4/6 V, 0 A 500		PX 4-2-2	BO 10	138. »	56. »
charge ou excitation dynamique.					
Garage 6 V, 3 A		GX 4-2-4	BG 4-2-4	350. »	85. »
12 V, 1 A 5		GX 4-4-2	BG 4-4-2	350. »	85. »
6 V, 6 A		Prendre 2 groupes : GX 4-2-4, BG 4-2-4 et les coupl. en parall.			
12 V, 3 A		Prendre 2 groupes GX 4-4-2, BG 4-4-2 coupler en parallèle.			

RÉALT.

Tous les transformateurs de cette série sont prévus largement, de façon à permettre d'intercaler une résistance de réglage et de protection R qui est **indispensable**. Cette résistance réglable sera étalonnée **rigoureusement** en intercalant dans le circuit de charge un ampèremètre à cadre et en assurant (par le jeu de la résistance en question) l'intensité de charge à la valeur donnée dans la colonne utilisation. Tout élément employé en dehors de ces conditions aurait une durée limitée.

2° CHARGEURS HAUTE TENSION OXYMÉTAL Série Constructeur.

Utilisations	Schéma	Elément	Transf.	PRIX	
				Elém. redr.	Transf. blind.
Charge 80 V, 40 M		RS 2-24-1	HS 2-2-4	96. »	58. »
120 V, 40 M		RS 2-36-1	HS 2-3-6	128. »	60. »
160 V, 40 M		RS 4-24-1	HS 4-2-4	192. »	85. »

Sur demande, nous pouvons établir ces transformateurs pour donner un débit de 100 millis; on emploie alors respectivement les éléments :

- 4-24-1 (pour 80 volts);
- 4-36-1 (pour 120 volts);
- 4-80-1 (pour 160 à 200 volts).

— TRANSFORMATEURS POUR REDRESSEURS OXYMÉTAL — WESTINGHOUSE SÉRIE AMATEUR 1° BASSE TENSION

Utilisations	Elément West.	Puissance maximum redressée	Transfos et selfs à Utiliser	Cond. double él.-ch..	PRIX			
					Cel- lule	Tran. bl.	Self bl.	Condens.
Charge accu 4-6 volts	A 1	4/6 V, 0 A 5	BO 7 FB 42	N° 24	80. »	47. »	52. »	104. »
Excitation d'électro-dynamique	A 2	4/6 V, 1 A	BO 10 FB 43	N° 44	120. »	56. »	83. »	128. »
Alimentat. 4 volts	A 3	9 V, 1 A	BA 3 FB 43	N° 44	155. »	76. »	83. »	128. »
	A 4	9 V, 2 A	BA 4 FB 43	N° 44	230. »	86. »	83. »	128. »

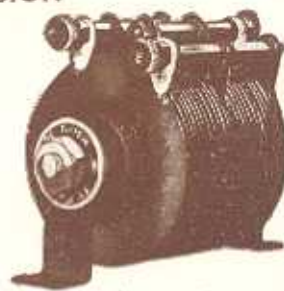
REDRESSEURS OXYMETAL WESTINGHOUSE REDRESSEURS BASSE TENSION



Élément A 1



Élément A 2



Élément A 3

Voir schéma de montage au chapitre : Alimentation 4 Volts.

2^e HAUTE TENSION

Série amateur, alimentation directe ou charge accu haute tension.

Schéma	Utilisation	Élément Westing.	Puissance redressée	Transformateur à prises	Transf.	Self	PRIX		
							Élém'	Transf blindé	Self
2	Aliment. HT 1 Alt.	HT 3	120 V, 40 M	180V, 80 M	CHT 3	FH 2 ou FH 3	145.»	89.»	FH 2 52.50 FH 3 84.»
1	Charge accu		Charge 80 V, 25 M	140V, 50 M		sans self			
		HT 5			CHT 5		85.»	78.»	FH 3 FH 4 84.»
2	Alim. dir.		Alim. dir. 120 V, 25 M	1 alt 140V, 50 M 2 alt 80V, 75 M (doubleur)		FH 3 ou FH 4			
3									
1	Charge accu		Charge 120 V, 30 M	240V, 60 M		sans self			
		HT 6			CHT 6		96.»	85.»	FH 3 FH 4 84.»
2	Alim. dir.		Alim. dir. 175 V, 30 M	1 alt 210V, 60 M 2 alt 110V, 90 M (doubleur)		FH 3 ou FH 4			
3									
1	Charge accu		Charge 160 V, 30 M	320V, 60 M		sans self			
		HT 7			CHT 7		110.»	90.»	FH 3 FH 4 84.»
2	Alim. dir.		Alim. dir. 200 V, 30 M	1 alt 240V, 60 M 2 alt 140V, 90 M (doubleur)		FH 3 ou FH 4			
3									
2	Alim. dir.	HT 8	300 V, 50 M ou 250 V, 60 M	1 alt 360V, 100 M 2 alt 200V, 180 M	CHT 8	FH 3 ou FH 4	130.»	115.»	FH 3 FH 4 84.»
3									
1	Charge accu		80V 25 M	160V, 25 M					
2	Aliment. dir.	HT 9	Alim. dir. 80 V, 25 M	1 alt, 110V, 50 M 2 alt, 60V, 80 M	CHT 9	FH 2 bis	80.»	56.»	52.50
3									
	Excitateur dynamique direct sur sect'	HT 10	100V, 60M		sans transfo secteur 110 V direct		110.»		

PRIX
Transf. blind.

» 58. »

» 60. »

» 85. »

n débit de

ÉTAL

Condens.

» 104. »

» 128. »

» 128. »

» 128. »



A.3

REDRESSEURS OXYMÉTAL WESTINGHOUSE

REDRESSEURS HAUTE TENSION

Ainsi qu'on le voit dans le tableau ci-dessus, ces éléments peuvent servir indépendamment en chargeur, en alimentation directe 1 alternance et en alimentation directe 2 alternances :

Les transformateurs de la série précédente comportent d'ailleurs 3 prises permettant ainsi d'utiliser l'élément haute tension correspondant soit en chargeur ou en redresseur d'alimentation totale, 1 alternance ou 2 alternances.

Les condensateurs devront être d'une tension d'essai égale à 3 fois la tension de service.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS OXYMÉTAL POUR TENSION ANODIQUE Série constructeur

Schéma	Utilisation	Élément Westing.	Puissance redress. avant filtrage	Caract. Transfo	Transf.	PRIX		Self prix p. 19.
						Élém.	Transfo	
2 3	Alim. directe	C 7	1 alt 80 V, 25 M 2 alt 80 V, 25 M (doubleur)	110 V, 50 M 60 V, 80 M	CHT 9	64.»	nu : 36. » éq.: 39. » bl.: 56. »	FH 1
2 3	Alim. directe	D 11	1 alt 120 V, 40 M 2 alt 120 V, 40 M (doubleur)	150 V, 80 M 75 V, 120 M	TD 11	84.»	nu : 42. » éq.: 43.50 » bl.: 60. »	FH 2b''
2 3	Alim. directe	C 15	1 alt 200 V, 30 M 2 alt 200 V, 30 M (doubleur)	240 V, 60 M 140 V, 90 M	CHT 7	108.»	nu : 57. » éq.: 62. » bl.: 90. »	FH 2b'' FH 1
2 3	Alim. directe	D 17	1 alt 175 V, 40 M 2 alt 175 V, 40 M	240 V, 80 M 120 V, 120 M	TD 17	114.»	nu : 57. » éq.: 62. » bl.: 90. »	FH 2 ou FH 2b''
	Excitation dynamique sur secteur 110 direct	D 17P	100 V, 60 M	sans transfo		114.»		
2 3	Alim. directe	D 27	1 alt 300 V, 50 M 2 alt 250 V, 60 M	390 V, 120 M 195 V, 180 M	CHT 8	130.»	nu.: 85. » éq.: 90. » bl.: 115. »	FH 3 FH 4

Pour secteur 220 V. supplément 5 %; en 25 périodes nous consulter.

Pour les schémas se reporter page : 27.

Pour postes secteur :

Nous pouvons établir des transformateurs comprenant en plus le chauffage indirect (pour les lampes secteur).

On pourra en obtenir approximativement le prix de la façon suivante :

Faire la somme des puissances (ci-dessus) et chauffage indirect, se reporter au chapitre série CI page 9 et chercher un transformateur de puissance équivalente; le prix correspondra à peu de chose près.

Exemple : On veut alimenter un poste 4 lampes (lampe française à chauffage indirect) sous 250 V 60 Millis.

On prendra l'élément D 27 en doubleur de tension; la puissance du transfo sera

$$1^{\circ} 195 \text{ V} \times 0 \text{ A } 180 = 35 \text{ watts}$$

$$2^{\circ} 4 \text{ V} \times 4 \text{ A} = 16 \text{ watts (chauffage indirect)}$$

Puissance totale 51 watts

On trouvera page 9 le type CI 6 équivalent comme puissance et le prix sera sensiblement correspondant (100. » — 106. »).

Volts à la sortie de l'élément.

450
425
400
375
350
325
300
275
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
0

1° Charge de batterie haute tension.

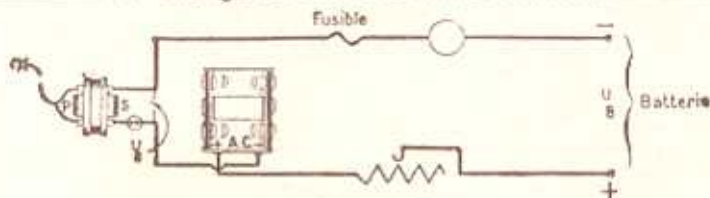


Schéma 1

2° Alimentation directe 1 alternance.

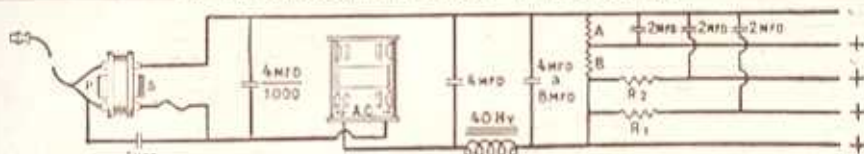


Schéma 2

3° Alimentation directe haute tension utilisant les deux alternances. (Montage en doubleur)

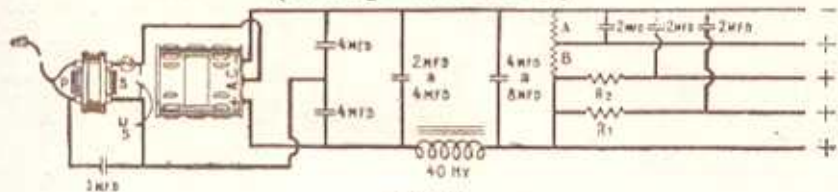


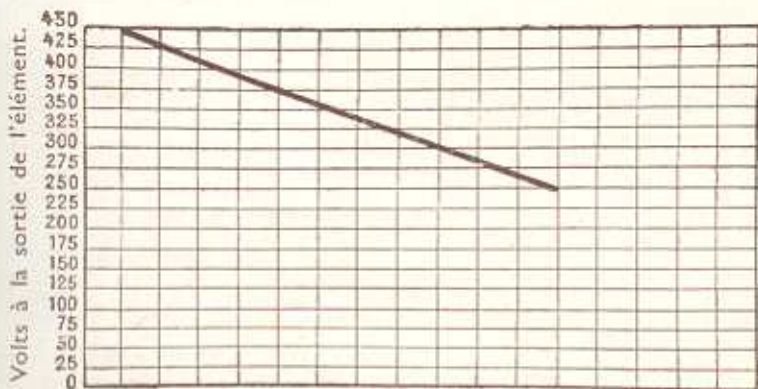
Schéma 3



Élément HT 5 - 6 - 7

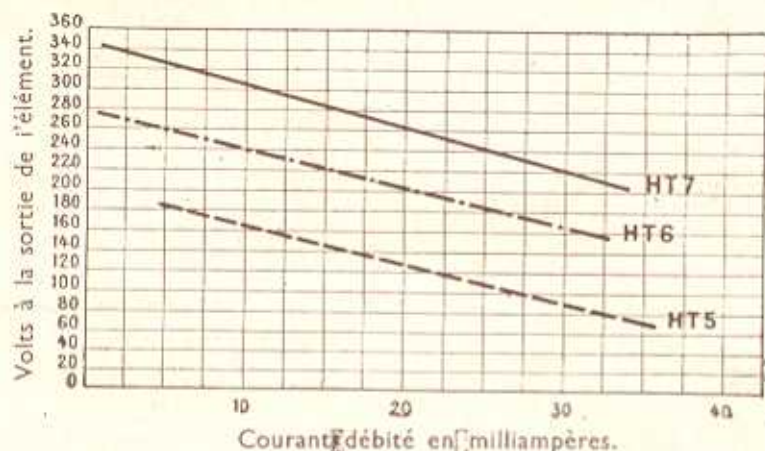


Élément HT 8



Courant débité en milliampères.

Courbe
de débit
de l'élément
HT 8.



Courbes de débit des éléments.
HT 5, HT 6, HT 7

TRANSFORMATEURS pour Chargeurs d'accumulateurs à valves

Utilisation	Type	Caractéristiques	Valves	TRANSFOS		Valves
				nu	bl.	
Charge 4/6 V, 1 A 3 80 V, 100 M 120 V, 70 M	CL	2 V, 4 A 25-25 V, 1 A 3 110 V, 0 A 100	Valve 2124 Régulat. 2405	92.»	134.»	2124 = 80.» 2405 = 25.»
Charge garage et électriciens 4-6 V, 6 A 12 V, 6 A 24 V, 6 A	CG 6006	2 V, 8 A 18+18 V, 6 A 23+23 V, 6 A 35+35 V, 6 A	Valve 6006 Régul. 6005	275.»	360.»	6006 = 100.» 6005 = 35.»

AUTO-TRANSFORMATEURS

Ces transformateurs sont destinés à être intercalés entre le secteur et les appareils d'utilisation lorsque ceux-ci sont susceptibles d'être employés sur différents secteurs de tensions différentes.

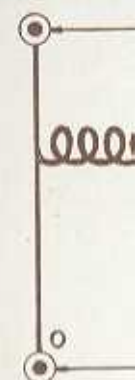
Ils permettent souvent l'utilisation d'appareils de T.S.F. ou pick-up dans le cas de changement de secteur sans aucune modification.

A signaler leur emploi pour les essais de MM. les constructeurs.

Puissance Utilisation	Type	Caractéristiques	PRIX	
			nus	blindés
30 watts	OT 30	110/130/220	39. »	58. »
100 —	OT 100	110/130/150/220/250	65. »	98. »
150 —	OT 150	110/130/150/220/250	90. »	123. »
400 —	OT 400	110/130/150/220/250	145. »	220. »
1000 —	OT 1000	110/130/150/220/250	230. »	312. »

Ces différents modèles, sauf OT 30, peuvent être livrés avec commutateur à fiches et cordons de sortie permettant l'obtention immédiate des différentes tensions, modèles recommandés pour laboratoires. Supplément : 30 francs.

Pour secteur 25 périodes, nous consulter.



Brancher

Les auto-
écarts du se-
Un voltm-
dispensera d-
branchant ex-
Il suffira,
l'aiguille du

Remarq
intermédiaires
balai en pass-

Puissance

40 wats

80 —

160 —

400 —

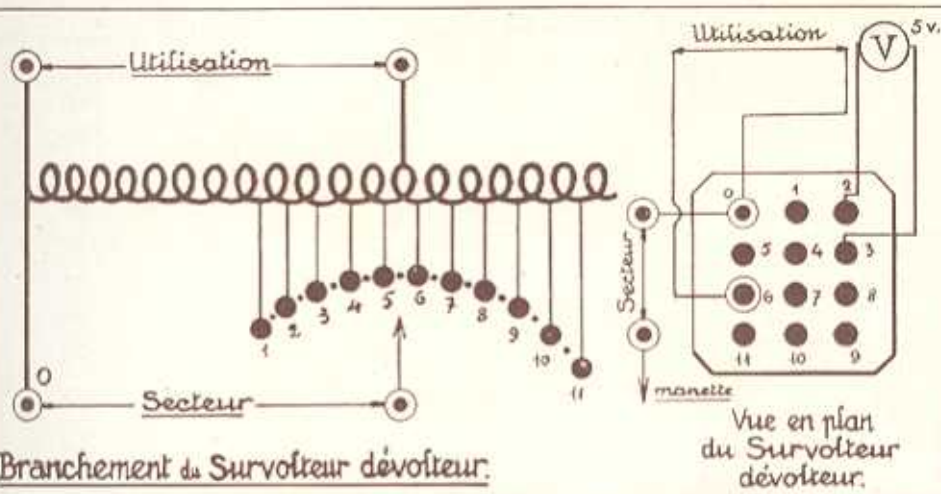
1000 —

Nous co-
10.000 volt-
émission, et-
Pour tou-

TRANSF

Nous ex-
appareils mé-
Ces moc-

TRANSFORMATEURS survolteurs-dévolteurs



Les auto-transformateurs survolteurs-dévolteurs permettent de compenser les écarts du secteur de 20 % en dessus ou en dessous de la tension normale.

Un voltmètre électro-dynamique 6 volts, de série courante, dont le prix infime dispensera de l'achat onéreux d'un appareil de contrôle, peut servir de repère en le branchant entre 2 bornes consécutives.

Il suffira, à l'aide du commutateur de secteur, de ramener constamment au chiffre 5 l'aiguille du voltmètre.

Remarque importante. — Il est indispensable de prendre un contacteur à plots intermédiaires du côté secteur afin d'éviter les courts-circuits que provoqueraient le balai en passant à cheval sur deux plots consécutifs.

Puissance	Type	Caractéristiques	PRIX	
			en 110/130 volts	en 220/250 volts
40 watts	SD 40	110/130 variation \pm 25V 70	70. »	77. »
80 —	SD 80	110/130 variation \pm 25V 100	100. »	110. »
160 —	SD 160	— —	130. »	143. »
400 —	SD 400	— —	230. »	253. »
1000 —	SD 1000	— —	320. »	352. »

TRANSFORMATEURS à haute tension

Modèles industriels.

Nous construisons, sur demande, des transformateurs à haute tension (jusqu'à 10.000 volts actuellement), pour tous usages : allumage de liquides à distances, émission, etc., etc...

Pour tous ces modèles, nous consulter.

TRANSFORMATEURS DE SONNERIES, gâches, jouets etc...

Actuellement en préparation

Transformateurs spéciaux.

Nous exécutons tous transformateurs spéciaux, tels que transformateurs pour appareils médicaux, jouets électriques, etc., etc., à la demande.

Ces modèles peuvent être exécutés dans un délai variant entre 2 à 6 jours.

CONDENSATEURS "VARRET & COLLOT"

— NOUVEAUX MODÈLES —

CONDENSATEURS DE FILTRE

Fixation verticale. — Pattes double emploi (soudure ou serrage)

Tension d'essai	500 μ s	550 μ s	750 μ s	1000 μ s
Tension max. du transfo	150 volts	250 volts	300 volts	350 volts
0,5	11.35	13.10	13.60	13.50
1	13.35	14.65	14.90	18. »
2	17.50	19.50	20.80	25.25
4	26.70	30. »	41.60	47. »
6	42.80	46.65	51.90	67. »

Blocs de Capacités groupées dans un même boîtier sur demande. Livraison rapide

Condensateurs économiques modèle "Profitable" essai 550 volts.

1 MF..... Prix 11. » 2 MF..... Prix 14.65 4 MF..... Prix 26.70

CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES

1° Basse tension 4 à 6 volts C. C.

Capacité	Prix	Capacité	Prix
2000 MF	34.60	2 x 2500 MF	63.90
4000 MF	57.20	2 x 4000 MF	108. »

2° Haute tension 430 volts C. C.

8 MF Prix 53.30

3° Pour polarisation

15 MF — 50 Volts Prix 17.30

50 MF — 15 Volts — 17.30

CONDENSATEURS ANTIPARASITES

Cartouches

2 x 1 série 301 Prix 70. »
 2 x 2 — 302 — 82. »
 2 x 4 — 303 — 118. »

Blocs

2 x 0,1 Prix 24.50
 3 x 0,1 — 34. »
 2 x 2 — 35. »

Nous pouvons fournir directement tous ces modèles à notre clientèle.

OT''

000 €

50 volts

13 50

18. »

25 25

47. »

67. »

ison rapide

Prix 26.70

es

acquot, Paris