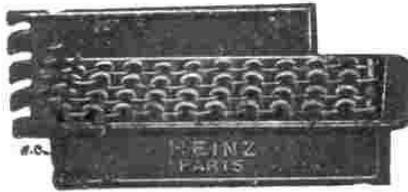
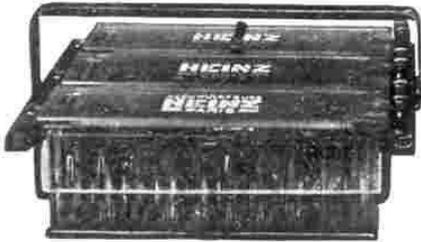




Accumulateurs "Heinz"



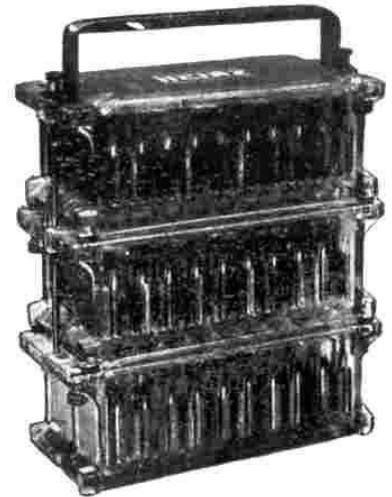
R 5201



R 5237



R 5217



R 5241

Accumulateurs de chauffage. — De construction robuste, ces accumulateurs sont établis en bacs verre avec poignées métalliques. Les bornes isolées et repérées sont inoxydables. Les plaques actives sont du type renforcé et utilisent des matières premières de qualité supérieure. En raison des soins apportés à la fabrication, ces accumulateurs ne peuvent se désagréger ou se sulfater que par suite d'un mauvais entretien ou de charges opérées à des régimes trop élevés. Ces batteries sont caractérisées par le mode de fixation des électrodes, supprimant les séparateurs, et la grande réserve de liquide simplifiant l'entretien. Les plaques sont surélevées, pour éviter les court-circuits qui pourraient être provoqués par des chutes de matière accidentelles.

Référ.	Type	Capacité rég. utilis.	Capacité 10 heures	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
5214	4 CV 1	15 AH	10 AH	1 Amp.	200	115	75	4.000	82. »
5216	4 CV 2	30 AH	20 AH	2 Amp.	200	145	115	5.600	105. »
5217	4 CV 3	45 AH	30 AH	3 Amp.	200	155	145	7.600	126. »
5219	4 CV 4	60 AH	40 AH	4 Amp.	200	190	115	10.000	160. »

Accumulateurs de tension plaque bacs ébonite. — La question de l'isolement, qui demeure le point faible de la plupart des batteries de tension plaque est complètement résolue par les accumulateurs "Heinz". Ceux-ci se présentent en boîte ébonite avec couvercle. Chaque élément comporte deux plaques, positive et négative de 5 et 7 $\frac{1}{2}$ m, formant bloc avec les plaques des éléments voisins, et contenues en tubes verre. L'isolement est obtenu par bain d'huile évitant toute perte électrique. Les bornes de prise de courant sont placées en bout de la boîte. Les capacités indiquées ci-dessous sont celles au régime d'utilisation. Capacités en 10 heures : type 0 HT, 1 AH, type 2 HTM, 2 AH.

Référ.	Type	Tension	Capacité rég. utilis.	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
5203	0 HT 4	40 v.	2 AH	0,08 Amp.	100	180	130	3.000	80. »
5201	0 HT 8	80 v.	2 AH	0,08 Amp.	100	320	130	5.500	135. »
5204	2 HTM 4	40 v.	4 AH	0,2 Amp.	160	240	146	7.000	144. »
5202	2 HTM 8	80 v.	4 AH	0,2 Amp.	160	380	146	12.000	239. »

Accumulateurs de tension plaque, bacs verre. — Les nouvelles batteries "Heinz" de tension plaque en bacs verre avec couvercles verre, sont composées de monoblocs de 40 volts reliés les uns aux autres par une monture métallique facilement détachable. Cette monture est complétée d'une robuste poignée métallique également amovible.

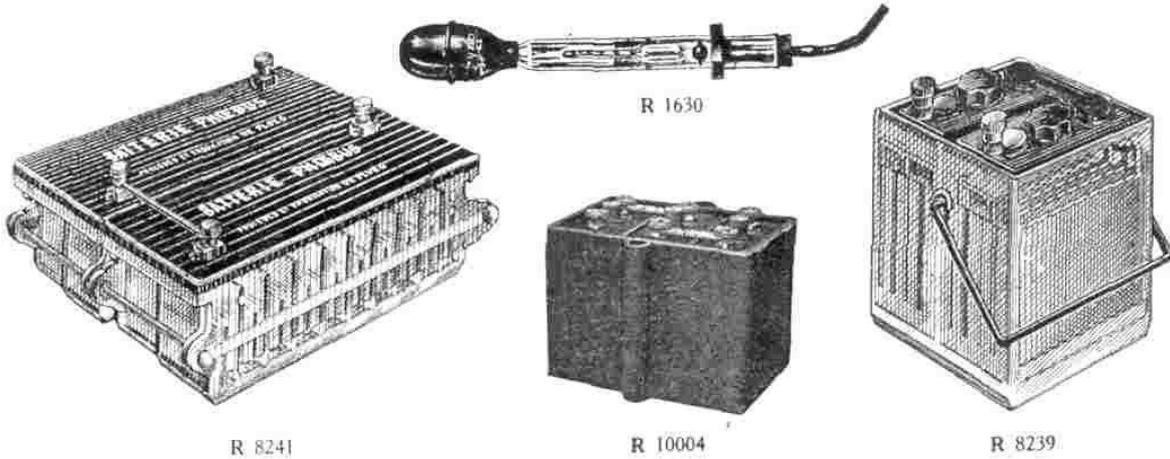
Ces batteries offrent l'avantage de permettre une surveillance facile de l'état des plaques et du niveau de l'électrolyte, à l'aide de repères. Les cavaliers sont interchangeables et directement accessibles.

Les batteries du type "BV" sont à isolement renforcé par double compartimentage des rangées d'éléments. Capacité en 10 heures : 1 AH.

Les batteries de la série "SV" à grande capacité sont très robustes et possèdent des plaques largement dimensionnées. Capacité en 10 heures : 3 AH.

Référ.	Type	Tensions	Capacité rég. utilis.	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
5236	BV 40	40 v.	2 AH	0,15 Amp.	130	345	45	5.500	100. »
5237	BV 80	80 v.	2 AH	0,15 Amp.	130	345	195	11.000	200. »
5238	BV 120	120 v.	2 AH	0,15 Amp.	130	345	295	16.500	285. »
5239	SV 40	40 v.	6 AH	0,3 Amp.	110	295	135	9.000	150. »
5240	SV 80	80 v.	6 AH	0,3 Amp.	225	295	135	17.000	300. »
5241	SV 120	120 v.	6 AH	0,3 Amp.	335	295	135	25.500	450. »

Accumulateurs "Phœbus" et "Saft" fer-nickel



Accumulateurs de chauffage "Phœbus". — Ces batteries utilisent les procédés De Ploëg. Elles sont établies en bacs verre pressé avec poignée métallique. Les bornes de contact sont absolument inoxydables, les joints, au passage du couvercle étant rendus complètement étanches par suite d'un procédé de fabrication particulier aux batteries Phœbus : les sorties de contact sont emprisonnées dans la matière isolante, au moulage du couvercle. Plaques très robustes. Grande réserve de liquide.

Référ.	Type	Capacité rég. lent	Capacité 10 heures	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
8236	R 10	15 AH	10 AH	1 Amp.	205	116	76	3.200	80. »
8237	R 20	30 AH	20 AH	2 Amp.	205	116	114	4.750	100. »
8238	R 30	45 AH	30 AH	3 Amp.	205	152	116	6.100	128. »
8239	R 40	60 AH	40 AH	4 Amp.	205	190	116	7.800	160. »

Accumulateurs de tension plaque "Phœbus". — Batteries composées de monoblocs verre de 40 volts avec couvercle matière moulée. Bornes inoxydables. Dans les batteries de 80 et 120 volts, les monoblocs sont réunis par une monture métallique. Les batteries sont livrées avec poignée de transport amovible.

Référ.	Type	Tension	Capacité rég. lent	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
8240	RP 40	40 v.	3 AH	0,15 Amp.	146	258	125	5.100	130. »
8241	RP 80	80 v.	3 AH	0,15 Amp.	146	258	230	10.100	260. »
8242	RP 120	120 v.	3 AH	0,15 Amp.	146	330	258	15.200	390. »
8243	RG 40	40 v.	6 AH	0,3 Amp.	195	258	125	7.900	170. »
8244	RG 80	80 v.	6 AH	0,3 Amp.	195	258	230	15.700	340. »
8245	RG 120	120 v.	6 AH	0,3 Amp.	195	330	258	23.450	510. »

Accumulateurs fer-nickel "S. A. F. T." — Les accumulateurs fer-nickel s'imposent par leur robustesse et leurs qualités particulières : construction en acier mécanique et robuste rendant les électrodes rigides et indéformables. Electrolyte alcalin et inodore. Le type Quatra-bloc est monté en bac matière moulée.

Référ.	Type	Tension	Capacité	Charge	Haut.	Long.	Larg.	Poids	Prix
10001	Quatra	4 v.	4 AH	1 Amp.	136	130	100	1.550	102. »
10002	Dixa	4 v.	10 AH	2,5 Amp.	155	130	100	2.500	171. »
10003	Vingta	4 v.	20 AH	5 Amp.	255	130	100	3.700	291. »
10004	Quat.-bloc	4 v.	4 AH	1 Amp.	105	120	110	1.600	100. »
10005	Coifr. 40v.	110 v.	4 AH	1 Amp.	175	415	335	16.000	1.140. »

- R. 10006. Bidon d'électrolyte pour batterie 4 AH. Frs 10. »
- R. 10007. Bidon d'électrolyte pour batterie 10 AH. Frs 11. »
- R. 10008. Bidon d'électrolyte pour batterie 20 AH. Frs 14. »

- Pèse-acide "Aspirodyna".** — L'Aspirodyna comporte un densimètre à tétons sans effet d'adhérence.
- R. 1630. Aspirodyna complet avec densimètre de précision, en étui carton Frs 17.90
 - R. 1680. Verso, remplisseur automatique pour accumulateurs Frs 15. »
 - R. 1633. Ajustage pointu pour accumulateur 4 volts, pour Aspirodyna Frs 0.50
 - R. 1631. Ajustage effilé pour accumulateurs 80 volts, pour Aspirodyna. Frs 7. »
 - R. 1641. Densimètre à tétons, de précision, de rechange pour Aspirodyna Frs 5.50
 - R. 1632. Corps en verre de rechange pour Aspirodyna. Frs 1.50
 - R. 1631. Acidoz, densimètre pèse-acide, modèle ordinaire. Frs 9. »



Piles "Heinz" "Hydra" "Wonder"



R 5248



R 5244



R 7309

Batteries de tension plaque "Heinz". — Ces batteries, fabriquées à l'aide de matières premières de qualité supérieure, ont une durée remarquable, prolongée, par ailleurs, par les soins spéciaux apportés à l'isolement des éléments. Prises par fiches.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
5242	45 VF	45 v.	10 mA	80	145	115	1.400	31.25
5243	90 VF	90 v.	10 mA	80	230	145	2.800	60.50
5244	90 VMF	90 v.	15 mA	80	275	165	3.900	86.50
5245	90 VPF	90 v.	20 mA	80	245	210	6.900	115.50
5246	90 VGF	90 v.	30 mA	95	340	210	7.300	130.50

Batteries pour polarisation de grille. — Elles sont établies avec prises intermédiaires permettant une adaptation exacte de la tension négative à appliquer à chaque grille.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
5247	4,5 VB	4,5 v.	"	78	62	21	110	3.35
5248	9 VF	9 v.	"	78	135	30	270	8.75
5249	15 VF	15 v.	"	78	115	50	450	13.80
5250	27,5 VF	27,5 v.	"	78	205	50	870	23.85

Batterie de piles de poche "Heinz". — Modèle pour lampe de poche, à lames.

R. 5251. Batterie 3 éléments, 4 v. 5, modèle standard Frs 2.65

Batteries de piles "Hydra". — Prises par fiches.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
7301	RDB 30	45 v.	10 mA	75	240	80	1.400	31.40
7302	RDB 60	90 v.	10 mA	75	240	150	2.750	60.70
7303	GTB 30	45 v.	30 mA	100	360	115	4.300	67.85
7304	GTB 60	90 v.	30 mA	100	360	220	8.600	130.70

R. 7308. Batterie de piles de poche, 3 éléments 4 v. 5, modèle standard. Frs 2.65

R. 7309. Batterie de piles polarisation 9 volts, type RDGL 6. Frs 8.90

Batteries de piles "Wonder". — Prises par fiches.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
2503	30 LEF	45 v.	10 mA	75	220	70	1.350	31.40
2501	60 EF	90 v.	10 mA	75	220	130	2.550	60.70
2523	30 SF	45 v.	30 mA	97	215	180	4.000	67.85
2506	60 SF	90 v.	30 mA	97	345	210	8.000	130.70

R. 2515. Batterie de piles poche, 3 éléments 4 v. 5, modèle standard. Frs 2.65

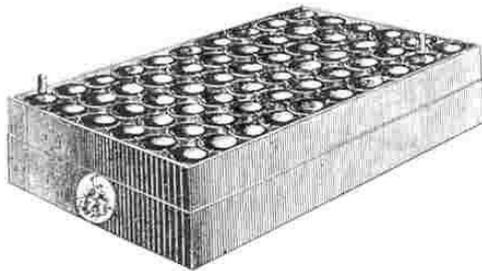
R. 2526. Batterie de piles polarisation 9 volts, type GL 6. Frs 8.55

Fusibles de sécurité. — Destinés à la protection des lampes T.S.F., les ampoules fusibles s'intercalent de préférence dans le fil de branchement reliant le négatif de la pile haute tension, à l'appareil. A noter que les ampoules de lampe de poche (3 v. 5) ne jouent pas le rôle de fusible et ne protègent aucunement les lampes. D'autre part, l'ampoule fusible spéciale n'est efficace que sur les postes de 2 lampes ou plus.

R. 2516. Support de fusible Frs 3. »

R. 4601. Ampoule fusible spéciale, à faible consommation. Frs 3.25

Piles "Phœbus"



R 8231



R 8212

Batteries de tension plaque "Phœbus Spécial A" à haut isolement. — Ces batteries utilisent les procédés de Ploëg. Leur longue durée résulte de l'emploi de produits chimiques sélectionnés, et surtout de manganèse synthétique. Chaque élément, particulièrement robuste, est entouré d'un tube protecteur paraffiné lui assurant un isolement parfait.

Les batteries type "Spécial A" d'un usage constant et régulier, sont recommandées.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
8230	AC 60	90 v.	10 mA.	77	228	142	3.000	66.75
8231	AD 60	90 v.	15 mA.	77	275	171	4.100	97. "
8232	AF 60	90 v.	20 mA.	77	338	209	6.500	129. "
8233	ASF 60	90 v.	30 mA.	100	338	209	8.150	145. "
8234	ASF 84	126 v.	30 mA.	100	420	250	12.110	200. "
8235	AVF 60	90 v.	65 mA.	130	420	260	16.500	226.85

Batteries de tension plaque "Phœbus". — Ces batteries utilisent les procédés De Ploëg. Malgré leurs dimensions et leur poids réduits, elles se révèlent d'excellent rendement et se recommandent aussi bien pour l'alimentation des postes fixes que pour les postes valises ou portables.

Les types C 66 RR et C 72 RR sont établis spécialement pour l'alimentation des récepteurs "Rees-Radio" décrits à la page 13 du présent catalogue.

Référence	Type	Tension	Débit ma.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
8201	C 30	45 v.	10 mA.	72	112	138	1.360	31.40
8202	C 60	90 v.	10 mA.	72	220	138	2.600	60.70
8206	D 30	45 v.	15 mA.	72	135	162	1.850	45. "
8207	D 60	90 v.	15 mA.	72	260	162	3.770	86.50
8209	F 30	45 v.	20 mA.	73	170	204	3.000	59.65
8210	F 60	90 v.	20 mA.	73	330	204	6.030	116.10
8211	SF 30	45 v.	30 mA.	89	170	204	3.750	67.85
8212	SF 60	90 v.	30 mA.	89	330	204	7.400	139.70
8226	F 84	126 v.	30 mA.	89	458	204	10.350	181.40
8205	C 66 R.R.	99 v.	10 mA.	72	240	138	2.860	73. "
8208	C 72 R.R.	108 v.	10 mA.	72	260	138	3.120	85. "

Batteries de chauffage. — Utilisant également les procédés De Ploëg, ces blocs de chauffage de filament sont à prise par fiche pour éviter le survoltage des lampes au début de l'utilisation. Tension 6 volts.

Référence	Type	Nombre de lampes	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
8213	KR 4	1 lampe	135	235	65	2.350	35.25
8215	OR 4	2 ou 3 lampes	190	278	85	4.750	65.80

Batterie de piles, type ménage à bornes :

R. 8223. Batterie 3 éléments, 4 v. 5, type F 3, modèle ménage, à bornes. Frs 6.80

Batteries de polarisation grille. — Elles sont établies avec prises intermédiaires permettant une adaptation exacte de la tension négative à appliquer à chaque grille.

Référence	Type	Tension	Débit max.	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids	Prix
8203	C 3 à borne	4 v 5	"	77	65	20		3.20
8217	C 6 T.V.	9 v.	"	72	126	83	300	8.95
8218	C 16 T.V.	24 v.	"	72	194	44	900	21.40
8220	C 30 T.V.	45 v.	"	77	142	120	1.500	38.95

Batteries de piles de poche.

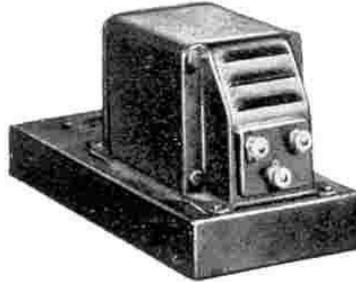
R. 8216. Batterie 3 éléments, 4 V. 5, type C.3, modèle standard. Frs 2.65



Chargeurs et boîtes d'alimentation "Ariane"



R-529



R-538



R-534

Boîtes d'alimentation totale "Transformers". — Les "Transformers" Ariane sont des appareils d'alimentation totale par le courant alternatif des postes récepteurs. Ils ne nécessitent aucun entretien et ne demandent aucune transformation ou modification du poste à alimenter. Coffret métallique.

Le "Transformer H 7" comporte un redresseur "Cupoxyde" basse tension, capable de débiter 600 mA sous 4 volts. Un rhéostat et un voltmètre de contrôle, permettent de régler la valeur de la tension de chauffage. La tension anodique est fournie par valve biplaque : 35 mA de débit à 150 volts, prises intermédiaires à 40 et 80 volts, polarisation variable de 2 à 20 volts.

Le "Transformer C 14", sans valve, entièrement "Cupoxyde", fournit un courant anodique plus élevé. La partie basse tension, 600 mA-4 volts, est constituée de la même façon que dans le "H 7". La tension anodique peut atteindre 40 mA à 160 volts, avec 3 prises à 40, 80 et 120 volts. Polarisation variable de 2 à 24 volts.

R. 529. "Transformer H 7" Ariane, 4 volts, 40-80-160 volts et polarisation, sans valve. . . . Frs 900. »
Cet appareil fonctionne avec valve U 10, 506, V 6 ou V 80. Voir page 48.

R. 532. "Transformer C 14" Ariane, 4 volts, 40-80-120-160 volts et polarisation. . . . Frs 1.100. »
Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Coffrets d'alimentation mixte "Combinés". — Les "Combinés" Ariane alimentent le récepteur en tension anodique et comportent un chargeur, entretenant l'accumulateur 4 volts, en dehors des heures d'écoute. L'accumulateur rechargé fréquemment à faible régime, peut être de capacité réduite 10 à 20 AH.

Le "Combiné V 20C" débite 18 mA sous 80 volts, comporte une prise à 40 volts. Charge 4 volts, 100 mA.

Le "Combiné T 6C" débite 40 mA, à 160 volts, prises à 40, 60, 80 et 120 volts. Charge 4 volts, 200 mA.

Le "Combiné T 6P" mêmes caractéristiques possède une prise de polarisation réglable de 2 à 24 volts.

Les "Combinés" Ariane sont présentés en coffrets métalliques.

R. 533. "Combiné V 20C" Ariane, 40-80 volts et charge 4 volts, sans valve. . . . Frs 420. »
Cet appareil fonctionne avec valve "Fotos V 20". Voir page 48.

R. 534. "Combiné T 6C" Ariane, 40 à 160 volts, et charge 4 volts, sans valve. . . . Frs 575. »

R. 535. "Combiné T 6P" Ariane, 40 à 160 volts et polarisation, charge 4 volts, sans valve. . . Frs 650. »

Ces deux appareils fonctionnent avec valve U 10, 506, V 6 ou V 80. Voir page 48.

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Appareils de Tension anodique. — Mêmes caractéristiques que les tensions anodiques des "Combinés" T 6C et T 6P, à savoir : 40 mA, à 160 volts, avec 4 prises à 40, 60, 80 et 120 volts. La tension anodique T 6 ne comporte pas de prise polarisation. L'appareil T 6A en comprend une, variable de 1,5 à 24 volts.

La nouvelle tension anodique T 5, débite 20 mA, sous 120 volts avec prises à 40 et 80 volts.

R. 536. Tension anodique T 6 "Ariane", 40 à 160 volts, sans valve. . . . Frs 450. »

R. 537. Tension anodique T 6A "Ariane", 40 à 160 volts et polarisation, sans valve. . . . Frs 550. »

Ces appareils fonctionnent avec valve U 10, 506, V 6 ou V 80. Voir page 48.

R. 538. Tension anodique T 5 "Ariane", 40 à 120 volts, avec valve. . . . Frs 250. »

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Chargeurs "Cupoxyde". — Ces chargeurs, sans valve, fonctionnent à l'aide de redresseurs cuivre oxyde de cuivre et ne nécessitent aucune surveillance.

R. 539. Chargeur "Cupoxyde" Ariane, 4 volts, 100 mA. . . . Frs 105. »

R. 528. Chargeur "Cupoxyde" Ariane, 4 volts, 200 mA. . . . Frs 135. »

R. 527. Chargeur "Cupoxyde" Ariane, 4 volts, 500 mA. . . . Frs 220. »

R. 542. Chargeur "Cupoxyde" Ariane, 4 volts, 200 mA. et 80 volts, 50 mA. . . . Frs 375. »

R. 543. Chargeur "Cupoxyde" Ariane, 4 volts, 200 mA. et 120 volts, 50 mA. . . . Frs 450. »

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Chargeur à valve "621". — De même présentation que les tensions mixtes "Combinés", le chargeur "621" Ariane fonctionne avec valves 2124-2405 "Fotos" ou 1010-1011 "Philips". (Voir page 48).

R. 544. Chargeur "621" Ariane, 4 volts 1.2 Amp. et 40 à 120 volts 100 mA., sans valves. . . Frs 180. »

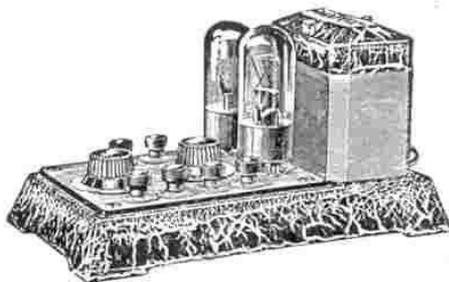
Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.



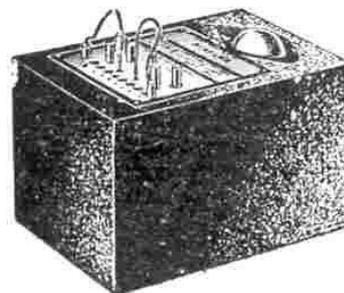
Chargeurs "Bardon" "Diaflux"



R 14003



R 14004



R 14014

Chargeur d'accumulateurs "Bardon". — Cet appareil, équipé en coffret métallique assurant une protection efficace des lampes, charge les batteries d'accumulateurs de 40, 80 ou 120 volts et de 4 à 12 volts par la simple manœuvre d'un bouton.

La recharge s'effectue sans avoir à débrancher ni la prise de courant du secteur, ni les batteries. Ces dernières restent constamment branchées au récepteur. Le transformateur monté dans le chargeur "Bardon" est établi avec une grande marge de sécurité et donne les débits suivants : 4 volts 1,3 Amp., 40 volts 125 mA., 80 volts 100 mA., 120 volts 70 mA.

R. 1525. Chargeur "Bardon", 4 et 40 à 120 volts, sans valves. Frs 245. »
Cet appareil fonctionne avec valves 2124-2405 "Fotos". Voir page 48.
Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, pas de majoration.

Chargeurs d'accumulateurs "Diaflux". — Les redresseurs "Diaflux" ne nécessitent aucune surveillance, et ne craignent pas les court-circuits. Ils restent branchés à demeure aux batteries connectées d'autre part au récepteur. La charge s'obtient par le seul jeu d'un commutateur coupant le secteur en dehors des heures de charge.

Les chargeurs "Diaflux" débitent : 1,3 Amp. sous 4 volts et 100 à 60 mA. de 40 à 120 volts. Le type, "Diaflux Contrôle", de mêmes caractéristiques, comporte un voltmètre à poussoirs pour la vérification des batteries. Le "Diaflux 160-240" a été étudié pour charger les batteries de haute tension jusqu'à 240 volts, et l'accumulateur de chauffage : débits 1,3 Amp. sous 4 volts, 35 mA. sous 240 volts, 50 mA. sous 160 volts, 60 mA. sous 120 volts, 75 mA. sous 80 volts ou 100 mA. sous 40 volts.

R. 14001. Chargeur "Diaflux", 4 et 40 à 120 volts, sans valves. Frs 200. »
R. 14002. Chargeur "Diaflux", 4 et 40 à 120 volts, avec capot de protection, sans valves. . . . Frs 220. »
R. 14003. Chargeur "Diaflux Contrôle", 4 et 40 à 120 volts, sans valves. Frs 300. »
R. 14004. Chargeur "Diaflux 160-240", 4 et 40 à 240 volts sans valves. Frs 250. »
R. 14005. Cordon gainé avec fiche de prise de courant secteur. Frs 9. »

Ces appareils fonctionnent avec valves 1010-1011 Philips. Voir page 48.

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts 50 périodes.

Pour secteur 200-240 volts, 50 périodes, majoration. Frs 15. »

Chargeur "Veilleur Diaflux". — Ce chargeur basse tension ne comporte pas de valve, le courant alternatif étant redressé par l'intermédiaire d'un cellule au cuivre-sulfure de cuivre. L'appareil, présenté en coffret métallique, maintient continuellement chargé l'accumulateur 4 volts, qui ne risque plus la sulfatation. Le "Veilleur" est d'un emploi recommandé concurremment avec un appareil de tension anodique et une batterie de chauffage de faible capacité.

Le "Veilleur Diaflux" débite 400 mA. sous 4 volts. Il ne demande aucune surveillance ni aucun entretien.

R. 14016. Chargeur "Veilleur Diaflux" cuivre-sulfure de cuivre, 4 volts, 400 mA. Frs 100. »
Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 25 à 50 périodes. Pour 220 volts, majoration. . . . Frs 5. »

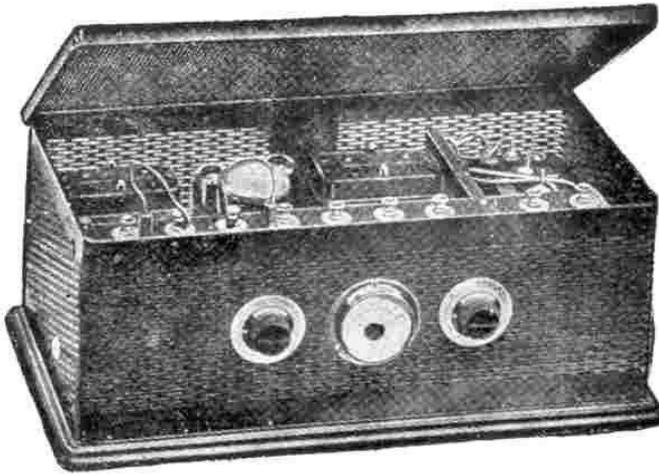
Appareils de tension anodique "Diaflux". — Les appareils de tension anodique "Diaflux", présentés en coffrets métalliques, fonctionnent avec valve biplaque. Ils comptent 5 prises de tension anodiques comprises entre 35 et 160 volts et 2 prises de polarisation variables par fiches entre 1,5 et 15 volts. Sous 160 volts, il débite 20 mA., et 30 mA. sous 120 volts.

R. 14014. Tension anodique "Diaflux", 160 volts, 5 prises et polarisation, sans valve. . . . Frs 400. »
Cet appareil fonctionne avec valve U 10, 506, V 6 ou V 80. Voir page 48.
Prix pour secteur 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Nous reprenons en compte les appareils anciens modèles.



Boîtes d'alimentation "Monopole"



R 7549



R 7526

Boîtes d'alimentation totale sur secteur alternatif. — Les alimentations totales "Monopole" sont présentées en coffrets métalliques vernis. Elles sont construites en deux modèles de débits différents. La basse tension est fournie par redresseur sec "Oxymétal" et filtrée par condensateurs électrolytiques. La tension anodique est redressée par valve biplaque.

La boîte "Monopole" de puissance a les caractéristiques suivantes : basse tension 4 volts, débit 0,8 Amp. ; tension anodique 160 volts, débit 50 mA. avec trois prises intermédiaires 120 80 et 40 volts, elles-mêmes variables de 60 à 120 volts et de 20 à 50 volts. La basse tension est contrôlée par le voltmètre et réglable par rhéostat à la valeur voulue. Un deuxième bouton fait varier la tension anodique totale entre 50 et 160 volts.

La deuxième boîte "Monopole", de poids et d'encombrement réduits, ne débite que 30 mA. à 120 volts et 600 mA. sous 4 volts.

R. 7549. Boîte d'alimentation totale "Monopole" Super, 4 et 160 volts, avec valve. Frs 1.225. »

R. 7548. Boîte d'alimentation totale "Monopole", 4 et 120 volts, avec valve. Frs 1.025. »

Prix pour secteur 110-130 volts, 42 à 60 périodes. Pour 220 volts ou 25 périodes, pas de majoration.

Boîte d'alimentation mixte. — Cet appareil comporte un redresseur de tension anodique à valve biplaque et un chargeur à redresseur sec "Oxymétal" pour l'accumulateur 4 volts. Un commutateur permet de brancher l'accu en charge, d'allumer la valve pour l'écoute, ou de mettre l'installation à l'arrêt.

La tension anodique est de 160 volts, débit 50 mA. Elle comporte deux prises intermédiaires variables par fiches entre 20 et 90 volts. Le chauffage de la valve est contrôlé par rhéostat, permettant de limiter son débit. La charge s'effectue au régime de 250 mA.

R. 7526. Boîte d'alimentation mixte "Monopole", avec valve. Frs 825. »

Prix pour secteur 110 volts, 42 à 60 périodes. Pour 220 volts ou 25 périodes, pas de majoration.

Appareils de tension anodique. — Sur secteur alternatif, ces appareils fournissent la tension plaque nécessaire au fonctionnement des récepteurs de 2 à 8 lampes. Le filtrage minutieusement étudié, fournit une audition pure au casque, pour un chauffage modéré des valves. Pour une longue durée, il est recommandé de régler le rhéostat au minimum compatible avec une réception suffisante.

Le coffret de tension anodique "Monopole" type Super, débite 50 mA. sous 160 volts et comporte deux prises intermédiaires variables de 20 à 50 volts et de 50 à 120 volts.

Deux modèles moins puissants fournissent : l'un 120 volts 35 mA. avec deux prises variables 40 et 80 volts, l'autre 120 volts 25 mA. sans prise intermédiaire.

R. 7523. Coffret "Monopole" Super, 160 volts 50 mA. à deux prises, avec valve. Frs 625. »

R. 7508. Coffret "Monopole" Super, 160 volts 50 mA. à trois prises, avec valve. Frs 655. »

R. 7525. Coffret "Monopole", 120 volts 35 mA. à deux prises, avec valve. Frs 520. »

R. 7507. Coffret "Monopole", 120 volts 25 mA. sans prise, avec valve. Frs 375. »

Prix pour secteur 110 volts, 42 à 60 périodes. Pour 220 volts, ou 25 périodes, pas de majoration.

Chargeurs d'accumulateurs. — Le chargeur "Monopole" pour accumulateurs 4 et 40 à 120 volts, comporte un inverseur pour la recharge de l'une ou l'autre des batteries et même l'écoute, sans débrancher les connexions. Débits : 1,3 Amp. sous 4 volts, 100 mA. sous 120 volts et 150 mA. sous 80 volts.

Le nouveau chargeur type "C 80" comporte un redresseur sec cuivre-oxyde de cuivre chargeant au régime de 0,35 à 0,5 Amp. l'accumulateur 4 volts, et une valve biplaque chargeant simultanément la batterie de tension anodique 40 à 160 volts à une intensité de 80 à 40 mA. Les batteries restent constamment branchées.

R. 7510. Chargeur "Monopole" 4 et 120 volts, sans valves. Frs 220. »

Cet appareil fonctionne avec valves Philips 1010-1011. Voir page 48.

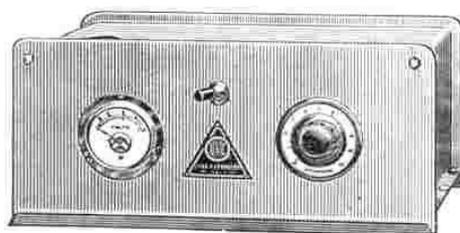
Prix pour secteur 110 ou 220 volts, 42 à 60 périodes. Pour 25 périodes, majoration. Frs 45. »

R. 7563. Chargeur "Monopole C 80", 4 et 120 v. simultanée, avec valve, 110 ou 220 v., 50 p. Frs 350. »

Tensions anodiques "Philips" Boîtes d'alimentation "Unic"



R 8140



R 9423



R 8133

Appareils de tension anodique "Philips". — La tension anodique "Philips" 3009 donne 4 tensions de plaque et 3 tensions négatives de polarisation grille. La tension anodique maximum varie suivant débit demandé. Elle est de 150 volts, pour un courant de 22 mA., de 125 volts pour un courant de 30 mA. et de 100 volts pour 37 mA. Les trois prises intermédiaires donnent des tensions graduellement plus faibles, pour l'alimentation des lampes bigrille, détectrice et autres, du récepteur.

Deux des tensions négatives de polarisation sont réglables par le déplacement de fiches dans deux rangées de prises spéciales. La valeur exacte convenant au type de lampe employé peut être facilement recherchée. La troisième prise n'est pas réglable.

La valeur des différentes polarisations varie suivant le débit demandé au redresseur. Quand celui-ci est de 20 mA., la tension de la prise fixe est de 20 volts, et satisfait aux caractéristiques exigées par un puissant étage B. F. (Les prises ajustables varient entre 0 et 20 volts, suivant position de la fiche correspondante) Le pôle positif de polarisation est relié intérieurement au négatif de la tension anodique. Il n'y a donc pas à s'inquiéter de cette connexion.

La tension anodique "Philips" 3003 fournit simultanément 6 tensions anodiques différentes et 3 tensions négatives de polarisation grille. La tension de plaque maximum varie suivant le courant fourni par l'appareil. Elle est de 150 volts pour un courant de 30 mA., 125 volts pour 40 mA. ou 100 volts pour 50 mA. Les 5 prises intermédiaires donnent les tensions demandées par les lampes des étages haute ou moyenne fréquence, bigrille, écran des lampes à grille de protection, détectrice, etc.

Les tensions de polarisation sont indépendantes du courant anodique. Elles sont fournies par une valve redresseuse spéciale, et toutes trois variables à douze valeurs différentes entre 0 et 40 volts (à savoir : 0, 2, 4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 volts).

R. 8140. Appareil de tension anodique 3009 "Philips", avec valve n° 506. Frs 675. »
R. 8133. Appareil de tension anodique 3003 "Philips", avec valves n° 506 et n° 3006. Frs 795. »

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 42 à 60 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, pas de majoration.

"Trickle-charger Philips". — Ce chargeur à régime lent maintient toujours chargé l'accumulateur 4 volts. Il comporte un commutateur spécial pour la mise en service de l'appareil de tension anodique "Philips" (3003 ou 3009) au moment de l'écoute, et mise en charge de l'accumulateur en dehors des heures de service.

Avec l'un des appareils de tension plaque décrits ci-dessus, et un accumulateur 4 volts de faible capacité, il constitue une alimentation totale par le secteur de fonctionnement sûr.

R. 8127. "Trickle-Charger" n° 1017, tout équipé avec fils de connexion et valve 1018. Frs 245. »

Boîte d'alimentation totale "Unic". — Cette boîte d'alimentation, montée en coffret métallique, fournit 3 tensions anodiques, une tension de polarisation et la tension de chauffage nécessaires au fonctionnement des récepteurs, directement par le secteur alternatif. La tension anodique est redressée par valve biplaque débitant 60 mA. à 150 volts ou 40 mA. à 180 volts, avec deux prises intermédiaires à 50-60 volts et 100-120 volts, et une prise de polarisation variable de 0 à 25 volts.

Le courant de chauffage rectifié par élément sec cuivre-oxyde de cuivre peut atteindre 500 mA. sous 4 volts.

R. 9423. Boîte d'alimentation totale "Unic", 4 et 180 volts, sans valve Frs 925. »

Cet appareil fonctionne avec valve U 10, 506, V 6 ou V 80. Voir page 48.

Prix pour secteur 110-130-150-220 volts, 50 périodes.

Chargeurs et tensions anodiques "Unic". — Les chargeurs à valves "Unic" comportent un commutateur écoute — charge 4 volts — charge 120 volts, évitant de débrancher les batteries pour chaque opération.

Les tensions anodiques Templa "Unic" débitent 30 mA. sous 120 volts et comportent 1 prise intermédiaire à 60 volts. Elles utilisent une valve thermoionique biplaque.

R. 9072. Chargeur "Unic" 4 v., 15 Amp., et 80 ou 120 v., 100 ou 70 mA., sans valves. Frs 230. »

Les valves à utiliser sont les "Philips" 1010-1011 ou les "Fotos" 2124-2405. Voir page 48.

Prix pour secteur alternatif, 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, major. Frs 15. »

R. 9079. Tension anodique "Templa", 60 et 120 volts, secteur 110-130 v., 50 pér., sans valve Frs 350. »

La valve à utiliser avec la tension anodique "Templa" est la "Philips" n° 506. Voir page 48.

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, major. Frs 15. »



Chargeurs et boîtes d'alimentation "Soloxy"

Filtres anti-parasites



R 6484

Chargeurs et Alimenteurs "Sol". — Les nouveaux chargeurs et alimenteurs "Soloxy" fonctionnent sur le secteur électrique alternatif, par redresseurs Oxymétal, licence Westinghouse. Ces différents appareils ne nécessitent aucun entretien. Leur fonctionnement statique ne demande aucune surveillance, et est complètement silencieux.

Le Superalimenteur "Soloxy" type A, fournit l'alimentation totale par redresseurs Oxymétal. Il a les caractéristiques suivantes : tension 4 volts, débit 600 mA., tension 120 volts débit 20 mA., 80 volts 12 mA., et 40 volts 2 mA. La tension anodique a donc un débit total de 35 mA. et comporte une prise de polarisation réglable jusqu'à 15 volts environ. Le chauffage des filaments est contrôlé par un voltmètre et un rhéostat.

Les circuits basse et haute tension n'ont pas de point commun, ce qui permet de réunir, suivant le récepteur, le —HT soit au +4, soit au —4.

Le Superalimenteur "Soloxy" type B, comporte les mêmes particularités. Il est plus puissant : tension 4 volts, débit 1 Amp., tension 160 volts, débit 45 mA., 80 volts 12 mA., et 40 volts 2 mA. Tension anodique, débit total : 60 mA.

R. 6476.	"Soloxy" n° 20, chargeur lent pour batterie 4 volts (débit 0,1 Amp.)	Frs	120.	»
R. 6477.	"Soloxy" n° 21, chargeur lent pour batterie 4 volts (débit 0,2 Amp.)	Frs	140.	»
R. 6478.	"Soloxy" n° 22, chargeur pour batterie 4 volts (débit 0,5 Amp.)	Frs	210.	»
R. 6481.	"Soloxy" n° 28, chargeur mixte 4-80-120 volts (débits 0,55 Amp. et 50 mA.)	Frs	480.	»
R. 6482.	Alimenteur "Soloxy" n° 29, tension 4 volts, débit 0,6 Amp.	Frs	625.	»
R. 6483.	Alimenteur "Soloxy" n° 30, tensions 40 volts 2 mA., 80 volts 12 mA., 120 v. 20 mA.	Frs	625.	»
R. 6484.	Superalimenteur "Soloxy" type A, 4 volts, 40, 80 et 120 volts.	Frs	1.150.	»
R. 6485.	Superalimenteur "Soloxy" type B, 4 volts, 40, 80 et 160 volts.	Frs	1.550.	»

Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 220 volts, 50 périodes, majoration 5 0/0.

Chargeur à valves "Sol". — Le chargeur à valves "Sol", continuellement branché aux batteries et au poste récepteur, possède un commutateur écoute — charge 4 volts — charge 40 à 120 volts.

R. 6416.	Chargeur "Sol" n° 10031, 4 v., 1,3 Amp., et 40 à 120 v., 120 à 70 mA., sans valves.	Frs	220.	»
	Les valves à utiliser avec le 10031 sont les "Philips" 1010-1011 ou "Fotos" 2124-2405. Voir page 48.			
	Prix pour secteur alternatif 110-130 volts, 50 périodes. Pour 150 à 250 volts, 50 pér., major.	Frs	20.	»

Filtre anti-parasites "Point Bleu". — Le filtre anti-parasites "Point Bleu", type HS a été réalisé pour l'élimination des parasites haute fréquence provenant du réseau. Il s'embroche sur une prise de courant ordinaire, et peut recevoir, à son tour, la fiche de contact du poste-secteur à protéger. Une prise de terre est ménagée et doit être reliée à une canalisation métallique (tuyau d'eau de préférence). Dans certains cas, il peut y avoir intérêt à placer un second filtre dans la prise de courant la plus rapprochée du compteur de l'installation en branchant toujours un fil de terre à la borne spéciale.

R. 7915.	Filtre anti-parasites "Point Bleu", type HS.	Frs	125.	»
----------	--	-----	------	---

Filtre anti-parasites "SACT". — Ce filtre, très efficace, a son emploi recommandé lorsque l'on peut atteindre la source même de perturbations : ventilateur, aspirateur, moteurs de toutes puissances, etc. Il est muni de fusibles de sécurité et ne peut être cause d'une détérioration des appareils ménagers ou industriels sur lesquels il est adapté. Il doit être branché aussi près que possible de l'organe produisant des étincelles, et connecté différemment suivant les cas.

R. 4981.	Filtre anti-parasites "SACT" pour secteurs 110 ou 220 volts.	Frs	22,50	
----------	--	-----	-------	--

Demandez à notre Service d'échanges, une feuille d'expertise.

Chargeurs et alimentations sur secteur continu



R 7504

Chargeurs d'accumulateurs " M. S. " — Ces chargeurs permettent par la simple manœuvre des inverseurs de passer sur charge ou sur écoute sans avoir à toucher aux connexions du poste branchées une fois pour toutes. Ils doivent être équipés de lampes de résistance, à choisir d'après notice.

- R. 5901. Chargeur à courant continu " M.S. ", 4 et 80 volts. Frs 150. »
- R. 5902. Chargeur à courant continu " M.S. ", 4 et 80 volts, avec voltmètre. Frs 225. »
- R. 5903. Chargeur à courant continu " M.S. ", 4 et 120 ou 160 volts. Frs 200. »
- R. 5904. Chargeur à courant continu " M.S. ", 4 et 120 ou 160 volts avec voltmètre . . Frs 275. »

Filtres " Monopole " pour secteur continu. — Supprimant piles et accumulateurs, ces filtres sont d'un rendement excellent et ne nécessitent aucun entretien.

Il existe deux modèles pour tension plaque, l'un non réglable, donnant un débit de 18 à 20 mA., à ne jamais dépasser. Tension disponible : 80 à 90 volts pour secteur 110 volts. Le deuxième appareil, réglable, est plus puissant, et particulièrement recommandé s'il s'agit de secteur 220 volts. La tension peut varier de 40 à 90 volts et comporte une prise à 40 volts.

Les filtres pour alimentation totale, fournissent le courant de chauffage : 4 volts sous 200 à 700 mA. et la tension anodique avec ou sans prise à 40 volts. Ils comportent deux boutons de réglage haute et basse tension et un voltmètre de contrôle.

Dans le cas d'alimentation de postes à changement de fréquence, et pour les secteurs 220 volts, il est recommandé d'utiliser la boîte d'alimentation type " Super ", avec accu-tampon fer-nickel, obviant aux difficultés de filtrage du courant de certains secteurs. Cet appareil comporte deux prises intermédiaires variables. Débits disponibles : 4 volts 700 mA., 100 volts 40 mA. (pour secteur 110 volts) ou 150 volts 40 mA. (pour secteur 220 volts).

- R. 7501. Filtre " Monopole ", tension plaque, non réglable. Frs 85. »
- Prix pour secteur continu 110 volts. Pour 220 volts, majoration. Frs 10. »
- R. 7502. Filtre " Monopole ", tension plaque réglable, avec prise 40 volts. Frs 220. »
- R. 7504. Filtre " Monopole ", alimentation totale 4 et 80 volts. Frs 530. »
- R. 7505. Filtre " Monopole ", alimentation totale 4 et 80 volts, prise à 40 volts. Frs 560. »
- R. 7527. Filtre " Monopole " type Super, avec accu-tampon, 4 et 95 volts, deux prises . . Frs 900. »

Prix pour secteur continu 110 volts. Pour 220 volts, pas de majoration.

Les filtres alimentation totale utilisent une lampe de chute de tension dont la valeur varie suivant le débit demandé. Il s'agit d'une lampe d'éclairage ordinaire, que l'on se procure facilement ; la nature du filament est indifférente, seule la puissance est à choisir d'après notice.

Filtre " Philips " 3005 pour secteur continu. — Supprimant l'emploi des batteries d'accumulateurs, pour tension anodique, le filtre " 3005 " fournit 2 tensions réglables de 40 à 100 volts, sur réseaux à courant continu 110 volts.

- R. 8117. Filtre " Philips " 3005, type 130-160, tension plaque, avec prise. Frs 400. »

Coffret d'alimentation " E. R. A. " — Permet l'emploi sur réseau continu des postes-secteurs destinés à fonctionner sur courant alternatif. Le coffret d'alimentation " E. R. A. " fournit aux récepteurs les plus sensibles un courant absolument pur et dénué de tout parasite, grâce à deux filtres dont l'un est monté sur le réseau, et l'autre sur le courant alternatif. Le courant continu du secteur passe par deux cellules filtrantes, spéciales, qui suppriment la propagation par les canalisations des parasites de transformation. Le courant alternatif produit par la commutatrice traverse un transformateur antiparasites présentant une capacité très faible entre enroulements. Les organes sont réunis dans un coffret métallique formant blindage.

- R. 8701. Coffret " E.R.A. " T5, secteur continu 110 v., débit 110 v., 50 périodes, 0,5 amp. Frs 2.800. »
- R. 8702. Coffret " E.R.A. " T15, secteur continu 110 v., débit 110 v., 50 périodes, 1,5 amp. Frs 3.500. »
- R. 8703. Rhéostat de réglage avec voltmètre de contrôle. Frs 350. »



LAMPES ET VALVES

TABLEAUX DE CONCORDANCE

Pour faciliter les recherches et comparaisons entre les nombreux modèles de lampes et de valves, nous avons établi les tableaux de concordance ci-dessous. Cette classification a été l'objet de tous nos soins. Certains types présentent pourtant de légères différences de caractéristiques. Ils sont imprimés en caractères ordinaires. Pour plus amples renseignements, se reporter aux pages suivantes du présent chapitre où les caractéristiques complètes sont indiquées pour chaque tube.

Les abréviations employées dans le texte sont les suivantes :

Vf : Tension filament, en volts	Vg : Tension nég. grille, en volts	H.F. : Haute fréquence.
If : Courant filament, en ampères	K : Coefficient d'amplification	M.F. : Moyenne fréquence.
Vp : Tension anodique, en volts	mA/V : Pente de la caractéristique	D. : Détection.
Ip : Courant moyen plaque, en mA	Ri : Résistance interne, en ohms	B.F. : Basse fréquence.

Les numéros de culots se rapportent aux numéros des schémas ci-dessous.

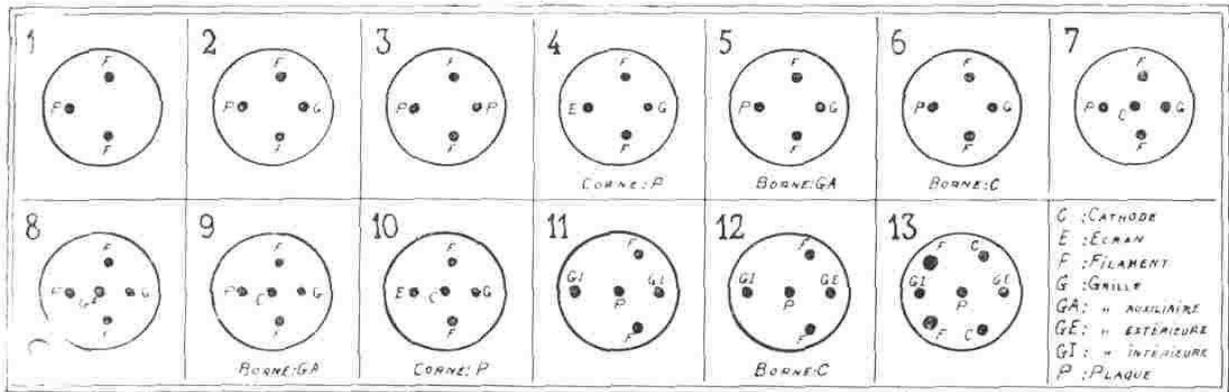


TABLEAU DE CONCORDANCE DES LAMPES A FAIBLE CONSOMMATION

Utilisation	Ri	K	" Dario "	" Gecovalve "	" Philips "	" Radio-Fotos "
H.F. grille-écran	100.000 à 200.000	100 à 200	R 81	S 410	A 442	C 150
Bigrille oscillatrice modulatrice	—	—	R 83 (et R43M Thor.)	BG 4	A 441 N	MX 40
H.F. et M.F.	35.000 à 70.000	25 à 35			A 435	B 25
H.F. et M.F.	12.000 à 20.000	9 à 10	R 36]- R'42		A 410 - A 410 N	B 9
H.F., D., B.F. résist.	20.000 à 30.000	38 à 40			B 438	D 40
H.F., D., B.F. résist.	20.000 à 25.000	25	R 78	HL 410	A 425	C 25
Spéciale détectrice ou 1 ^{re} B.F.	7.500 à 8.500	15	R 76	L 410	A 415 B'424 : K=24	D'15]
1 ^{er} étage B.F.	9.000	9	R'75		A'409	C'9
B.F. puissance	4.500 à 5.000	7,5 à 9	R_85	P_410	[B_409	D]9
B.F. puissance	4.500 à 6.000	6 à 7,5	R 56	P_410	B_406]	
B.F. finale puissance	2.000 à 2.700	5	R]77	P 415	B 405 B 403 : K=3	D 5
B.F. trigrille	40.000 à 55.000	60 à 100	R 79	PT 425	B 443	D 100

TABLEAU DE CONCORDANCE DES LAMPES A CHAUFFAGE INDIRECT

Utilisation	Ri	K	" Dario "	" Gecovalve "	" Philips "	" Radio-Fotos "
H.F. grille écran	Pente variable			VMS 4	E 445	
H.F. grille écran	Pente 3 à 3,5		I 4093	MS4 B	E 452 T	T 4150
H.F. grille écran	Pente 1,1 à 1,3		I 4091	MS 4	E 442	S 4150
H.F.-D. grille écran	Pente 1		I 4092		E 442 S	
Bigrille oscillatrice modulatrice	—	—	I 4053	MBG 4	E 441	SM4 - TM4
H.F. et M.F.	30.000 à 35.000	35 à 40			E 435	S 440
D, B.F. resist.	15.000 à 25.000	38 à 40	I 4078	MH 4	E 438	S 440 N
D. et 1 ^{re} B.F.	7.000 à 8.000	20 à 25	I 4077	MHL 4	E 424	T 425
D. et 1 ^{re} B.F.	6.500 à 8.000	15 à 20	I 4076	MHL 4	E 415	S 415 N
B.F. puissance	2.800 à 3.000	9 à 12		ML 4		T 410

CLASSIFICATION SUIVANT PUISSANCE, DES LAMPES AMPLIFICATRICES B. F.

Puissance dissipée	Tension anodique (V _p)	" Dario "	" Gecovalve "	" Philips "	" Radio-Fotos "
2 à 3 watts (lampes trigridles)	150-200 volts	R 79 Ri: 45.000 K: 70	PT 425 Ri: 50.000 K: 100	B 443 Ri: 40.000 K: 60	D 100 Ri: 55.000 K: 100
6 ou 8 watts (lampes trigridles)	250-300 volts	R 89 Ri: 67.000 K: 100	PT 425 X Ri: 67.000 K: 100 PT 4 V _p : 200 MPT 4 ch. ind.	C 443 Ri: 40.000 K: 60	F 100 Ri: 33.000 K: 100
5 ou 8 watts	200-250 volts	R 80 Ri: 2.300 K: 8			F 5 Ri: 1.500 K: 5 F 10 Ri: 1.800 K: 10
8 ou 10 watts	400 volts		LS 5 V _f : 5 volts Ri: 6.000 K: 5	D 404 V _p : 250 Ri: 1.000 K: 3,5	P 6 Ri: 3.500 K: 4
12 watts	250-300 volts	E 107 A Ri: 1.700 K: 8,5 E 107 B Ri: 1.100 K: 5	PX 4 Ri: 830 K: 5	E 406 Ri: 1.00 K: 90	P 10 Ri: 1.250 K: 4
12 ou 14 watts	400 volts		LS 5 A V _f : 5 volts Ri: 2.750 K: 2,5	E 408 N Ri: 1.600 K: 8 E 443 N trigr. Ri: 20.000 K: 60	P 13 Ri: 2.600 K: 8
25 watts	400-500 volts	E 165 A V _f : 7,5 Ri: 1.700 K: 3,8 E 165 B V _f : 7,5 Ri: 1.000 K: 2,2	LS 6 A V _f : 6 volts Ri: 1.300 K: 3	F 704 V _f : 7,5 Ri: 1.800 K: 3,8 F410R 1250 K: 10 F 443 trigr.	P 20 V _f : 7,5 Ri: 1.350 K: 3,8
60 watts	400-600 volts	E 305 V _f : 7,5 volts Ri: 1.200 K: 4,2	DA 60 V _f : 6 volts Ri: 835 K: 2,5	MC 150 V _f : 10 volts Ri: 2.500 K: 10	P 60 N V _f : 10 volts Ri: 800 K: 5,5



Lampes "Gecovalve"

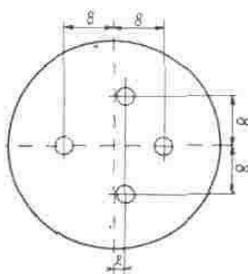


Type	Référ.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	mAV	Ri	Culot	Prix
Lampes de réception à faible consommation												
S410	13704	Lampe écran H.F.M.F.	4	0,1	70-150	2,5	-1,5	200	1	200.000	N° 4	87.50
334	13703	Tri grille oscillatrice	4	0,1	2-50	1,5	-3	4,5	1	4.500	N° 11	55. »
HL410	13702	D., H. F. et M. F.	4	0,1	70-150	1,5	-4	25	1,2	20.000	N° 2	37.50
L410	13701	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,1	50-150	4	-4,5	15	1,8	8.500	N° 2	37.50
P410	13705	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,1	70-150	7	-9	7,5	1,5	5.000	N° 2	55. »
P415	13705	B. F. de puissance	4	0,15	90-150	15	-15	5	2,4	2.080	N° 2	69.30
PT425	13707	Tri grille B. F. puiss.	4	0,25	120-200	16	-7,5	100	2	50.000	N° 5	87.50
Lampes basse fréquence de puissance, chauffage direct												
PT425	13735	Tri grille 3 watts	4	0,25	120-200	16	-7,5	100	2	50.000	N° 8	87.50
PT4	13737	Tri grille 6 watts	4	1	200	30	-18	110	2,2	50.000	N° 8	150. »
PX4	13714	Puissance 12 watts	4	1	250	50	-35	5	6	830	N° 2	150. »
LS5	13711	Puissance 10 watts	5,2	0,8	400	25	-40	5	0,8	6.000	N° 2	125. »
LS5A	13712	Puissance 13,5 watts	5,2	0,8	400	35	-12	2,5	0,9	2.750	N° 2	150. »
LS3A	13713	Puissance 25 watts	6	2	400	60	-92	3	2,3	1.300	N° 2	250. »
DA5J	13731	Puissance 60 watts	6	4	500	120	-135	2,5	3	835	Spéc.	1.000. »

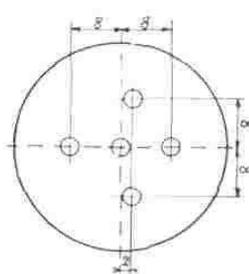
Culottage. — Les numéros de culots se rapportent aux croquis du tableau de la page 40,

La lampe tri grille PT425 fournie avec culot n° 5, à borne latérale de grille écran, peut être adaptée, sans modification du montage existant, sur un étage basse fréquence prévu pour une triode ordinaire : brancher la borne latérale au + tension anodique.

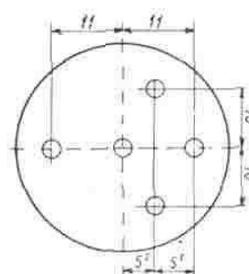
Nous donnons ci-dessous les gabarits d'écartement des broches des différents types de culots.



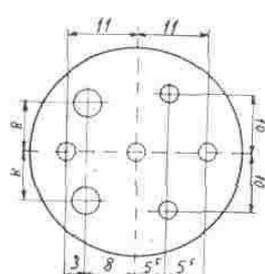
Culots n° 1 à 6



Culots n° 7 à 10



Culots n° 11 et 12



Culots n° 13

Lampes "Gecovalve"



Type	Refer.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	mA/V	Ri	Culot	Prix
Lampes de réception type "Secteur", chauffage indirect, à 5 broches												
VMS4	13732	Pente variable. Ecran	4	1	200				1 à 1,2	500.000	N° 10	135. »
MS4	13727	Ecran grille H.F.	4	1	200	1,5	-1,5	550	1,1	500.000	N° 10	135. »
MS4B	13734	Ecran grille H.F.	4	1	200	1,5	-1,5	1120	3,2	350.000	N° 10	160. »
MH4	13729	H.F., D., B.F.	4	1	200	5	-5	40	3,6	11.100	N° 7	110. »
MHL4	13728	H.F., D., B.F.	4	1	200	12	-10	20	2,5	8.000	N° 7	92.50
ML4	13730	B.F. puissance	4	1	200	25	-8	12	4,2	2.860	N° 7	115. »
MPT4	13738	Trigrille ch. indirect	4	1	250	32	-11	100	3	33.000	N° 9	175. »
MBG4	13739	Bigrille oscillatrice	4	1							N° 13	92.50
Lampes de réception type "Secteur", chauffage indirect, à torche cathode												
MS4	13720	Ecran grille H.F.	4	1	200	1,5	-1,5	550	1,1	500.000	N° 4	135. »
MH4	13722	H.F., D., B.F.	4	1	200	5	-5	40	3,6	11.100	N° 6	110. »
MHL4	13721	H.F., D., B.F.	4	1	200	12	-10	20	2,5	8.000	N° 6	92.50
ML4	13723	B.F. puissance	4	1	200	25	-8	12	4,2	2.860	N° 6	115. »

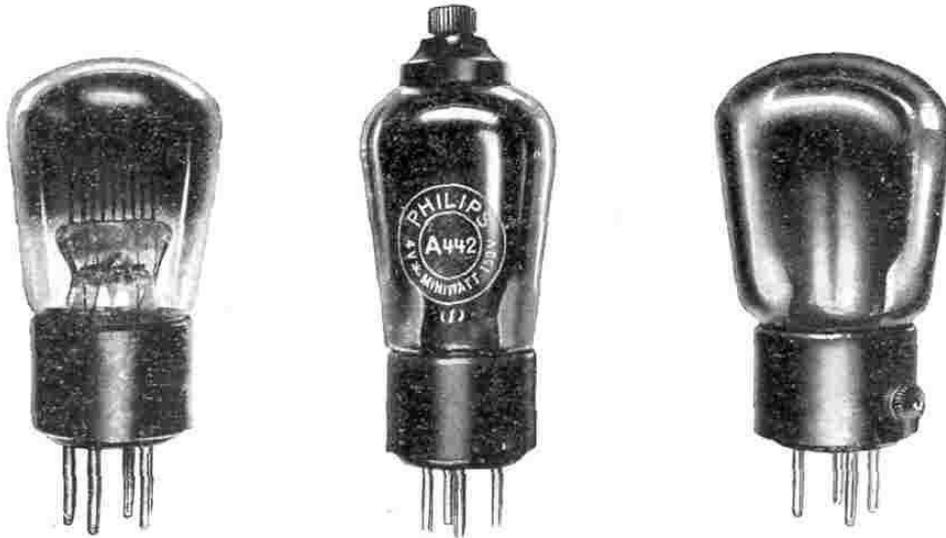
Polarisation négative de grille des lampes de puissance "Gecovalve". — Les chiffres ci-dessous sont donnés à titre de simple indication. La polarisation doit être réglée d'après le débit maximum autorisé pour la tension anodique d'utilisation.

P 410			P 415			P X4		
Vp: 100	Ip: 6,5	Vg: -6	Vp: 100	Ip: 11	Vg: -10,5	Vp: 150	Ip: 38	Vg: -16
Vp: 125	Ip: 6,8	Vg: -9	Vp: 125	Ip: 14	Vg: -13,5	Vp: 200	Ip: 40	Vg: -26
Vp: 150	Ip: 9	Vg: -10,5	Vp: 150	Ip: 19	Vg: -16,5	Vp: 250	Ip: 48	Vg: -34
PT 425					PT 4			
Vp: 120	Ip: 8	Vg: -4,5	Ve: 100	Ie: 2,5	Vp: 200	Ip: 30	Vg: -18	Ve: 200 Ie: 8
Vp: 150	Ip: 15	Vg: -7,5	Ve: 150	Ie: 5	MPT 4			
Vp: 200	Ip: 16	Vg: -7,5	Ve: 150	Ie: 4,5	Vp: 250	Ip: 32	Vg: -11	Ve: 200 Ie: 5
LS 5			LS 5A			LS 6A		
Vp: 200	Ip: 12,8	Vg: -15	Vp: 200	Ip: 16	Vg: -50	Vp: 200	Ip: 40	Vg: -34
Vp: 300	Ip: 19,6	Vg: -27	Vp: 300	Ip: 25	Vg: -80	Vp: 300	Ip: 55	Vg: -60
Vp: 400	Ip: 26	Vg: -40	Vp: 400	Ip: 33,5	Vg: -112	Vp: 400	Ip: 63	Vg: -91

Mentionnez, dans vos commandes, nos numéros de référence.



Lampes "Philips" Miniwatt



Type	Référ.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	mA/V	Ri	Culot	Prix
Lampes de réception à faible consommation												
A442	8107	Grille écran H. F.	4	0,06	50-150	2,8			0,8		N° 4	87.50
A441N	8106	Bigrille oscillatrice	4	0,08	80	3,5			0,25		N° 11	55. »
A435	8105	H. F.	4	0,06	150-200	2,1		35	0,5	70.000	N° 2	55. »
A410	8102	H. F. et M. F.	4	0,06	20-150	5,5		10	0,5	20.000	N° 2	37.50
A410N	8158	H. F. et M. F.	4	0,06	20-150	6		10	0,5	20.000	N° 2	40. »
A415	8103	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,08	20-150	4	- 4,5	15	2	7.500	N° 2	50. »
A409	8101	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,06	20-150	3,5	- 9	9	1,2	7.500	N° 2	37.50
A425	8104	D. et B.F. résistance	4	0,06	100-200	2,7	- 3	25	1,2	21.000	N° 2	40. »
B438	8439	D. et B.F. résistance	4	0,1	100-200	2,5	- 1,5	38	2	19.000	N° 2	60. »
B424	8437	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,1	50-150	3,5	- 2	24	3	8.000	N° 2	70. »
B406	8110	B. F. puissance	4	0,1	50-120	7,5	- 15	6	14	4.300	N° 2	55. »
B409	8159	1 ^{re} B. F. puissance	4	0,15	100-200	12	- 12	9	2	4.500	N° 2	66. »
B403	8108	B. F. puissance	4	0,15	50-150	15	- 30	3	1,5	2.000	N° 2	60.50
B405	8109	B. F. grande puiss.	4	0,15	50-150	8	- 18	5	2	2.500	N° 2	69.30
B443	8111	Trigrille B. F.	4	0,15	100-200	12	- 15	60	1,5	40.000	N° 5	87.50
Lampes à faible consommation, spéciales ondes courtes												
A442K	8462	Grille écran H. F.	4	0,06	50-150	2,8			0,8		N° 4	87.50
A414K	8438	D. antimicrophonique	4	0,08	50-150	4	- 4,5	14	2	7.000	N° 2	80. »
Lampes-secteur pour courant continu — marquées "Série"												
B442	8446	Grille écran H. F.	4	0,1	150-200	4	- 1,5		1		N° 4	97.50
B438	8447	H. F., D., B. F. résist	4	0,1	100-200	2,5	- 1,5	38	2	19.000	N° 2	65. »
B424	8448	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,1	50-150	3,5	- 2	24	3	8.000	N° 2	75. »
B415	8449	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,1	20-150	3	- 4,5	15	2	7.500	N° 2	55. »
B543	8450	Trigrille B. F.	5,5	0,1	50-150	8	- 15	60	1,2	50.000	N° 9	97.50
C443N	8451	Trigrille puissance	4	0,25	100-300	20	- 20	35	2	17.500	N° 9	135. »

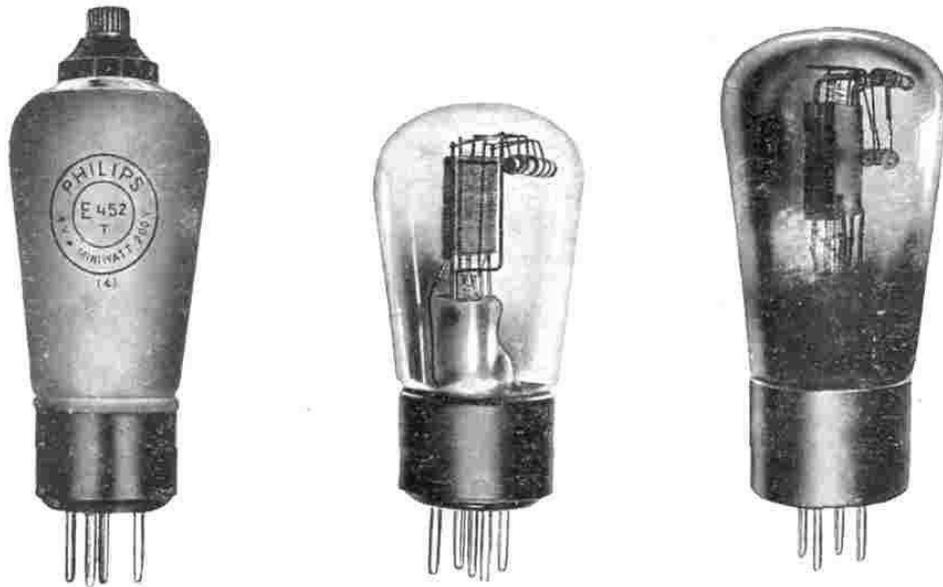
Culottage. — Les numéros de culots se rapportent aux croquis du tableau de la page 40.

La lampe trigrille B443 fournie avec culot n° 5, à borne latérale de grille-écran peut être adaptée, sans modification du montage existant, sur un étage basse fréquence prévu pour une triode ordinaire : brancher la borne latérale au + tension anodique.

Boîtes de réserve pour postes "Philips". — Ces boîtes contiennent les jeux de lampes de rechange correspondant à chaque récepteur "Philips". Elles mettent le possesseur de l'un de ces postes à l'abri de toute surprise résultant d'un arrêt de l'appareil par suite du bris ou de la destruction d'une lampe.

R. 8185.	Boîte R11, pour poste 2511, contenant 4 lampes et une valve.	Frs 545. »
R. 8463.	Boîte R31, pour poste 2531, contenant 3 lampes et une valve.	Frs 425. »
R. 8464.	Boîte R930A, pour poste 930A, contenant 3 lampes et une valve.	Frs 315. »

Lampes "Philips" Miniwatt



Type	Réfer.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	mA/V	Ri	Culot	Prix
Lampes-secteur, à chauffage indirect												
E445	8465	Pente variable. Écran.	4	1,1	200	m 8,5	0 à 40		0 à 1,2		N° 10	135. »
E452T	8430	H. F. grille écran	4	1,1	150-200	3	- 2		3		N° 10	135. »
E442S	8192	Grille écran D., B.F.	4	0,9	200	3	- 3		1		N° 10	135. »
E442	8142	H. F. grille écran	4	0,9	150-200	1,5	-1,25		1,2		N° 10	135. »
E438	8150	D. B. F. résistance	4	0,8	100-200	2,5	- 3	38	1,5	25.300	N° 7	92.50
E435	8452	H. F. et M. F.	4	0,9	100-200	3	- 1,5	35	1	35.000	N° 7	100. »
E424	8143	D. et B. F.	4	0,9	100-200	2,5	- 6	24	3,5	7.000	N° 7	125. »
E415	8151	D. et B. F.	4	0,9	50-150	6	- 6	15	2	7.500	N° 7	92.50
E441	8165	Bigrille	4	0,9	80	1,5			0,1		N° 13	92.50
Lampes basse fréquence de puissance, à chauffage direct												
B443	8193	Trigrille 2,4 watts	4	0,15	100-200	12	-15	60	1,5	40.000	N° 8	87.50
C443	8112	Trigrille 6,5 watts	4	0,25	150-300	22	-20	60	1,5	40.000	N° 8	110. »
D404	8196	Triode 10 watts	4	0,65	150-250	40	-40	3,5	3,5	1.000	N° 2	140. »
E406	8188	Triode 12 watts	4	1	150-250	48	-24	6	6	1.000	N° 2	150. »
E408N	8453	Triode 12 watts	4	1	400	30	-34	8	5	1.600	N° 2	175. »
E443N	8194	Trigrille 12 watts	4	1	400	30	-37	60	3	20.000	N° 8	210. »
F410	8197	Triode 25 watts	4	2	550	45	-36	10	8	1.250	N° 2	250. »
F704	8155	Triode 25 watts	7,5	1,25	450	55	-84	3,8	2,1	1.800	N° 2	260. »
F443	8195	Trigrille 25 watts	4	2	550	45	-39	60	4	15.000	N° 8	300. »
MC1/50	8198	Triode 50 watts	10	1,5	1.000	50	-80	10	4	2.500	Spéc.	1000. »

Polarisation négative de grille des lampes de puissance "Philips". — Les chiffres ci-dessous sont donnés à titre de simple indication.

B 443					C 443				
Vp: 100	Ip: 7	Vg: -10	Ve: 100	Ie: 2	Vp: 150	Ip: 13	Vg: -14	Ve: 150	Ie: 4,5
Vp: 150	Ip: 10	Vg: -12	Ve: 150	Ie: 3	Vp: 200	Ip: 17	Vg: -17	Ve: 150	Ie: 4,5
Vp: 200	Ip: 12	Vg: -16	Ve: 150	Ie: 3	Vp: 300	Ip: 22	Vg: -20	Ve: 200	Ie: 5,5
E 406			E 408N			F 410			
Vp: 150	Ip: 28	Vg: -15	Vp: 300	Ip: 20	Vg: -26	Vp: 400	Ip: 27	Vg: -26	
Vp: 200	Ip: 37	Vg: -20	Vp: 350	Ip: 25	Vg: -30	Vp: 500	Ip: 39	Vg: -32	
Vp: 250	Ip: 48	Vg: -24	Vp: 400	Ip: 30	Vg: -34	Vp: 550	Ip: 45	Vg: -36	
E 443N					F 443				
Vp: 300	Ip: 23	Vg: -28	Ve: 150	Ie: 3,5	Vp: 400	Ip: 30	Vg: -29	Ve: 150	Ie: 4,5
Vp: 350	Ip: 26	Vg: -33	Ve: 175	Ie: 4	Vp: 500	Ip: 40	Vg: -36	Ve: 180	Ie: 5,2
Vp: 400	Ip: 30	Vg: -37	Ve: 200	Ie: 4,3	Vp: 550	Ip: 45	Vg: -39	Ve: 200	Ie: 5,8



Lampes "Radiofotos" Grammont



Type	Référ.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	mA/V	Ri	Culot	Prix
Lampes de réception à faible consommation												
B9	4838	H. F., M. F. et D.	4	0,06	40-120	5	- 6	9	0,75	12.000	N° 2	37 50
B25	4836	H. F. et M. F.	4	0,06	40-120	1		25	0,75	33.300	N° 2	37 50
C9	4830	H.F.M.F.D. et 1 ^{re} B.F.	4	0,06	40-120	5	- 6	9	1,2	7.500	N° 2	37 50
C25	4831	M. F., D., B. F. résist.	4	0,06	40-120	1,5	- 1	25	1,2	20.800	N° 2	37 50
C150	4835	Lampe écran H. F.	4	0,12	50-150	4	- 1,5	150	1	150.000	N° 4	85. »
D40	8462	M. F., D., B. F. résist.	4	0,12	80-160	2,5		40	1,5	30.000	N° 2	49 50
D15	4832	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,12	40-120	4,5	- 6	15	2	7.500	N° 2	49 50
D9	4834	B. F.	4	0,12	40-120	9	- 8	9	2	4.500	N° 2	49 50
D5	4833	B. F. puissance	4	0,12	80-160	20	- 15	5	2	2.500	N° 2	49 50
D100	4837	Trigrille B. F.	4	0,15	50-150	12	- 10	100	1,8	55.000	N° 8	85. »
M20	4808	Bigrille amplificatrice.	4	0,07	10-30	Tension grille aux. 10 à 20 v.					N° 11	40. »
M40	4809	Bigrille oscillatrice.	4	0,07	30-50	40 volts en oscillation					N° 11	48. »
MX20	4807	Bigrille ampli puiss.	4	0,12	10-30	Tension grille aux. 10 à 20 v.					N° 11	48. »
MX40	4805	Bigrille oscillatrice	4	0,12	30-50	40 volts en oscillation					N° 11	48. »
MX80	4806	Bigrille oscill. 80 v.	4	0,12	60-90	80 volts en oscillation					N° 11	48. »
Lampes-secteur à chauffage indirect												
SM4	4846	Bigrille oscillatrice	4	0,9	40-80						N° 13	92 50
S4150	4844	Lampe écran H. F.	4	1	50-150	4	- 1,5	250	1,25	200.000	N° 10	135. »
S440	4843	M. F. résistance.	4	0,9	40-160	4	- 3	40	1,3	30.000	N° 7	92 50
S440N	4873	M. F. et B. F. résist.	4	0,9	40-200	5	- 1	40	2,2	18.000	N° 7	92 50
S415N	4874	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,9	40-200	9	- 4	15	2,3	6.500	N° 7	92 50
TM4	4875	Bigrille oscillatrice	4	1	40-80						N° 13	92 50
T4150	4876	Lampe écran H. F.	4	1	80-250	9	- 2	450	3	150.000	N° 10	135. »
T425	4877	H. F., M. F., D.	4	1	40-200	10	- 3	25	3,2	7.500	N° 7	125. »
T410	4879	B. F. puissance	4	0,9	40-200	14	- 9	10	3,2	3.000	N° 7	112 50
Lampes basse fréquence de puissance, chauffage direct												
F5	4867	Puissance 8 watts	4	0,50	100-200	30	- 22	5	3,3	1.500	N° 2	120. »
F10	4866	Puissance 7,5 watts	4	0,50	150-200	35	- 12	10	5,5	1.800	N° 2	69 50
F100	4863	Penthode 8 watts	4	0,30	80-250	25	- 20	100	3	33.000	N° 8	110. »
P6	4847	Puissance 8 watts	4,5	1	400	20	- 75	4,5	1,3	3.500	N° 2	135. »
P10	4864	Puissance 12 watts	4	1,25	300	40	- 55	4	3,2	1.250	N° 2	145. »
P13	4848	Puissance 14 watts	4	1,35	400	35	- 32	8	3	2.600	N° 2	155. »
P20	4849	Puissance 30 watts	7,5	1,5	400	75	- 60	3,8	2,8	1.350	N° 2	260. »
P60N	4850	Puissance 60 watts	10	3	400	150	- 50	5,5	7	800	Spéc.	975. »

Culottage. — Les numéros de culots se rapportent aux croquis du tableau de la page 40.

La trigrille D100 peut être fournie, sur demande, avec culot n° 5.

Les lampes-secteur peuvent être fournies, sur demande, avec culots n° 6 pour les triodes et n° 12 pour les bigrilles. Ces dernières peuvent encore être livrées avec culot n° 7 et borne latérale correspondant à la grille intérieure.



Lampes " Radiotechnique "

" DARIO "

Type	Référ.	Utilisation	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Vg.	K	m/AV	Ri	Culot	Prix
Lampes de réception à faible consommation												
R81	9605	H. F. écran de grille	4	0,07	150	3		90	1	90.000	N° 4	87.50
R36	9602	H. F., M. F. et D.	4	0,06	120	2,5		10	0,5	20.000	N° 2	37.50
R75	9604	H. F., M. F. et D.	4	0,06	120	5,5	- 3	9	1	9.000	N° 2	37.50
R76	9617	D. et 1 ^{re} B. F.	4	0,08	160	2,5	- 1,5	15	2	7.500	N° 2	50. »
R42	9615	H. F., M. F. et D.	4	0,06	120	4		10	0,7	15.000	N° 2	37.50
R78	9619	M. F., D. et B. F. rés.	4	0,06	160	3	- 3	25	1,1	22.000	N° 2	40. »
R56	9606	B. F.	4	0,15	150	8	- 4,5	7	1,2	6.000	N° 2	49.50
R85	9614	B. F.	4	0,15	150	9	- 6	9	2	4.500	N° 2	55. »
R77	9618	B. F. puissance	4	0,15	160	20	- 15	5	1,4	2.700	N° 2	69. »
R79	9620	Trigrille B. F.	4	0,17	150	20	- 10	70	1,5	45.000	N° 8	87.50
R43N ₂	9503	Bigrille thoriée	3,8	0,07	40-80					courant de saturation 12 mA.	N° 11	48. »
R83	9644	Bigrille à oxyde	4	0,07	40-80					courant de saturation 20 mA.	N° 11	55. »
Lampes Radio-Réseau, chauffage indirect												
I4053	9630	Bigrille oscillatrice	4	1,1	120						N° 13	92.50
I4076	9631	D. ou H. F.	4	1,1	150	5	- 4	15	2	7.500	N° 7	92.50
I4077	9661	D. ou 1 ^{re} B. F.	4	1,25	150	12	- 5,5	24	3	8.000	N° 7	125. »
I4078	9632	D. ou B. F. résistance	4	1,1	150	7	- 4	40	2	20.000	N° 7	92.50
I4091	9633	H. F. lampe à écran	4	1,1	200	1		1000	1	1.000.000	N° 10	135. »
I4092	9634	H. F. lampe à écran	4	1,1	200	1,5		1000	1,3	750.000	Spéc.	140. »
I4093	9662	H. F. lampe à écran	4	1,25	200	2		1200	3,5	400.000	Spéc.	135. »
Lampes basse fréquence de puissance, chauffage direct												
R89	9543	Trigrille 6 watts	4	0,3	300	20	- 12	100	1,5	67.000	N° 8	110. »
R80	9648	Puissance 5 watts	4	0,30	275	30	- 25	8	3,5	2.300	N° 2	87.50
E107A	9663	Puissance 12 watts	4	0,75	320	40	- 28	8,5	5	1.700	N° 2	150. »
E107B	9664	Puissance 12 watts	4	0,75	250	50	- 40	5	4,4	1.100	N° 2	150. »
E165A	9661	Puissance 25 watts	7,5	1,3	450	55	- 84	3,8	2,2	1.700	N° 2	275. »
E165B	9623	Puissance 25 watts	7,5	1,3	450	55	- 145	2,25	2,2	1.000	N° 2	275. »
E305	9652	Puissance 60 watts	7,5	2,2	600	100	- 90	4,2	3,5	1.200	Spéc.	900. »
E605	9653	Puissance 150 watts	10	3	1000	150	- 90	8	5,3	1.500	Spéc.	2.000. »

Culottage. — Les numéros de culots se rapportent aux croquis du tableau de la page 40.

La trigrille R79 peut être fournie, sur demande, avec culot n° 5. La borne latérale correspond alors à la grille écran.

Cette disposition permet d'adapter, sans modification du montage existant, la trigrille sur un étage basse fréquence prévu pour une triode ordinaire : brancher la borne latérale au + tension anodique.

Les lampes I4092 et I4093 sont munies du culot secteur à 5 broches, n° 7, dans lequel la grille écran est reliée à la broche G, la grille étant connectée à la corne du sommet de l'ampoule.

Mentionnez, dans vos commandes, nos numéros de référence.



Valves de redressement



Valves de redressement. — Les valves monoplaques sont munies du culot n° 1, les biplaques (indiquées dans le tableau ci-dessous par $2 \times V_p$) du culot n° 3. (Voir page 40.)

Type	Référ.	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Prix
Valves de redressement "Fotos"						
V21M	4880	4	0,5	200	30	55. »
V0	4810	4	0,8	300	12	22. »
V515	4815	5	1,5	300	40	35. »
W12	4852	4	1,25	450	70	110. »
W20	4853	7,5	1,5	600	80	200. »
W40	4881	7,5	3	600	160	300. »
W60N	4854	10	3,4	800	200	600. »
V20	4814	4	1,8	2×200	15	30. »
V21B	4882	4	0,5	2×200	30	55. »
V30	4823	5	3	2×300	40	40. »
V6	4817	4	1	2×300	50	70. »
W6	4851	4	1,2	2×300	60	80. »
W10	4865	4	2,5	2×300	120	140. »
V12	4813	5	2	2×400	25	40. »
V22	4883	4	2	2×500	120	130. »
V23	4884	7,5	1	2×500	120	130. »
Valves de redressement "Gecovalve"						
GU1	13745	4	3	1000	250	300. »
U10	13742	4	1	2×250	60	87.50 »
U12	13743	4	2,5	2×350	120	130. »
U14	13744	4	2,5	2×500	120	150. »
U8	13725	7,5	2,4	2×500	120	130. »

Type	Référ.	Vf.	If.	Vp.	Ip.	Prix
Valves de redressement "Philips"						
3006	8135	4	0,08	40	12	35. »
1802	8154	4	0,6	220	30	60. »
373	8116	4	1	220	40	75. »
505	8156	4	1	400	60	85. »
1832	8155	4	2	700	120	175. »
1562	8157	7,5	1,25	750	110	190. »
1801	8401	4	0,6	2×220	30	75. »
596	8134	4	1	2×300	75	100. »
506K	8199	4	1	2×300	75	100. »
1817	8156	4	4	2×350	300	200. »
1561	8402	4	2	2×500	125	150. »
1815	8157	4	2,5	2×500	180	200. »
1831	8158	4	1	2×700	60	175. »
Valves de redressement "Radiotechnique"						
V105	9639	7	1	500	50	100. »
V165	9627	7,5	1,3	800	100	200. »
V305	9656	7,5	2,2	1200	150	600. »
V60	9666	4	0,6	2×220	30	75. »
V80	9654	3,8	1,5	2×350	75	100. »
V90	9655	3,8	2,5	2×400	125	150. »
V100	9665	3	4	2×500	150	200. »

Tubes redresseurs à atmosphère gazeuse "Philips" — Spéciaux pour charge d'accumulateurs*
Débit 4 volts : 1,3 Amp. ; débit 40 volts : 100 mA. ; débit 120 volts : 60 mA.

R. 8125. Tube redresseur à atmosphère gazeuse "Philips", type 1010, culot n° 3. Frs 95. »
R. 8126. Tube régulateur "Philips", type 1011, pour valve 1010. Frs 25. »

Tubes redresseurs "Valvgaz Fotos" — Spéciaux pour charge d'accumulateurs. Débit 4 volts : 1,5 Amp. ; débit 40 volts : 200 mA. ; débit 120 volts : 70 mA.

R. 4819. Tube redresseur "Valvgaz Fotos", type 2124N, culot n° 3. Frs 80. »
R. 4857. Tube régulateur "Fotos", type 2405, pour valve 2124N. Frs 25. »

Exigez l'estampille de contrôle "ARC-RADIO"

COLLECTEURS D'ONDES

ANTENNE OU CADRE ?

Le fonctionnement normal des récepteurs radiophoniques nécessite l'emploi d'un collecteur d'ondes. Ce terme général englobe tous les dispositifs, y compris les cadres, ayant pour but de capter les émissions. Le système antenne-terre est le plus couramment employé. Il est en effet, susceptible de s'adapter à tous les genres de récepteurs, du plus simple au plus sensible. La réception sur cadre n'est possible qu'avec des appareils à grande amplification tels que les changeurs de fréquence.

L'antenne peut se présenter sous des formes bien diverses. Plus le récepteur sera sensible, et plus l'antenne pourra être de dimensions réduites.

Il y a lieu de bien préciser ce que l'on doit entendre par « l'installation d'une antenne ». Avec les récepteurs actuels, elle se résume à fort peu de chose : un fil de quelques mètres tendu autour d'une pièce. Les antennes de grande longueur, tendues sur les toits, sont à peu près abandonnées dans les villes, où elles sont inutiles pour la réception des émetteurs locaux. On obtiendra souvent des résultats satisfaisants en remplaçant l'antenne par un bouchon-secteur.

Quoique fort simple, l'établissement de l'antenne, et de la prise de terre nécessite l'observation de certains principes dont dépendent leur bon rendement. Nous les exposerons succinctement pour chaque type d'installation.

Antennes intérieures. — Il est recommandé d'utiliser du fil isolé pour la confection des antennes intérieures. La gaine de protection pourra être choisie d'une teinte assortie à celle des tapisseries. Toujours rechercher la plus grande distance en ligne droite, pouvant varier entre 5 et 12 mètres. Pour les courtes longueurs, placer 2 ou 3 brins parallèles et espacés d'un mètre minimum ; à une extrémité, ils seront reliés entre eux et c'est en ce point que sera ménagée la descente d'antenne. Suivant dispositions locales, il sera également possible de construire une antenne en diagonale ou en angle sur les deux côtés d'une pièce. Descente à une extrémité. Éviter d'établir l'antenne en boucle fermée. En chaque point de fixation, le fil est maintenu par l'intermédiaire d'une poulie isolante en porcelaine. Si le fil doit traverser un mur ou une cloison employer une pièce de passage spéciale. Le fil d'antenne et de descente doit être écarté du mur de 10 centimètres environ.

Antennes extérieures. — Les antennes extérieures doivent être bien dégagées et aussi élevées que possible. Un parfait isolement des brins conducteurs est nécessaire. Les brins de l'antenne sont constitués par du câble tressé, à fils multiples, étamé pour éviter l'oxydation. La section est choisie en rapport avec les dimensions de l'antenne de façon à réduire les risques de rupture. Les traversées de murs sont particulièrement soignées ainsi que l'entrée de poste. Les antennes les plus courantes et les plus faciles à réaliser sont : l'antenne unifilaire, l'antenne en nappe, à plusieurs brins parallèles, l'antenne prismatique ou cylindrique, montée sur deux cerceaux, l'antenne verticale, très pratique dans les immeubles où l'accès au toit est difficile ou interdit.

Antennes-secteur. — Dispositif de fortune, l'antenne-secteur permet souvent d'obtenir des résultats très satisfaisants. Pourtant, son fonctionnement est parfois instable et irrégulier. L'antenne-secteur offre surtout l'avantage de demander le minimum d'installation, se réduisant au branchement à une prise de courant du réseau électrique, d'un bouchon spécial, relié d'autre part à la borne antenne du récepteur.

Sélectivité des récepteurs sur antenne. — Plus l'antenne est courte, plus le récepteur est sélectif. Si l'appareil est sensible, il y a donc intérêt à réduire la longueur du fil, en s'arrêtant à une valeur compatible avec une puissance d'audition suffisante.

Les appareils modernes comportent plusieurs prises de couplage d'antenne ayant pour effet de réduire l'action du collecteur d'ondes sur les circuits d'accord du poste. Il faut tenir compte de ce réglage dans le choix de la longueur d'antenne.

Il peut se faire, dans le cas de puissants émetteurs locaux que ces précautions se révèlent insuffisantes ou diminuent par trop la puissance du récepteur.

On peut recourir alors aux circuits éliminateurs, dont l'efficacité est rarement en défaut.

Prise de terre. — Son installation demande à être aussi soignée que celle de l'antenne. On peut utiliser les canalisations métalliques d'eau ou de gaz. Pour éviter la soudure directe du fil sur la tuyauterie, assez délicate, employer un collier de serrage spécial. Le fil de terre doit être aussi court que possible, il est naturellement inutile de le choisir isolé.

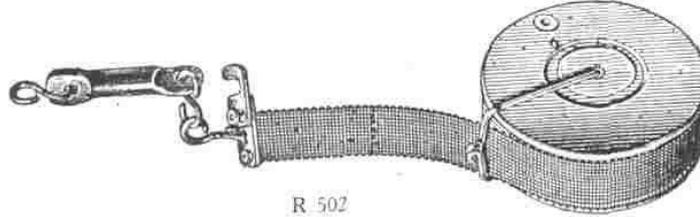
Une bonne prise de terre peut être constituée par quelques mètres de grillage enfouis à 50 centimètres dans un sol humide.

Cadres. — Les cadres sont des collecteurs d'ondes plus sélectifs mais moins efficaces que les antennes, car ils recueillent moins d'énergie. Ils fourniront des résultats médiocres s'ils fonctionnent avec des récepteurs peu sensibles et peu puissants. En fait, leur emploi est limité aux changeurs de fréquence et aux récepteurs à deux ou plusieurs étages haute fréquence, dont la grande amplification s'accommode des qualités particulières aux cadres. Ceux-ci sont recherchés pour l'élimination des interférences, des brouillages et des parasites, facilitée par l'effet directif : l'intensité de réception est maximum lorsque le cadre est orienté dans la direction du poste émetteur, elle est nulle, lorsque le cadre est perpendiculaire à cette direction.



Matériel d'Antenne et de Prise de Terre

Circuits éliminateurs



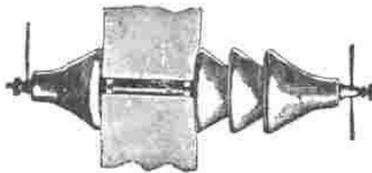
R 502



R 5806



R 5833



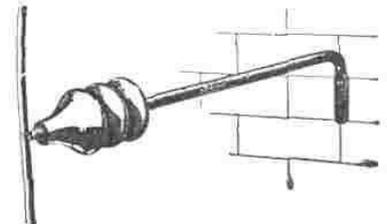
R 1612



R 1606



R 8171



R 1610

Fils et Câbles. — Voir page 85 : Fils de connexion et Câbles isolés.

R. 5834.	Câble sous caoutchouc 4 $\frac{m}{m}$	le mètre	Frs	1.60
R. 5833.	Câble sous caoutchouc 7 $\frac{m}{m}$	le mètre	Frs	2.20
R. 5806.	Câble cuivre tressé 16 brins 25/100 étamés.	le mètre	Frs	0.60

Isolateurs. — Pour antennes intérieures, sont recommandés les tibias miniature et les isomurs "Dyna".

R. 8501.	Muillon Vedovelli, porcelaine verte, 30x30 $\frac{m}{m}$	Frs	0.65
R. 8504.	Isolateur porcelaine blanche, forme noix	Frs	0.50
R. 8508.	Poulie porcelaine blanche, 10x15 $\frac{m}{m}$	Frs	0.25
R. 2831.	Isolateur os, type lumière, forme poulie, 6x9 $\frac{m}{m}$	Frs	0.10
R. 1635.	Tibia miniature "Dyna", pour antenne intérieure, en ébonite	Frs	2.25
R. 1611.	Entrée de poste porcelaine "Dyna", pour passage de mur ou de boiserie	Frs	6. "
R. 1612.	Entrée de poste à cloches porcelaine "Dyna", système de traversée réglable, pour antenne extérieure, efficace malgré la pluie ou la neige.	Frs	14.80
R. 1609.	Isomur "Dyna", isolateur porcelaine de pose rapide, permettant d'écarter le fil d'antenne des murs de l'appartement.	Frs	6. "
R. 1610.	Isofil "Dyna" pour antenne extérieure, composé de 3 cloches porcelaine scellées sur ferrure galvanisée.	Frs	14. "

Parafoudres et prises de terre. — Le parafoudre "Philips" assure la protection permanente et automatique des postes récepteurs à antenne extérieure contre les décharges ou surtensions atmosphériques.

L'inverseur antenne-terre "Dyna" est muni d'un support à ampoule au néon. Destiné à la protection de l'installation en cas d'orage, cet appareil est de toute sécurité.

R. 1607.	Inverseur antenne-terre "Dyna", sans cartouche parafoudre	Frs	18. "
R. 1608.	Cartouche parafoudre au néon, pour inverseur antenne-terre "Dyna"	Frs	8.50
R. 1605.	Collier cuivre rouge étamé, modèle à borne de serrage et vis de pression ne pouvant détériorer la canalisation.	Frs	6. "
R. 8171.	Limiteur de tension "Philips" complet, avec cartouche	Frs	62.50

Tressantenne Ariane. — Livrée sur enrouleur, la tressantenne est formée de fils de cuivre très fins, tous isolés. Des isolateurs d'angle permettent toutes combinaisons de pose.

R. 501.	Tressantenne intérieure 12 mètres	Frs	50. "
R. 502.	Tressantenne intérieure 15 mètres	Frs	60. "
R. 507.	Isolateur d'angle	Frs	2.50

Bouchons secteur. — Pour l'utilisation directe du secteur électrique comme collecteur d'ondes.

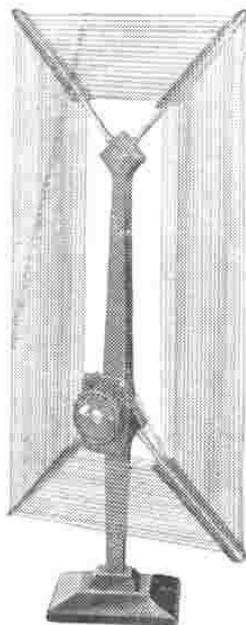
R. 9303.	Bouchon Orphée à 2 fins pour douille ou prise de courant	Frs	7. "
----------	--	-----	------

Circuits éliminateurs. — Ces blocs permettent d'éliminer par absorption la station gênante, pour la réception d'une émission déterminée.

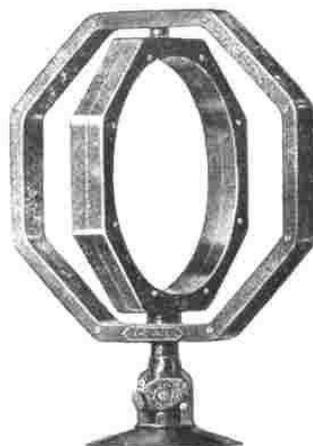
Ils s'intercalent dans le fil d'antenne et comportent un bouton de réglage gradué.			
R. 416.	Circuit éliminateur "ACRM" 200-1.800 mètres	Frs	90. "
R. 8461.	Philector "Philips" 200-600 mètres	Frs	250. "



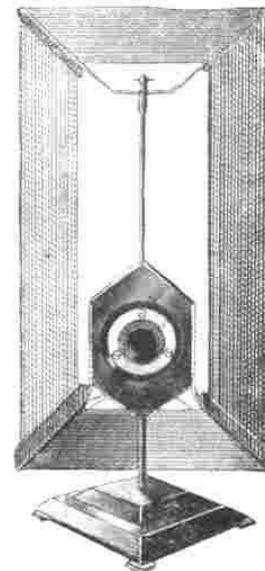
Cadres de réception



R 6901



R 4471



R 6601

Cadre automatique "A.C.R.M." — Ce cadre spécial, à 2 enroulements petites et grandes ondes, a été étudié pour fonctionner avec les oscillatrices "A.C.R.M.". Il ne comporte pas de combinateur FO-CO, la commutation étant assurée par une paillette supplémentaire de l'oscillatrice. Le cadre normalement livré avec pied en bois tourné et verni, peut-être fourni sur demande avec socle pour montage en meuble.

R. 431. Cadre "A.C.R.M." type CX1, avec pied en bois tourné. Frs 170. »

Cadre "Audax" — Ce cadre à 4 enroulements est muni d'un combinateur à 3 positions assurant d'excellents contacts. Les enroulements sont bobinés en câble 7 brins 20/100 isolé à la soie. La carcasse en métal nickelé comporte un système de tension très efficace. La gamme couverte sur les 3 positions du commutateur s'étend de 200 à 2.000 mètres avec condensateur d'accord de 0,5/1.000.

R. 6601. Cadre "Audax" à 4 enroulements Frs 200. »

Cadre "Gamma" — Le cadre "Gamma" est constitué par 2 boîtiers en matière isolante protégeant les enroulements en fil rigible, disposés en nappe. Le boîtier intérieur pivote dans l'autre. Les 2 cadres étant dans le même plan, l'encombrement est minimum. Pour l'utilisation, les 2 enroulements sont placés perpendiculairement. Avec condensateur variable 0,5/1.000, la gamme couverte s'étend de 200 à 600 mètres pour petites ondes, et de 600 à 1.900 mètres pour grandes ondes. Le socle du cadre est amovible. Le tourillon porte 4 bagues. Un double système de touches évite tout mauvais contact avec les bagues. Le socle est muni d'un commutateur et de 2 bornes de branchement. L'orientation restant libre, le contacteur est toujours à portée de la main, facilitant les manœuvres. Si le récepteur comporte une oscillatrice à commutateur de cadre ("Gamma" type C 1), ce dernier peut être embroché directement sur le panneau supérieur de l'ébénisterie et l'inverseur du bloc oscillateur effectue simultanément le branchement du cadre et des enroulements oscillateurs voulus pour la réception des petites ou grandes ondes. On supprime ainsi une manœuvre, sans introduire aucun inconvénient.

Le cadre "Gamma" se prête aisément au montage en meuble, l'orientation pouvant être faite par l'intermédiaire d'un volant ou tout autre système.

R. 4471. Cadre "Gamma" à enroulements protégés. Frs 275. »

Cadre "Normal" — Le cadre "Normal" est du type à 4 enroulements. Il couvre, avec condensateur variable de 0,5/1.000, la gamme 190-2.000 mètres sur 3 positions du commutateur. Le bâti est constitué par une pièce centrale de bois verni, recevant 4 bras métalliques, supports des peignes. Un système très simple de tension des fils agit par déplacement suivant leur axe des supports de peignes supérieurs. En aucun cas les tiges ne peuvent se fausser, et la monture du cadre, de par sa construction robuste, ne peut se déformer. Toutes pièces métalliques apparentes sont nickelées et polies.

Le cadre "Normal" se recommande particulièrement par la gamme couverte sans trou, et par son haut rendement.

R. 6901. Cadre "Normal" à 4 enroulements. Frs 200. »

Cadre "Philips" blindé. — Plus particulièrement destiné à fonctionner avec les récepteurs "Philips" le cadre blindé n° 4104, comporte, logé dans le socle un condensateur variable d'accord et le commutateur à 3 positions. Blindage efficace pour l'élimination des parasites d'origine industrielle.

R. 8163. Cadre blindé "Philips", n° 4104. Frs 675. »



APPAREILS DE MESURES

LES APPAREILS DE MESURES ET L'USAGE QUE L'ON PEUT EN FAIRE

Amateurs, vous devez contrôler régulièrement l'état des batteries alimentant votre poste, et éviter, ainsi, les suites fâcheuses résultant d'un mauvais entretien. Vous devez être en état de vérifier le fonctionnement de votre récepteur, sans avoir recours à l'aide d'un technicien.

Possesseur d'un poste-secteur, vous pouvez avoir à vous assurer des constantes d'utilisation de vos lampes, et des tensions qui leur sont appliquées. Pour identifier rapidement une émission, vous avez besoin de savoir exactement sur quelle longueur d'onde votre poste est accordé.

Si vous êtes constructeur ou sans-filiste convaincu, il peut vous être utile de connaître avec précision la valeur des composantes d'un poste.

Utilisez donc les appareils de mesures, qui, loin d'être superflus, vous garantiront contre une panne éventuelle, et vous permettront de travailler en toute connaissance de cause.

Voltmètres. — Appareils destinés à mesurer les différences de potentiel. Ces instruments sont de ceux que tout sans-filiste doit posséder. Ils sont utilisés pour le contrôle des accumulateurs, piles ou tous générateurs électriques.

Le type électromagnétique à fer mobile donne des lectures en courant continu ou alternatif, il n'est pas polarisé. Les appareils à fer doux et aimant sont polarisés et utilisables seulement en courant continu.

Les modèles apériodiques à cadre mobile sont polarisés et ne servent que pour des tensions continues. Leur précision est très grande.

Les appareils ordinaires, à fer mobile, ont, en général, une résistance intérieure faible qui doit proscrire l'emploi pour la mesure des batteries de piles. Les vérifications des batteries d'alimentation, doivent être faites, autant que possible, pendant le fonctionnement du poste, de façon à connaître la tension utile, en débit.

Les tableaux de tension plaque, postes-secteur et amplificateurs de puissance ne doivent être contrôlés qu'à l'aide de voltmètres apériodiques de très forte résistance (40.000 ohms minimum). Les mesures n'offrent aucune valeur si elles sont faites avec des appareils de faible résistance.

Ampèremètres et Milliampèremètres. — Les ampèremètres servent à évaluer l'intensité du courant traversant un circuit. Ils sont utilisés pour vérifier le débit des lampes d'un récepteur ou mesurer l'intensité de charge des accumulateurs. Dans ce dernier cas, il est recommandé d'employer les appareils à cadre mobile. Les milliampèremètres sensibles aux faibles courants, permettent de nombreux essais : enroulements de transformateurs, bobinages, haut-parleurs, etc. Montés en lampemètres, ils fournissent les caractéristiques des lampes.

Dans un autre ordre d'idée, ils donnent des indications utiles sur l'accrochage haute fréquence : Intercalés dans le circuit plaque des lampes H. F. ou M. F. d'un récepteur, ils accusent des déviations à l'accrochage et au décrochage. Dans le circuit plaque de la bigrille changeuse de fréquence d'un super, ils contrôlent l'entretien des oscillations. Pour ces divers usages, il y a lieu de shunter le milliampèremètre par un condensateur de 6/1.000.

Les ampèremètres thermiques sont employés à l'émission dans les circuits parcourus par des courants haute fréquence.

Boîtes de contrôle, appareils à sensibilités multiples. — Ils réunissent en un seul instrument plusieurs appareils de mesures : voltmètres à deux ou plusieurs sensibilités, milliampèremètres et ampèremètres.

Ils sont d'un usage très répandu en raison de leur facilité d'emploi et des mesures rapides qu'ils permettent de faire.

Les nouveaux contrôleurs, établis dans cet ordre d'idée, permettent à la fois d'effectuer des mesures précises en courant continu et en courant alternatif. Ils comportent deux boutons poussoirs formant inverseur : continu-alternatif, et utilisent, en alternatif, un petit élément redresseur au cuivre-oxyde de cuivre, intercalé dans le circuit du cadre mobile.

Ondemètres. — Composés essentiellement d'un circuit oscillant étalonné, les ondemètres servent à déterminer avec précision la longueur d'onde d'une émission, à régler un poste émetteur ou récepteur sur une longueur d'ondes donnée, et, accessoirement, à mesurer les inductances, les capacités et la longueur d'onde des circuits oscillants.

Appareils spéciaux. — Les mesures les plus courantes en T. S. F. sont celles des selfs, résistances et capacités.

On emploie généralement à cet usage des montages équilibrés à méthode de zéro. (Pont de Wheatstone, mesure des résistances ; pont de Sauty, mesure des capacités ; pont d'Anderson, mesure des selfs ; pont de Miller, mesure des caractéristiques K, et R de lampes).

LE DÉPANNAGE DES POSTES DE T. S. F.

Bon état des accessoires. — Procéder avec méthode. Avant d'accuser le poste lui-même, s'assurer du bon état des accessoires. Mesurer la tension des batteries d'alimentation, 90 pour cent des causes de mauvais fonctionnement proviennent d'un manque de surveillance de ces dernières. Le haut-parleur, le cadre ou l'antenne sont-ils bien branchés ? Panne plaisante, mais fréquente. Mais comment vérifier les lampes ? En utilisant une lampe de rechange, les intervertir entre elles, de façon à les éliminer une à une, et déceler celle qui peut être muette ou brûlée. L'amateur averti possède toujours un jeu de lampes supplémentaires.

Troubles de réception. — Les troubles de réception peuvent se manifester par :

a) Un bruit de friture, preuve d'un mauvais contact dans l'appareil (fil desserré, contact imparfait d'une soudure). Ce bruit persiste même en débranchant antenne et terre, ou cadre, et il s'accroît si l'on remue l'appareil.

b) Des ronflements ou battements, réguliers et continus, accusent une coupure de circuit grille (pile polarisation débranchée ou hors d'usage) ou la valeur trop élevée de la résistance de détection. Discerner toutefois le ronflement caractéristique de secteur (proximité d'une ligne haute tension).

c) Des sifflements ou hurlements, dont la tonalité varie par la rotation des condensateurs variables, peuvent être produits par un accrochage M. F., un retour grille H. F. incorrect, une réaction trop poussée, un bobinage inversé ou une prise de terre défectueuse.

d) Des sifflements ou hurlements non influencés par la manœuvre des condensateurs, indiquent une coupure franche de circuit, un défaut de montage ou basse fréquence mal établie.

e) Un silence complet provient généralement d'une coupure dans le circuit haute tension (bobinage du haut-parleur, cordon du haut-parleur ou d'alimentation, self de sortie, fusible, jack).

f) Un sifflement prenant une amplitude de plus en plus forte, et devenant rapidement intolérable, résulte d'une résonance acoustique entre le haut-parleur et le poste. Cet effet peut être supprimé en éloignant le haut-parleur du récepteur, ou en réduisant le chauffage des lampes. (Emploi recommandé de supports antivibratoires pour les lampes).

Organes intérieurs défectueux. — Les organes constituant le poste de réception, peuvent être détériorés. Les accidents les plus fréquents sont :

a) Enroulements en fil fin : transformateurs M. F. ou B. F., bobines de haut-parleur, selfs de choc, résistances bobinées, oscillatrices, etc. Ils peuvent se trouver en court-circuit total ou partiel, coupés ou mal isolés. Essai : brancher en série l'appareil à vérifier, une batterie 40 volts et un voltmètre qui accusera une chute de tension proportionnelle à la résistance du bobinage à contrôler. Un milliampèremètre est à utiliser pour les circuits très résistants.

b) Enroulements en gros fil : bobines d'accord, enroulements de cadre, transformateur H. F. Causes de mauvais fonctionnement identiques à celles concernant les enroulements en fil fin, décelées de la même façon, en remplaçant la source 40 volts par une batterie 4 volts.

c) Condensateurs fixes et variables. Lames en court-circuit, mauvais contacts entre rotor et stator, craquements à la manœuvre. Les condensateurs subissant l'essai décrit en a) ne doivent laisser passer aucun courant, qui déclencherait un claquage. Les condensateurs de forte capacité (de l'ordre du Mfd) après avoir été chargés sur la batterie de 40 volts, et déconnectés, doivent donner une étincelle de décharge, à la mise en court-circuit.

d) Résistances fixes et variables. Essayées au milliampèremètre, leur valeur est vérifiée en faisant le quotient de la tension de la batterie employée à l'essai, par l'intensité lue au milliampèremètre (application de la loi d'Ohm). Ce contrôle est difficilement applicable aux résistances de forte valeur.

Postes-secteur. — La recherche des pannes dans les postes-secteur est délicate, du fait que l'amateur ne dispose pas, en général, d'appareils de mesures précis, dont les indications puissent être retenues. S'il s'agit d'un récepteur acquis sous la garantie formelle d'un constructeur sérieux (et cette observation est valable pour tous les modèles de récepteurs alimentés par batteries ou par le secteur) le mieux est de retourner à ce dernier le poste incriminé. Il est pourtant intéressant de vérifier si la panne ne provient pas des lampes. Il est indispensable de couper le courant du secteur avant de toucher à ces dernières.

Les pièces composantes d'un poste fonctionnant sur le secteur alternatif peuvent être vérifiées séparément comme il a été dit au chapitre précédent. Contrôler soigneusement les transformateurs d'alimentation et condensateurs de filtre.

S'il y a défaut de montage, coupure dans un circuit ou mauvais contact, il faut disposer d'un bon appareil de mesures à cadre mobile et forte résistance.

Les principales causes de mauvais fonctionnement inhérentes aux postes-secteur sont les suivantes :

a) Polarisation des lampes basse fréquence mal adaptée. Intercaler successivement dans le circuit plaque des lampes à contrôler, un milliampèremètre à cadre de 0 à 30 mA. Ajuster la polarisation suivant caractéristiques fournies par le fabricant de lampes (caractéristique Ip). La polarisation effective peut être vérifiée à l'aide d'un voltmètre très résistant de 0 à 10 ou 50 volts, en dérivation sur la résistance chutrice de grille.

b) Tensions anodiques trop faibles ou trop élevées. Le débit de la lampe dépend de la tension-plaque et de la polarisation grille, pour une tension de chauffage constante. Vérifier au voltmètre (très résistant) les tensions entre cathode et plaque de chaque lampe.

c) Bloc d'alimentation à débit insuffisant. Contrôle au voltmètre de la tension à la sortie du filtre, poste en fonctionnement.

d) Les ronflements de secteur peuvent provenir de causes très diverses, dont nous énumérerons les principales : les 3 cas envisagés plus haut (a, b et c) peuvent produire des ronflements plus ou moins intenses ; les perturbations peuvent résulter d'un effet d'induction entre organes internes. Blinder l'alimentation, avec mise à la terre des masses et même du — tension anodique. Les transformateurs de fabrication inférieure avec points milieux des enroulements mal établis, sont une cause fréquente et sans remède pratique des perturbations de secteur.



Appareils de mesures "Chauvin & Arnoux"



R 1857



R 1829

Série aperiodique à cadre mobile. — Appareils polarisés, pour courant continu. Consommation réduite.

TYPE	A Bornes		A Encastrer		De Profil	
	Référ.	Prix	Référ.	Prix	Référ.	Prix
Voltmètre 0 à 6 volts	1807	106. »	1801	113. »	1804	99. »
Voltmètre 0 à 150 volts	1846	118. »	1844	125. »	1845	111. »
Voltmètre 0 à 6 et 120 volts.	1809	132. »	1803	139. »	1806	125. »
Voltmètre 0 à 6 et 180 volts.	1860	139. »	1861	146. »	1862	132. »
Milliampèremètre 0 à 3 mA	1831	112. »	1825	119. »	1847	105. »
Milliampèremètre 0 à 5 mA	1832	106. »	1826	113. »	1848	99. »
Milliampèremètre 0 à 10 mA.	1833	106. »	1827	113. »	1849	99. »
Milliampèremètre 0 à 50 mA.	1840	106. »	1842	113. »	1819	99. »
Milliampèremètre 0 à 100 mA	1841	106. »	1843	113. »	1828	99. »
Milliampèremètre 0 à 500 mA	1820	106. »	1810	113. »	1818	99. »
Ampèremètre 0 à 1 ampère	1821	106. »	1811	113. »	1815	99. »
Ampèremètre 0 à 3 ampères	1822	106. »	1812	113. »	1816	99. »
Ampèremètre 0 à 5 ampères	1823	106. »	1813	113. »	1817	99. »

Les appareils du type de profil se font également avec 2 boutons poussoirs, dans les modèles ci-dessous :
 R. 1829. Voltmètre de profil, 0 à 6 et 120 volts, 2 poussoirs. Frs 145. »
 R. 1830. Voltmètre de profil, 0 à 6 et 180 volts, 2 poussoirs. Frs 152. »
 R. 1863. Voltmètre de poche, type gousset. 6-180 volts, 2 poussoirs Frs 137. »

Ampèremètres thermiques. — Ces appareils conviennent pour mesures en haute ou basse fréquence,
 R. 1855. Ampèremètre thermique 0 à 500 milliampères. Frs 73. »
 R. 1856. Ampèremètre thermique 0 à 1 ampère Frs 66. »

"Radio-Contrôleur". — Appareil de précision de la série aperiodique à cadre mobile pour courant continu, le Radio-Contrôleur est présenté en boîtier isolant, de dimensions très réduites (120x80x30 mm), avec connexions par fiches. Cette disposition permet une très grande rapidité de mesures, elle évite les courts-circuits accidentels, chaque douille se trouvant encastrée en retrait dans la matière moulée, et le contact avec une sensibilité ne pouvant s'effectuer que par l'introduction volontaire de la fiche. Un miroir placé sous l'aiguille à couteau évite les erreurs de parallaxe. L'équipage mobile est muni d'un dispositif de remise à zéro.

Les sensibilités sont les suivantes : 3 mA, 30 mA, 300 mA, 3 Amp., 6 volts, 60 volts, 240 volts.
 Résistances : 80.000 ohms pour 240 volts, 20.000 ohms pour 60 volts et 2.000 ohms pour 6 volts.
 R. 1852. "Radio-Contrôleur" à 6 sensibilités, pour courant continu, avec cordons. Frs 250. »
 R. 1853. Gaine en cuir souple pour Radio-Contrôleur Frs 30. »
 R. 1854. Gaine en cuir rigide pour Radio-Contrôleur Frs 69. »
 R. 1854. Résistance additionnelle tubulaire pour mesures jusqu'à 400 volts. Frs 99. »

"Contrôleur-Universel". — De même présentation que l'appareil ci-dessus, le "Contrôleur-Universel" est muni d'un redresseur cuivre-oxyde de cuivre, logé dans le boîtier et permettant d'effectuer toutes les mesures, aussi bien en courant continu qu'en courant alternatif. Les sensibilités de tension ont une grande résistance, la consommation étant réduite à 3 mA pour la déviation totale de l'aiguille.

Sensibilités : 3 mA, 30 mA, 300 mA, 1,5 Amp., 7,5 Amp., 1,5 v., 7,5 v., 30 v., 150 v., 300 v., 750 volts,
 R. 1859. "Contrôleur-Universel" à 11 sensibilités, continu et alternatif, avec cordons Frs 500. »

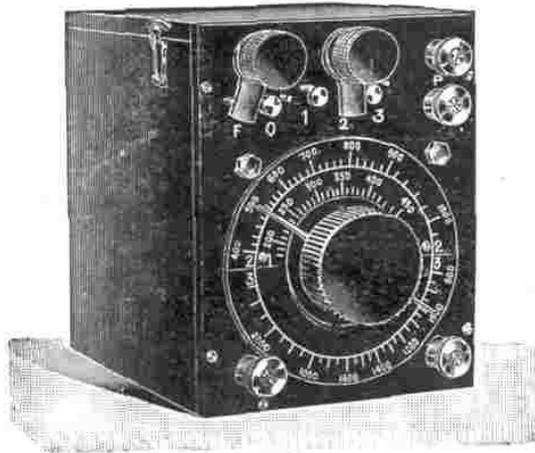
Appareils de mesures " A. M. P. E. R. "

Ondemètres " P. E. R. "

Ponts " Chauvin et Arnoux "



R 12401



R 8602



R 12402

Appareils de mesures " A. M. P. E. R. " — Ces appareils, de poche et de tableau, sont du type électromagnétique.

La série à fer doux et aimant a l'avantage d'être amortie et polarisée. Elle n'est utilisable que pour les mesures en courant continu. La résistance sur la sensibilité 6 volts est de 200 ohms. Elle est de 4.000 ohms à 120 volts et de 6.000 ohms à 180 volts.

La série à fer tournant n'est pas polarisée, mais permet d'effectuer les mesures en courant alternatif, aussi bien qu'en courant continu.

Les voltmètres à encastrer, de la série amortie et polarisée, sont prévus pour être branchés à poste fixe sur les batteries : le +4 est commun au — tension anodique. Les mesures s'effectuent par pression sur l'un des deux boutons poussoirs.

R. 12402.	Voltmètre de poche " Bijou ", amorti et polarisé, 2 sensibilités, 6 et 120 volts.	Frs	36.
R. 12403.	Voltmètre de poche " Bijou ", amorti et polarisé, 2 sensibilités, 6 et 180 volts.	Frs	38.
R. 12412.	Voltmilliampèremètre de poche " Bijou ", amorti et polarisé, 6 volts, 170 volts, 30 mA	Frs	45.
R. 12413.	Voltmètre de poche à fer tournant, 2 sensibilités, 6 et 130 volts.	Frs	32.
R. 12414.	Voltmètre à encastrer, amorti et polarisé, sensibilité 6 volts.	Frs	36.
R. 12401.	Voltmètre à encastrer, amorti et polarisé, à 2 boutons poussoirs, 6 et 120 volts.	Frs	39.
R. 12404.	Voltmètre à encastrer, amorti et polarisé, à 2 boutons poussoirs, 6 et 180 volts.	Frs	42.
R. 12415.	Voltmètre à encastrer, à fer tournant, spécial alternatif, sensibilité 150 volts.	Frs	42.
R. 12405.	Milliampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 25 mA.	Frs	38.
R. 12406.	Milliampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 50 mA.	Frs	38.
R. 12407.	Milliampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 100 mA.	Frs	38.
R. 12408.	Milliampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 250 mA.	Frs	38.
R. 12409.	Milliampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 500 mA.	Frs	38.
R. 12410.	Ampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 1 Amp.	Frs	35.
R. 12411.	Ampèremètre à encastrer, amorti et polarisé, 3 Amp.	Frs	35.

Ponts et ohmmètres " Chauvin et Arnoux " — L'étalonnage rapide et précis des capacités employées en T. S. F. (depuis 0,000.01 à 10 microfarads) peut être opéré à l'aide du pont de Sauty " Chauvin et Arnoux " qui comprend une bobine d'induction séparée.

L'ohmmètre 20 mégohms, très simple à manœuvrer servira aux vérifications d'isolement et aux mesures précises des résistances de toutes valeurs. Cet appareil est un pont de Wheatstone à galvanomètre sensible.

R. 1833.	Pont de Sauty, 0,000.01 à 10 MFD, avec bobine d'induction et écouteur.	Frs	866.25
R. 1833.	Ohmmètre 20 mégohms, pont de Wheatstone.	Frs	701.25

Ondemètres " P. E. R. " — Les Ondemètres modèles G et GC fonctionnent comme émetteurs et comme récepteurs. Chaque ondemètre est livré avec ses courbes caractéristiques (établies par le Laboratoire de la Télégraphie Militaire). Ces appareils permettent, en dehors des vérifications de longueurs d'ondes, toutes mesures de selfs et de capacités.

Les ondemètres Controlo servent principalement à l'étalonnage des récepteurs et à l'identification des émissions reçues. Ils peuvent également servir de circuit éliminateur.

R. 8501.	Contrôleur d'ondes G de 100 à 5.000 mètres.	Frs	2.880.
R. 8503.	Contrôleur d'ondes GC de 10 à 550 mètres.	Frs	2.730.
R. 8502.	Controlo II de 200 à 2.600 mètres.	Frs	485.
R. 8504.	Controlo I de 100 à 1.200 mètres.	Frs	485.
R. 8505.	Microndo I de 8 à 200 mètres.	Frs	1.050.
R. 8506.	Contrôleur d'ondes D 1.260, de 15 à 100 mètres.	Frs	680.



“LES SCHÉMAS D'ARC-RADIO”

Sélection des meilleurs montages actuels

Sans connaissance spéciale, vous pouvez construire vous-même un appareil de T. S. F., du plus simple au plus perfectionné, à l'aide des “Schémas d'ARC-RADIO”.

Chaque schéma comporte :

- 1^o Le plan de câblage grandeur nature donnant la disposition des pièces et connexions ;
- 2^o La notice de réalisation détaillée sur la conception de l'appareil, sa construction et son fonctionnement, sur les lampes à utiliser et tous renseignements utiles ;
- 3^o Le schéma de principe reflétant exactement le plan de réalisation et de câblage ;
- 4^o Les gabarits de perçage cotés des panneaux de montage ;
- 5^o Des vues photographiques de l'appareil ;
- 6^o Le devis du matériel et des accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

Tous nos schémas sont réalisés avant leur lancement. Les maquettes d'essais sont établies par notre Service Technique. Elles profitent des plus récents perfectionnements de la radioélectricité moderne, et font l'objet de longues études.

Les plans grandeur nature dessinés d'après les modèles définitifs construits dans nos laboratoires, sont des documents sérieux nous permettant de donner des garanties valables aux amateurs qui en entreprendront la réalisation.

L'indépendance et l'impartialité de notre Société, nous permettent de choisir, sur la seule considération de leurs qualités techniques, les pièces des différentes marques, entrant dans la réalisation des “Schémas d'ARC-RADIO”.

Pour certaines, nous sommes amenés à faire apporter, par le fabricant, des modifications jugées utiles pour le rendement maximum des appareils⁽¹⁾.

DEMANDEZ LA LISTE COMPLÈTE DES SCHÉMAS D'ARC-RADIO

Les schémas décrits ci-contre ne comportent que les fascicules actuellement édités. Quelques autres sont actuellement en préparation, et notre “Service Technique” se réserve de tenir à jour une collection de montages modernes, aussi complète que possible.

Le bon fonctionnement des appareils construits suivant nos schémas, est absolument garanti, si le matériel utilisé porte l'estampille du contrôle technique “ARC-RADIO”.

Sauf erreur de montage, nous réviserons gratuitement tout appareil qui ne donnerait pas les résultats indiqués dans nos notices.

Notre Service de Renseignements Techniques est à la disposition de tous les amateurs. Il se fera un plaisir de leur fournir toutes les indications dont ils pourraient avoir besoin.

Tous nos renseignements sont gratuits.

Nota. — Du fait que la plupart de nos nouveaux schémas seront publiés après le présent catalogue, nous ne mentionnons pas, dans ce dernier, les pièces spéciales entrant dans la construction de nos appareils. Ce matériel est du reste choisi parmi les marques de premier ordre référencées dans l'Album “Le Bon Matériel de T. S. F.”.

“Les Schémas d'ARC-RADIO”

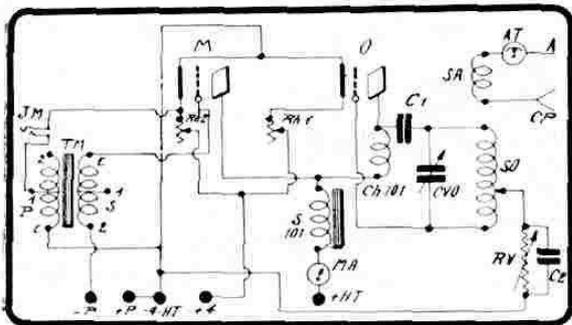


Schéma de principe N° 101

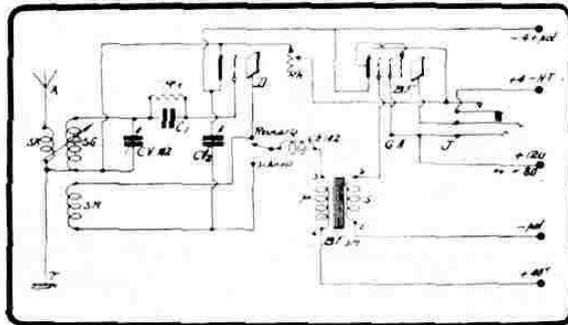


Schéma de principe N° 102

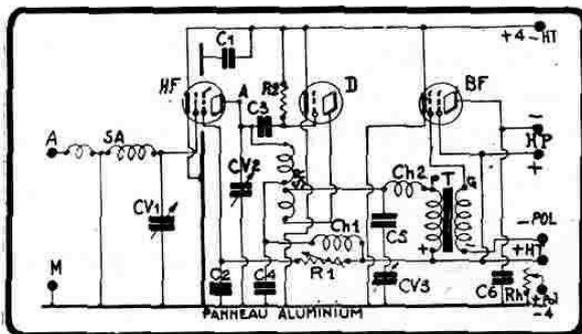


Schéma de principe N° 213

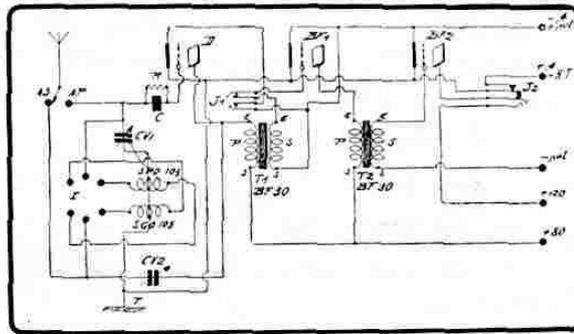


Schéma de principe N° 103

Schéma n° 101. — “L'Emetteur ondes courtes F. P.”. — Prix : 3 francs.

Emetteur Hartley, puissance anodique jusqu'à 30 watts, isolement au quartz.

Modulation David. Une lampe oscillatrice et une lampe modulatrice.

Montage simple de mise au point aisée et d'excellent rendement.

Emetteur étudié à l'usage des amateurs pour liaisons radiotéléphoniques ou radiotélégraphiques.

Portée en phonie jusqu'à 1.000 kilomètres.

Schéma n° 102. — Le “COLONIAL BILAMPE”. — Prix : 3 francs.

Récepteur ondes courtes comportant :

une lampe détectrice à réaction électrostatique “ Schnell ” ou “ Reinartz ” et une penthode d'amplification basse fréquence (trigrille).

Le “ Colonial Bilampe ” couvre la gamme 10-90 mètres. Il possède un circuit d'antenne à couplage variable. Les selfs de grille et de plaque sont à couplage fixe. La réaction est commandée par condensateur. La simple inversion d'une barrette sous 2 bornes réalise le montage “ Schnell ” ou “ Reinartz ”.

Le “ Colonial Bilampe ” est recommandé aux nombreux Sans-Filistes passionnés des ondes courtes et du trafic d'amateurs.

Schéma n° 213. — Le “COLONIAL TRI-ECRAN”. — Prix : 3 francs.

Récepteur ondes courtes à 3 lampes comportant :

une lampe amplificatrice haute fréquence, à écran de grille, une lampe antimicrophonique blindée pour ondes courtes et une penthode amplificatrice basse fréquence (trigrille).

Montage exécuté sur aluminium, panneau avant bakélite.

Gamme couverte 10-90 mètres. L'étage d'amplification avant détection confère au montage un maximum de sensibilité. La nécessité d'accorder simultanément les circuits d'antenne et de résonance sur la même longueur d'ondes, n'introduit pratiquement aucune difficulté pour la recherche des émissions.

Souplesse d'accrochage et grande stabilité.

Schéma n° 103. — Le “TRILAMPE STANDARD”. — Prix : 3 francs.

Montage inédit de détectrice à réaction mixte genre “ Reinartz ”, le “ Trilampe Standard ” comporte 2 étages d'amplification basse fréquence, dont un de puissance.

Le “ Trilampe-Standard ” convient à la réception puissante des stations locales, sur petite antenne et des émissions étrangères à l'aide d'un bon collecteur d'ondes. Prise pick-up pour la reproduction électrique des disques de phonographe.

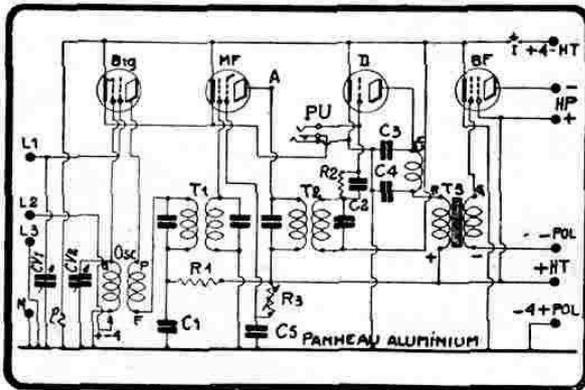


Schéma de principe N° 204

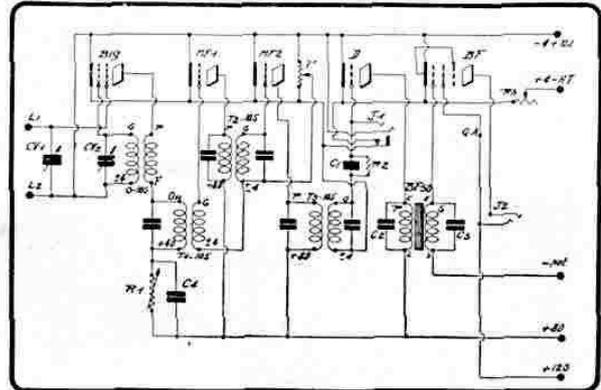


Schéma de principe N° 105

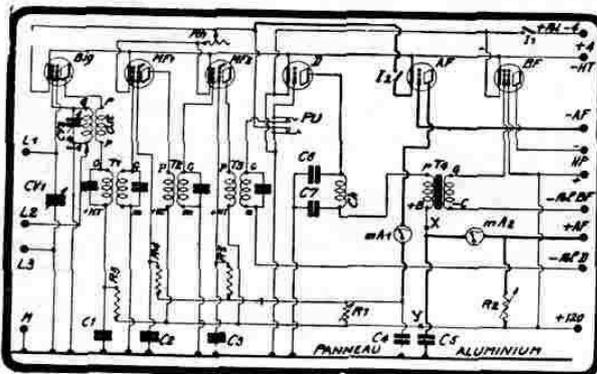


Schéma de principe N° 206

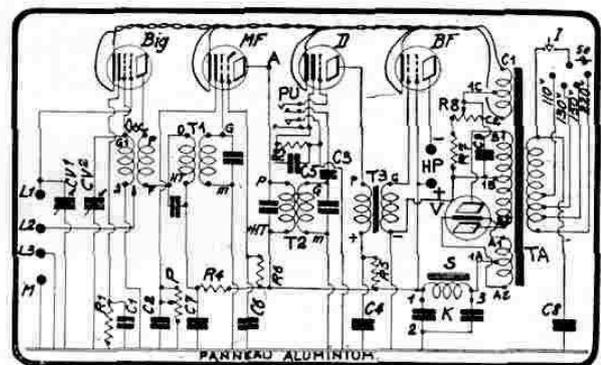


Schéma de principe N° 254

Schéma n° 204 — LE " SUPER-ECRAN 4N " — Prix : 3 fr.

Supradyne B. G. P. à 4 lampes, comportant : une bigrille changeuse de fréquence, une lampe moyenne fréquence B. G. P. (lampe à écran) à filtre de bande, une lampe détectrice et une pentode amplificatrice basse fréquence (trigrille).

Le montage est exécuté sur aluminium, les éléments de liaison à filtre de bande sont blindés.

Le " Super-Ecran 4N " fonctionne indifféremment sur antenne ou cadre.

Le bloc oscillateur assure automatiquement la commutation FC-CO des enroulements du bloc d'accord ou du cadre. Réglages simplifiés par l'emploi d'un condensateur double à monolecture. Prise pick-up.

Schéma n° 105 — LE " SUPER 5-G " — Prix : 3 fr.

Changeur de fréquence à grande sensibilité, comportant : une bigrille changeuse de fréquence, deux étages d'amplification moyenne fréquence à transformateurs accordés, une lampe détectrice, et une pentode amplificatrice basse fréquence (trigrille). Le " Super 5-G " se recommande par sa grande puissance sur les postes éloignés, même avec petit cadre. Selectivité parfaite garantissant l'élimination des émissions locales pour l'écoute des stations étrangères. Prise spéciale pour la reproduction électrique des disques.

Schéma n° 206 — LE " B. G. P. Anti-fading " — Prix : 4 fr. 50

Supradyne B. G. P. à 5 lampes, muni du dispositif autorégulateur anti-fading, brevet Lucien Chrétien, le " B. G. P. Anti-fading " comporte : une bigrille changeuse de fréquence, deux lampes moyenne fréquence B. G. P. (lampes à écran) à éléments de liaison blindés, une lampe détectrice par courbure de la caractéristique plaque, une lampe autorégulatrice anti-fading et une lampe amplificatrice basse fréquence trigrille ou tricde.

Le dispositif anti-fading n'introduit pratiquement aucune difficulté de réglage et peut être mis en service par le jeu d'un simple bouton poussoir.

Le " B. G. P. anti-fading " peut d'ailleurs être réalisé sans autorégulateur, celui-ci peut être ajouté par la suite au poste, dont il ne modifie que quelques connexions.

Récepteur à haut rendement, entièrement réalisé sur aluminium, avec éléments de liaison M. F. blindés. Condensateur double à monolecture. Fonctionne sur cadre ou antenne, commutation par l'oscillateur. Pick-up

Schéma n° 254 — LE " SUPRA 4^e SECTEUR N " — Prix : 4 fr. 50

Supradyne B. G. P. à 4 lampes, alimenté par le secteur comportant : une bigrille à chauffage indirect changeuse de fréquence, une lampe à écran forte pente, avec filtre de bande, une lampe détectrice, une lampe basse fréquence de puissance, trigrille ou tricde 10 watts, et une valve redresseuse bipolue. Réception exempte de tout ronflement de secteur. Fonctionnement sur cadre ou antenne, commutation par l'oscillateur. Condensateur double à monolecture. Montage sur aluminium, éléments de liaison à filtre de bande entièrement blindés. Prise pick-up.

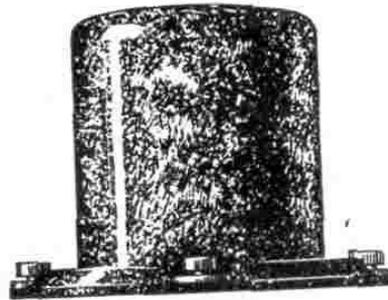
En préparation. — Schéma de récepteur toutes ondes à double changement de fréquence, et anti-fading (brevet Lucien Chrétien). Schéma de monobloc, secteur à 3 lampes avec haut-parleur dynamique. Schéma de B. G. P. secteur 5 lampes avec lampes à pente variable et dispositif anti-fading. Tous ces récepteurs modernes seront réalisés sur châssis métalliques.

BOBINAGES

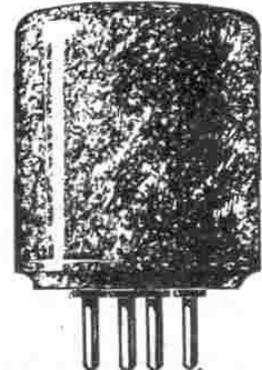
A. C. R. M.



R 113



R 124



R 115

Oscillatrices "A. C. R. M." — Les nouvelles oscillatrices OXL comportent un contacteur platiné à action rapide et à double effet. Une touche supplémentaire est prévue pour la commutation simultanée du cadre CX1 ou de la self d'accord AX1. Les oscillatrices "A. C. R. M." couvrent la gamme 200-1900 mètres avec condensateur variable 0,5/1000.

Les oscillatrices de la Série Bleue OXLB, spéciales pour lampes à chauffage indirect, ont un rapport grille-plaque différent de celui des oscillatrices OXL.

- R. 113. Oscillatrice OXL "A. C. R. M.", en boîtier marbré rouge, 200-1900 mètres. . . Frs 50. »
- R. 424. Oscillatrice OXLB Série Bleue "A. C. R. M.", 200-1900 mètres, pour lampes-secteur Frs 55. »

Filtres et transformateurs M. F. "A. C. R. M." — Les éléments MXL sont de rapport 1/1,2. L'isolement entre spires est renforcé. Le bobinage est insensible aux variations atmosphériques. Accord standard du secondaire sur 61,3 kilocycles, sans tolérance d'étalonnage. Amortissement minimum et constant. Le primaire du filtre doit être shunté par capacité fixe de 1/10000 Mfd. Nouvelle disposition des entrées et sorties d'enroulements. Présentation en boîtier à broches ou à socle et bornes.

- R. 115. Tesla d'entrée MXL "A. C. R. M.", en boîtier marbré rouge, à broches. Frs 45. »
- R. 116. Transformateur M.F., MXL "A. C. R. M.", en boîtier noir, à broches. Frs 45. »
- R. 123. Tesla d'entrée MXL "A. C. R. M.", en boîtier marbré rouge, à socle et bornes. . . Frs 50. »
- R. 124. Transformateur M.F., MXL "A. C. R. M.", en boîtier noir, à socle et bornes. . . . Frs 50. »

Filtres de bande "A. C. R. M." — Les nouveaux éléments MXS sont constitués par deux enroulements accordés sur la même fréquence. Ils sont interchangeables à toutes les positions, soit en premier étage après changement de fréquence, soit en dernier étage avant détection. Les éléments MXS sont utilisables avec lampes à écran ou triodes.

Les éléments de la Série Bleue MXSB sont fournis en blindage métallique de même présentation que les éléments de blindage "A. C. R. M." (voir page 80).

- R. 414. Filtre de bande MXS "A. C. R. M.", boîtier vert à broches, 61,3 kcy. Frs 45. »
- R. 432. Filtre de bande MXS "A. C. R. M.", boîtier vert à broches, 100 kcy. Frs 45. »
- R. 425. Filtre de bande MXSB "A. C. R. M.", en blindage nickelé, 61,3 kcy. Frs 70. »
- R. 433. Filtre de bande MXSB "A. C. R. M.", en blindage nickelé, 100 kcy. Frs 70. »

Selfs de choc "A. C. R. M." — Ces selfs de choc, établies en toutes valeurs, sont fournies à pattes. Ces pattes, connectées aux extrémités de la self, peuvent servir à la fixation. La self peut aussi être fixée par vis centrale.

- R. 434. Self de choc SX 145 "A. C. R. M.", 145 spires Frs 27.50
- R. 435. Self de choc SX 250 "A. C. R. M.", 250 spires Frs 28. »
- R. 436. Self de choc SX 400 "A. C. R. M.", 400 spires Frs 29.50
- R. 437. Self de choc SX 800 "A. C. R. M.", 800 spires Frs 29.50
- R. 141. Self de choc SX 1000 "A. C. R. M.", 1000 spires Frs 30. »
- R. 114. Self de choc SX 2400 "A. C. R. M.", 2400 spires Frs 32. »
- R. 415. Self "Colebrook", pour détection grille de puissance. Frs 35. »

Circuits d'accord d'antenne et H.F. "A. C. R. M." — Les blocs AX1 et AX2 sont destinés à remplacer le cadre des changeurs de fréquence, pour réception sur antenne. La commutation petites-grandes ondes peut être assurée par la touche supplémentaire des oscillatrices OXL, ou par un simple interrupteur unipolaire. Bonne sélectivité, par système d'accord à primaire aperiódique. Le bloc d'accord d'antenne AX2 comporte 1 condensateur variable. Il n'est plus nécessaire de prévoir qu'un seul condensateur variable pour le circuit d'hétérodyne, le c. v. du bloc AX2 n'étant utilisé que pour parfaire les réglages.

Le bloc HX1 avec c. v. peut être utilisé de la même façon pour réaliser un étage d'amplification avec changement de fréquence. Le circuit d'antenne est simplement constitué par une résistance variable de 50 à 80.000 ohms.

- R. 172. Bloc d'accord d'antenne AX1 "A. C. R. M.", à commutation par l'oscillatrice. . . . Frs 50. »
- R. 413. Bloc d'accord d'antenne AX2 "A. C. R. M.", avec condensateur variable. Frs 95. »
- R. 438. Bloc haute fréquence HX2 "A. C. R. M.", avec condensateur variable. Frs 95. »