



RECUEIL DE CARACTÉRISTIQUES



Miniwatt

TUBES ÉLECTRONIQUES



SEMI-CONDUCTEURS

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Liste des abréviations	1
Code pour la désignation des tubes radio	2
Remplacement des tubes anciens.	3
Tubes séries "Miniature", "Subminiature" et divers	6
Tubes série "Rimlock"	12
Tubes anciennes séries à caractéristiques européennes	15
» » » » » américaines	19
Diodes au germanium.	21
Transistors.	21
Cellules photoélectriques.	21
Tubes électromètres	22
Thermo-couples	22
Régulateurs d'intensité	22
Thyratrons	22
Stabilisateurs de tension.	23
Tubes compteurs de Geiger-Müller	23
Tubes à rayons cathodiques pour mesures	25
Tubes "Image" pour télévision	26
Equivalences et correspondances	28

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

A — ampère.	N _i — Sensibilité des plaques de déviation les plus rapprochées de la cathode (mm/V).
A' — amplification (V _s /V _e).	N _e — Sensibilité des plaques de déviation les plus rapprochées de l'écran (mm/V).
a — anode.	Nov — NOVAL (Embase).
Å — angström.	opt — optimum.
BF — basse fréquence.	p — pointe (valeur de —).
C — capacités, exprimées en pF.	P _a — puissance dissipée sur l'anode [Watt].
c. i. — connexion interdite.	pF — picofarad (Farad. 10 ⁻¹²).
C _r — condensateur de redressement.	P _s — puissance de sortie [watt].
c/s — cycles par seconde.	R _a — résistance d'anode pour charge optimum. Pour les tubes en push-pull, R _a s'entend d'anode 1 à anode 2. (Pour les tubes de puissance l'impédance d'anode opt. est notée Z).
D — distorsion totale (en %).	R _{g1} — résistance du circuit de la grille 1.
Dét. — détectrice.	R _{g2...4} — résistance du circuit de la grille (2 ou 3 ou 4).
dir. — direct (chauffage —).	R _k — résistance de cathode. Pour les tubes en push-pull, R _k s'entend pour les deux tubes.
env. — environ.	R _{kf} — résistance entre filament et cathode.
évt — éventuellement.	RL — résistance de la sol ^e de filtre.
Fi — fréquence intermédiaire (MF sur fréquence élevée).	R _p — résistance du primaire du transformateur.
h — hexode.	R _s — résistance d'un secondaire du transformateur.
HF — haute fréquence.	R _t — résistance apparente du transformateur (R _t = R _s + n ² R _p).
I _a — courant anodique, exprimé en mA.	S — pente [mA/V].
I _{ao} — courant anodique au repos, exprimé en mA.	s — blindage interne ou masse (= m).
I _{a max.} — courant anodique maximum, exprimé en mA.	Sc — pente de conversion.
i. c. — interdiction de connecter (= c. i.).	S _o — pente de triode oscillatrice pour V _g = V _{osc} = zéro V
I _d — courant de diode, exprimé en mA.	T — triode.
I _e — courant d'écran (Indicateurs d'accord).	V — volt.
I _f — courant de filament, exprimé en A.	V _o — tension de l'anode [V].
I _{g2} — courant de la grille 2, exprimé en mA.	V _b — tension de la source [V].
I _{g3, I_{g4, I_{g5}} — courant des grilles 3, 4, 5, respectivement.}	V _{d inv p} — tension de diode, inverse, de pointe.
I _{g2+4} — courant des grilles réunies 2 et 4.	V _e — tension d'entrée [V].
I _{gT} — courant de grille d'une triode oscillatrice (μA).	V _f — tension de chauffage [V].
I _k — courant cathodique, exprimé en mA.	V _{g1} — tension de la grille 1 [V].
ind. — indirect (chauffage —).	V _{g2+4} — tension unique des grilles 2 et 4 [V].
I _r — courant redressé, exprimé en mA.	V _{inv} — tension inverse.
K — coefficient d'amplification.	V _{kf} — tension entre filament et cathode [V].
k — cathode.	V _{osc} — tension d'oscillation [V _{eff}].
ku — kilohm (= 1000 Ω).	V _s — tension de sortie.
lu — lumen.	V _{tr} — tension aux bornes du transformateur [V _{eff}].
L max. — longueur totale max. (en mm.).	W — watt.
m — masse ou blindage interne (= s).	Z — impédance de charge.
mA — milliampère.	φ max. — diamètre maximum [mm].
mA/V — milliampère par volt (pente).	μA — microampère.
max — maximum.	μA lu — microampère par lumen.
MF — moyenne fréquence.	Ω — ohm.
min — minimum.	ρ — résistance interne.
mm/V — millimètre par volt (sensibilité de la déflexion).	θ — angle du secteur d'ombre en degrés. (Indicateurs d'accord)
MΩ — mégohm.	
mV — millivolt.	
n — Rapport de transformation.	



CODE POUR LA DÉSIGNATION DES TUBES RADIO A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

Première lettre	Chauffage	
	Tension	Courant
A	4 V	
C		200 mA
D	1.4 V (batterie)	
E	6.3 V	
G	5 V	
H		150 mA
K	2 V (batterie)	
M	2.5 V	
O	sans filament	
P		300 mA
U		100 mA

EXEMPLE : Le tube EBF 80
 est chauffé sous 6.3 V (E)
 comporte une double diode . . . (B)
 » une pentode (F)
 il est doté d'une embase NOVAL . . . (8)
 le chiffre suivant (0)
 est simplement destiné à distinguer plusieurs types de tubes analogues.

Seconde lettre et suivantes	Fonction du tube
A	Diode monoplaque.
B	Double diode.
C	Triode.
D	Triode de puissance.
E	Tétrade.
F	Pentode.
H	Hexode ou heptode.
K	Octode ou heptode.
L	Pentode ou tétrade de puissance.
M	Indicateur d'accord.
Q	Nonode (9 électrodes).
X	Tube redresseur biplaque à rempliss. gazeux.
Y	Tube redresseur monoplaque à vide poussé.
Z	Tube redresseur biplaque à vide poussé.

TUBES A RAYONS CATHODIQUES ET TUBES-IMAGE

1^{re} lettre : **D** : Tube à déviation statique.
M : Tube à déviation magnétique.

2^e lettre : **B** : bleu **F** : orange **N** : vert rémanent.
P : bleu-vert, très rémanent **R** : vert-jaune, très rémanent.
W : blanc.

1^{er} groupe de chiffres : diagonale approximative d'écran (pour tubes rectangulaires).
 ou diamètre approximatif d'écran (pour tubes ronds).

2^e groupe de chiffres : Caractérise simplement la série du type.
 Exemple : MW 43-24

STABILISATEURS DE TENSION

Nombre en tête : tension stabilisée moyenne en volts.

1^{re} lettre : courant max en mA.

A	B	C	D	E
8 mA	20 mA	40 mA	100 mA	200 mA

Chiffre suivant : caractérise la série du type - Exemple 85 A 2

2^e chiffre : **K** : embase octal **P** : embase transcontinentale.
 Exemple : 150 CIK
 150 volts - 40 mA max. - série 1 - culot octal

CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES

1^{er} chiffre : embase culot.

2	3	5	8	9
loctal (8 broches)	octal	spécial	noval (9 broches)	miniature (7 broches)

2^e chiffre : caractérise la série du type.

1^{re} lettre : **A** : sensible au bleu. — **C** : sensible au rouge.

2^e lettre : **G** : cellule à gaz — **V** : cellule à vide poussé.
 Exemple : 9J CG
 Cellule avec culot miniature 7 broches, série O, sensible au rouge, cellule à remplissage gazeux (pour film parlant, par exemple).

CODE DES COULEURS

RÉSISTANCES ET DIODES AU GERMANIUM (côté cathode)

NOIR	BISTRE	ROUGE	ORANGE	JAUNE
0	1	2	3	4
VERT	BLEU	VIOLET	GRIS	BLANC
5	6	7	8	9

REPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplace	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplace	Modifications principales à apporter
AB1	EB41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	CL6	CBL6	Ajuster chauffage. Diodes à la masse.
AB2	EB41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	CY1	CY2	Ajuster chauffage.
ABC1	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DAC21	1S5 (DAF91)	Support. Réaj. gain et a.
AC2	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Diodes à la masse. R _k .	DB7-1	DB7-5	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
ACH1	ECH42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Ajuster V _{gr} et V _{gT} , R _{gT} .	DB7-2	DB7-6	
AD1	4683		DB7-3	DB7-5	
AF2	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DB9-3	DB10-2	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
AF3				DB9-3	DB10-6
AF7	EF40	(BF). Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DF21	1T4 (DF91)	(HF-MF) - Support.
AF7	EF41	(BF). Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DF21	1S5 (DAF91)	(BF) - Support. Diode à la masse.
AH1			DF22	1L4 (DF92)	Support. V _{gr} .
AK1	ECH42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k , V _{gr} et R _{gT} .	DF65	DF67	Connexions (ordre) modif. 3.
AK2				DG7-1	DG7-5
AL2	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k , F. de grille à décaler.	DG7-2	DG7-6	
AL3	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. F. de grille à décaler.	DG7-3	DG7-5	Support.
AL4				DG7-4	DG7-6
AL5	EL38	Support. Auto-transfo. 6,3 V. F. d'anode à décaler.	DG9-3	DG10-3	Sans modification.
AL5	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. F. d'anode à décaler. R _k .	DG9-4	DG10-2	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
AM1	EM34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k supplémentaire.	DK21	DK92	Support. Réaj. gain et g.
AM1	DM70	Résistance 500 (0,5 W) en série avec F. V _b 90 V. max.	DL21	3A4 (DL93)	Support.
AX1	AX50		DL65	DL67	Connexions. Grand-média.
AZ4	2 AZ1	2 tubes AZ1 en parallèle.	DLL21	2 3A4 (DL93)	2 supports.
AZ31	AZ1 ou AZ41	Support.	DN7-2	DP7-5	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Modif. base de l'ordre.
C1	C12	Sans modification.	DN7-3	DP7-5	Support.
C2	C12	Changer connexions.	DN9-3	DR10-2 ou DR10-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
C8	C12	Sans modification.	DN9-4	DR7-5	Sans modification.
C9	C12	Changer connexions.	DR10-2	DR10-6	Ajuster év. tension accélé.
C10				E443H	EL41
C443	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H.P. à ajuster.	E443N	EL39	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H.P.
C443N				E445	EF41
CB1	EB41	Support. Ajuster chauffage.	E446	EF40	(BF) - Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CBC1	EBC41	Support. Ajuster chauffage.	E447	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CBL1	CBL6		E452T	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CC2	UBC41	Support. Ajuster chauffage. Diodes à la masse. R _k .	E463	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k , V _{gr} .
CF1			E499	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Diodes à la masse.
CF3	UAF42	Support. Ajuster chauffage. Diode à la masse.	EA40	EY51	
CF7				EAB1	EABC80
CK1	UCH42	Support. Ajuster chauffage. R _k 130 Ω en parallèle si nécessaire.			
CK3	UCH42	Support. Ajuster chauffage et R _k comme pour CK1, ensuite.			
CL1					
CL2	EL2	Support. Ajuster chauffage.			
CL4					

REPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplaç.	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplaç.	Modifications principales à apporter
EAB1	EBC41	Support. Réunir g et a pour avoir la 3 ^e diode.	UCH41	UCH42	Sans modification.
EAF41	EAF42	Sans modif. Vérifier connexion g ₁ - k.	UF9	UF41	Support. Réunir g ₃ et k, m.
EB1	EB41	Support. Réunir k1 et k2.	UM34	UM4	Connexions à déplacer.
EC41	EC81	Support.	UY21	UY1N	Support.
ECC35	ECC83	Support. Rk.	UY42	UY41	Sans modification.
ECH4	ECH21	Support.	OA60	OA70	Sans modification.
ECH41	ECH42	Vg ₁ - k à diminuer.	2A3	4683	Support. Auto-transfo. 4 V. Rk.
EE1	EEP1		2A5	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk.
EE50	EEP1	Support.	2A5	6V6	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk.
EF5	EF9	Sans modification.	2A6	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EF5	EF41	Support.	2A7	ECH42 ou ECH81	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Vg ₁ - k. VaT. Oscillation.
EF8	EF9	Modif. connexions.	2B7	EBF80	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EF36	EF37A	Sans modification.	5U4	2 × GZ32	2 supports. Utilisable jusqu'à 225 mA. Tubes en parallèle.
EF39	EF85	Support. Vg ₁ .	5X4		
EFF50	EFF51	Support.	5Y4	GZ32	Connexions à déplacer.
EH2	ECH42	Support. Vg ₁ . Triode utilisée osc. ou anode à la masse.	5Y4	5Y3GB	Connexions à déplacer.
EH2	ECH81	Support. Vg ₁ . Triode util. ou G et A (triode) à la masse.	5Y4S	GZ32 ou 5Y3GB	
EK1	ECH42	Support. Vg ₁ et VaT. Régler oscillation.	5Z4		
EK2	ECH42 ou ECH81	Support. Vg ₁ et VaT. Rk. Régler oscillation.	6A6	2 × EL41	Supports. Rk.
EK3				6A7	ECH42 ou ECH81
EL1	EL41	Support. Rk. Transfo. de H. P. Connexion g ₁ à déplacer.	6A8		
EL5	EL39	Support. Rk.	6AC7	EF80	Support.
EL6				6AF7	EM34
EL37	EL34	Déplacer connexion G ₁ . Transfo H. P.	6B7	EBF80	Support.
ELL1	2 × EL41	Supports. Rk.	6B8		
EM1	EM34	Support. R. 1 M Ω , en plus.	6C5	EBC41	Support. Diodes à masse.
EM4	EM34	Support. R. 1 M Ω , en plus.	6C6	EF40	Support.
EZ1	EZ80	Support.	6D6	EF41	Support. Régler Vg ₁ .
EZ3N	EZ4N	Vérifier tension de filament.	6E5	EM34	Support. R. 1 M Ω , en plus.
EZ3N	EZ80	Support. (un tube EZ 80 jusqu'à 90 mA. - Ir max.).	6E8	ECH81	Support. Régler oscillat.
EZ4N	2 × EZ80	Supports. Vérifier Vtr.	6F5	EBC41	Support. Diodes à la masse. Rk.
F443N	EL39	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	6F6	EL84	Support. Rk.
FZ1	2 × 6AL5 (EB91)	Filaments en série. Anodes en parallèle. Jusqu'à 18 mA.	6F7	ECF1	Support.
GZ40	EZ80	Support. Chauffage 6,3 V. en parallèle sur filaments de l'appareil. Sec. 5 V libre.	6G5	EM34	Support. R. 1 M Ω , en plus.
GZ40	GZ41	Sans modif. (jusqu'à 70 mA max.).	6H6	6AL5 (EB91)	Support.
MW22-7	MW22-14 ou MW22-15	Support.	6H8	EBF80	Support.
	MW31-15		6J5	EBC41	Support. Diodes à la masse
	MW31-14		6J7	EF40	Support.
MW31-14	R01 ou MW31-16	Support. Paroi cond. ext. à la masse. Capacité de m. 1500 pF env.	6J8	ECH81	Support. Régler oscillat.
	R01		6K7	EF41	Support. Vg ₁ .
R80	4683	Support. Rk. Transfo. H. P.	6L7	ECH42 ou ECH81	Support. Rk. Vg ₁ - k. aT à la masse.
UAF41	UAF42	Réunir g ₃ et k, m.	6M6	6V6	Vg ₁ .
UBL1	UBL21	Support.	6N7	2 × EL41	Triodes. Supports. Relier a et g ₁ . Rk - 125 Ω pour les 2 triodes.
UCH4	UCH42	Support. Régler chauffage.	6Q7	EBC41	Support.
			6TH8	ECH42	Support. Vg ₁ - k. Régler oscillat.

REPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplace	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplace	Modifications principales à apporter
25A6	PL82	Support. Régler chauffage.	1801	AZ1 / ou AZ41	Support.
25Z5	CY2	Support. Régler chauffage.	1802	AZ1 / ou AZ41	Support. Deux anodes en parallèle.
25Z5	25Z6	Support.	1805	AZ1 / ou AZ41	Support.
27	EL2	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Réunir g ₁ et a.	1815	AX50	
35	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Réunir fil de g ₁ à k, m.	1817	AX50	
37	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Diodes à la masse.	1831	AZ1	Support. Jusqu'à V _{tr} = 2 x 500 Veff.
42	EL41	Support. Rk.	1832	AX50	Vérifier que V _{tr} = 500 Veff
43	PL82	Support. Régler chauffage.	1875	1877	Support.
45	4683	Support. Auto-transfo. 4 V. Rk. Transfo. H. P.	1882	1883	Sans modification.
46	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Transfo. H. P.	3512	3545	Support.
47	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Transfo. H. P.	3512	90CV	Support.
53	2 x EL41	Supports. Auto-transfo. 6,3 V.	3530	3546	Support.
53	6A6	Support. Auto-transfo. 6,3 V	3530	90CG	Support.
55	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V	3533	3554	Support.
56	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Diodes à la masse.	3537	3546	V _b max 90 V.
57	EF40	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3538	90CG	Support. V _b max 90 V.
58	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3539	3554	Support.
59	EL84	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Rk. Transfo. H. P.	3540	90CG	Support.
75	EBC41	Support.	3543		
76	EBC41	Support. Rk. Diodes à la masse.	4357	4687	Support.
77	EF41	Support. Rk.	4376		
78			4357	85A2	Support.
80	GZ32	Support.	4376		
80S			4357		
83	AZ50 / AX50	Support. Transfo. 5 V 4 V.	4652	AX50	
83V	GZ32	Support.	4673	EF42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Vg ₁ .
85	EBC41	Support. Vg ₁ .	4673	EF80	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Vg ₁ .
89	EL84	Support. Rk.	4686	EC50	Auto-transfo. 6,3 V. Déplacer connexions g ₁ et a.
89	EL41	Support. Rk. Transfo. H. P.	4688	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Polarisation. Rg ₁ .
373	AZ1	Support. Deux anodes en parallèle.	4689	EL34	Support. Utiliser Rg ₁ = 0 kΩ.
505	ou AZ41		4690	EC50	Auto-transfo. 6,3 V.
506	AZ1 / ou AZ41	Support.			
1561	2 x AZ1 / ou 2 x AZ41	2 supports. Tubes en parallèle.			



TUBES séries "MINIATURE"

9 BROCHES (NOVAL) ET 7 BROCHES (BATTERIE ET SECTEUR)

"SUBMINIATURE" ET DIVERS

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	V _i V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g2} mA	V _{g1} V	R _k Ω	S mA V	Observations
Série MINIATURE - 9 broches (NOVAL)											
EABC80 6AK8	Triode diode-triode	Nov.11	ind. 6,3	0,45	250 100	4 0,8	—	—	(3.000) (1.200)	1,2 1,3	R _k max = 22 MΩ. R _g max = 22 MΩ.
EBF80 6N8	Double triode Pentode	Nov.10	ind. 6,3	0,3	250 250	5 0,95	1,75 0,20	R _k 99 Ω R _g 0,68 MΩ	300 1.200	2,2 2,2	Amp. H. F. ou M. F. Amp. B. F. A ₁ = 150.
EC80 6Q4	Triode, grille à la terre pour OTC	Nov. 1	ind. 6,3	0,48	250	15	—	—	100	1,2	K 80.
EC81 6R4	Triode osc. pour OTC	Nov.12	ind. 6,3	0,2	150 120	30 20	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	5,5 4	K 16. K 18.
ECC81 12AT7	Double triode cathodes séparées	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	100 100 250	3,7 1 10	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	4 — 5,5	Amp. H. F. conv. de fréq. K 55.
ECC82 12AU7	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	10,5	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	2,2	K 17.
ECC83 12AX7	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	1,2	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	1,5	K 100.
ECC84	Double triode pour cascade	Nov.18	ind. 6,3	0,37	90	12	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	6	A, G, K ₁ , K ₂ , triode d'entrée. A ₁ , G ₁ , M, K ₁ , grille à la terre.
ECC85	Double triode cathodes séparées	Nov.21	ind. 6,3	0,135	250	10	—	—	V _{g1} — V _{g2} —	5,9	K 57 Amp. H. F. et conv. de fréq. F. M.
ECF80	Triode-Heptode cathodes séparées Conversion fréq. TV	Nov.22	ind. 6,3	0,45 conv.	—	—	—	—	—	—	Pour toutes les autres caractéristiques, voir PCF80.
ECH61 6AJ8	Triode-Heptode conv. de fréquence	Nov.13	ind. 6,3	0,3	250 250	6,5 4,5	— 3,8	— R _k 33 Ω	V _{g1} — R _{gT} 47 kΩ	2,4 2,55	Heptode. Triode oscill.
ECL80 6AB8	Triode-pentode	Nov. 3	ind. 6,3	0,3	100 100	15 7,5	2,8	—	V _{g1} — V _{g2} —	3,3 1,5	Pentode (sortie son). Triode.
EF80 6BX6	Pent. à 2 sorties de cathode	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,4	Amp. H. F. ou M. F.
EF85 6BY7	Pentode à gain réglable	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,2	Amp. H. F. ou M. F.
EF86	Pentode antimicroph.	Nov.19	ind. 6,3	0,2	250	3	0,6	150	V _{g1} — V _{g2} —	1,85	Amp. de tension B. F.
EF89	Pentode HF - FI - MF	Nov.23	ind. 6,3	0,2	250	9	3,2	65	V _{g1} — V _{g2} —	4	
EL81 6CJ6	Pentode de puissance	Nov. 5	ind. 6,3	1,05	250	32	2,4	205	450	4,5	Sortie balayage ligne et son (TV).
EL82	Pentode de puissance	Nov. 6	ind. 6,3	0,76	—	—	—	—	—	—	(Pour les autres caractéristiques, voir PL82.) Amp. play, image et sortie son (Télévision).
EL83 6CK6	Pentode de puissance	Nov. 7	ind. 6,3	0,71	250	36	5	250	140	10	Sortie vidéo (TV).
EL84	Pentode de puissance	Nov.14	ind. 6,3	0,76	250	48	5,4	250	V _{g1} — V _{g2} —	11,5	Ps 5,7 W (D = 10 Ω).
EM80	Indicateur d'accord	Nov.24	ind. 6,3	0,3	250	I _e 2 mA	R _a 0,5 V	R _g 5 MΩ	V _{g1} — V _{g2} —	—	Pour V _{g1} = -1V Pour V _{g2} = -14V 5°
EQ80 6BE7	Néode pour module de fréq.	Nov.17	ind. 6,3	0,2	250	0,28	1,5	20	560	—	Détecteur, limiteur F. M.
EY81	Diode mono-plaq. survoleuse	Nov.16	ind. 6,3	0,8	—	—	—	—	—	—	(Pour les autres caractéristiques, voir PY81.) C. récupér. 4,5 F max (Booster c.c.c.c.), Télévision.

Série MINIATURE (NOVAL)

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	Vt V	If A	Va V	Ia mA	Igt mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA V	Observations
EY82	Redresseur monoplaque	Nov. 8	ind. 6,3	0,9	Vtr 2 - 250 2 - 300	Ir 360 360 mA (max. 2 tubes)	Rt min 2 - 75 2 - 110				Ir max = 180 mA par tube. Vkt crête = 500 V max C max = 60 μF.
EY86	Redresseur monoplaque T.H.T.	Nov. 20	ind. 6,3	0,09	Vinv 24.500	Ir 0,3					Ir max = 1 mA. Irp max = 25 mA.
EZ80 6V4	Redr. biplaque à cathode séparée	Nov. 15	ind. 6,3	0,7	Vtr 2 - 250 2 - 300 2 - 350	Ir 90 mA max					Fil. redr. chauffé av. autre filam. C à l'entrée de filtre : 50 μF max.
PABC80	Triple diode-triode	Nov. 11	ind. 9,5	0,3	250 100	1 0,9			(3.000) (1.200)	1,2 1,3	Rg max = 22 MΩ. Rg max = 22 MΩ.
PCC84	Double triode pour cascade	Nov. 18	ind. 7,4	0,3	90	12			Vg -1,5	6	A, G, Kc, Ks, triode d'entrée. A', G'M, Kc, grille à la terre.
PCF80	Triode-penthode cath. séparées	Nov. 22	ind. 9	0,3	170 100	13 14	2,8 —	170 —	Vg -2 V -2 V	6,2 5	Penthode. Triode. Conv. de fréq. TV.
PL81 21A6	Penthode	Nov. 5	ind. 21,5	0,3	180	—	I _k max 180	180	Vg -23,5	6,5	Amp. balay. lignes (TV).
PL82 16A5	Penthode de puissance	Nov. 6	ind. 16,5	0,3	170	53	10	170	Vg -10,4v	9,5	Amp. balay. image et sortie son (TV).
PL83 15A6	Penthode de sortie vidéo	Nov. 7	ind. 15	0,3	200	36	5	200	Vg -3,5 V	10,5	Sortie vidéo normale et ataq. cath.
PY80 19W3	Diode survoltée	Nov. 8	ind. 19	0,3	Vd inv p 4kVmax		(impuls. 15% max. du cycle)				(Booster).
PY81 17Z3	Diode monoplaq. survoltée	Nov. 16	ind. 17	0,3	Vak pointe 4.500	Ia max 150					C. récupér. 4 μF max. (Booster Diode). Télévision.
PY82 19Y3	Redr. monoplaque	Nov. 9	ind. 19	0,3	Vtr 250 127	Ir 180 mA max					C max. entrée filtre : 50 μF. R prot. 95 Ω. R prot. 0 Ω.
UBF80	Double diode Penthode à gain réglable	Nov. 10	ind. 19	0,1	200 100 170	5 2,8 0,56	1,75 — 0,2	Rg ¹ - T 65 kΩ 47 kΩ 680 kΩ	295 295 2.700	2,2 1,9 Ra 220 kΩ	Amp. H. F. et M. F. Amp. B. F. antimicro. A' = 85.
UCH81	Triode-heptode conv. de fréquence	Nov. 13	ind. 19	0,1	100 100	2,5 1,7	I _g - T 120 μA 3,7	— 63	Rg ¹ - T 47 kΩ 150	Ra 15 kΩ Rg ² - 4 10kΩ	Triode K = 22. Heptode I _g - T = 115 μA.
6AB8 ECL80	Triode-penthode	Nov. 3	ind. 6,3	0,3	170 100	15 7,5	2,8 —	170 —	Vg ¹ -6,7 Vg ² - 0	3,3 7,5	Penthode (sortie son). Triode.
6AJ8 ECH81	Triode-heptode conv. de fréquence	Nov. 13	ind. 6,3	0,3	250 250	6,5 4,5	I _g ¹ — 3,8	Vg ¹ 100 Ra 33 kΩ	Vg ² — Rg ¹ - T 47 kΩ	2,4 Seff 0,55	Heptode. Triode oscill.
6AK8 EABC80	Triple diode-triode	Nov. 11	ind. 6,3	0,45	250 100	1 0,8			(3.000) (1.200)	1,2 1,3	Rg ¹ max = 22 MΩ. Rg ² max = 22 MΩ.
6BE7 EQ80	Nonode pour modul. de fréq.	Nov. 17	ind. 6,3	0,2	250	0,28	1,5	20	560	—	Détecteur, limiteur F. M.
6BX6 EF80	Penth. à 2 sorties de cathode	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,4	Amp. H. F. ou M. F.
6BY7 EF85	Penthode à gain réglable	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,2	Amp. H. F., M. F. ou F. I.
6CJ6 EL81	Penthode de puissance	Nov. 5	ind. 6,3	1,05	250	32	2,4	250	1.100	4,6	Sortie balayage lignes et son (TV).
6CK6 EL83	Penthode de puissance	Nov. 7	ind. 6,3	0,71	250	36	5	250	140	10	Sortie vidéo (TV).
6N8 EBF80	Double diode-penthode	Nov. 10	ind. 6,3	0,3	250 250	5 0,88	1,75 0,33	Rg ¹ - T 95 kΩ 680 kΩ	300 1.200	2,2 Ra 220 kΩ	Amp. H. F. ou M. F. Amp. B. F. A' = 150.
6Q4 EC80	Triode, grille à la terre pour OTC	Nov. 1	ind. 6,3	0,48	250	15	—	—	100	12	K = 80.

Série MINIATURE (NOVAL)

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ¹ mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA/V	Observations
6R4 EC81	Triode oscil. pour OTC	Nov.12	ind. 6,3	0,2	150 120	30 20	—	—	Vg ¹ -2 Vg ² -2	5,5 4	K = 16. K = 16.
6V4 EZ80	Redr. biplaque à cathode séparée	Nov.15	ind. 6,3	0,7	Vtr 2 × 250 2 × 300 2 × 350	I _r 90 mA max	—	—	—	—	Filam. valve chauffé avec autres filam. C entrée de filtre : 50 μF max.
12AT7 ECC81	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	100 180 250	3,7 11 10	—	—	Vg ¹ -1 -1 -2	4 6,6 5,5	Amp. H. F., conv. de fréq. K = 55.
12AU7 ECC82	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	10,5	—	—	Vg ¹ -2,5	2,2	K = 17.
12AX7 ECC83	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	1,2	—	—	Vg ¹ -2	1,6	K = 100.
17Z3 PY81	Diode monoplaq. survolteuse	Nov.16	Voir les données électriques du tube PY81								

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " batterie "

DA90 1A3	Diode H. F.	Mi 19	ind. 1,4	0,15	—	I _d max 5	—	—	—	—	V _d inv p max = 330 V.
DAF91 1S5	Diode-penthode	Mi 4	dir. 1,4	0,05	67,5	0,08	0,4	67,5	Rg ¹ 10MΩ	0,625	Amp. B. F. A' = 60.
DF91 1T4	Penthode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	67,5	3,4	1,5	67,5	Vg ¹ 0V	0,87	Amp. H. F. ou M. F.
DF92 1L4	Penthode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	90	2,9	1,2	67,5	Vg ¹ 0V	0,925	Amp. H. F. ou M. F.
DF96	Penthode	Mi 2	dir. 1,4	0,025	64	1,65	0,55	Rg ¹ 0	Vg ¹ 0V	0,85	Amp. H. F. ou M. F.
DK91 1R5	Heptode conv. de fréquence	Mi 3	dir. 1,4	0,05	67,5	1,4	3,2	67,5	Ig ¹ 0,25mA	0,28	Rg ¹ = 0,1 MΩ.
DK92 1AC6	Heptode conv. de fréquence	Mi 23	dir. 1,4	0,05	63,5	0,7	0,15	63,5	Ig ¹ 0,13mA	0,30	Rg ¹ = 27 kΩ à - F. Va jusqu'à 41 V min.
DL92 3S4	Penthode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	67,5 67,5	7,2 6	1,5 1,2	67,5 67,5	Vg ¹ -7V -7V	1,55 1,1	P _s = 180 mW. P _s = 160 mW.
DL93 3A4	Penthode de puissance	Mi 1	dir. 1,4 ou 2,8	0,2 0,1	135 150	14,8 13,3	2,6 2,2	90 90	Vg ¹ -7,5V -8,4V	1,9 1,9	P _s = 600 mW, classe A. P _s = 700 mW, classe A.
DL94 3V4	Penthode de puissance	Mi 5	dir. 1,4	0,1	90	9,5	2,1	90	Vg ¹ -4,5V	2,15	P _s = 270 mW, classe A.
DL95 3Q4	Penthode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	85 90	6,9 7,7	1,5 1,7	85 90	Vg ¹ -5V -4,5V	2 2	Z = 10 kΩ, classe A. Z = 10 kΩ, classe A.
1A3 DA90	Diode H. F.	Mi 19	ind. 1,4	0,15	—	I _d max 5	—	—	—	—	V _d inv p max = 330 V.
1AC6 DK92	Heptode conv. de fréquence	Mi 23	dir. 1,4	0,05	63,5	0,7	0,15	63,5	Ig ¹ 0,13mA	0,30	Rg ¹ = 27 kΩ à - F. Va jusqu'à 41 V min.
1L4 DF92	Penthode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	90	2,9	1,2	67,5	Vg ¹ 0V	0,925	Amp. H. F. ou M. F.
1R5 DK91	Heptode conv. de fréquence	Mi 3	dir. 1,4	0,05	67,5	1,4	3,2	67,5	Ig ¹ 0,25mA	0,28	Rg ¹ = 0,1 MΩ.
1S5 DAF91	Diode-penthode	Mi 4	dir. 1,4	0,05	67,5	0,08	0,4	67,5	Rg ¹ 10MΩ	0,625	Amp. B. F. — A' = 60.
1T4 DF91	Penthode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	67,5	3,4	1,5	67,5	Vg ¹ 0V	0,87	Amp. H. F. ou M. F.
3A4 DL93	Penthode de puissance	Mi 1	dir. 1,4 ou 2,8	0,2 0,1	135 150	14,8 13,3	2,6 2,2	90 90	Vg ¹ -7,5V -8,4V	1,9 1,9	P _s = 600 mW, classe A. P _s = 700 mW, classe A.

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " batterie "

Désignation	Type de tubes	Cat. n°	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Igr mA	Vgr V	Rk Ω	S mA V	Observations
3Q4 DL95	Pentode de puissance	M: 17	dip. 1,4	0,1	85	6,9	1,5	85	Vgr = -5V	2	Zr = 10 kΩ, classe A.
			ou 2,8	0,05	90	7,7	1,7	90	-4,5V	2	Zr = 10 kΩ, classe A.
3S4 DL92	Pentode de puissance	M: 17	dip. 1,4	0,1	67,5	7,2	1,5	67,5	Vgr = -7V	1,55	Ps = 180 mW.
			ou 2,8	0,05	67,5	6	1,2	67,5	-7V	1,1	Ps = 160 mW.
3V4 DL94	Pentode de puissance	M: 5	dip. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	90	9,5	2,1	90	Vgr = -4,5V	2,15	Ps = 200 mW, classe A.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " secteur "

EB91 6AL5	Double diode	M: 24	ind. 6,3	0,3	Vtr 150Veff	Ir 9mA max	C. filtré 8, F max	—	—	—	2 cathodes séparées. Vd inv p max 420 V.
EBC90 6AT6	Double diode-triode	M: 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1 0,8	—	—	3.000 1.200	1,2 1,2	
EBC91 6AV6	Double diode-triode	M: 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	—	—	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A.
EC92 6AB4	Triode HF	M: 25	ind. 6,3	0,15	200	11,5	—	—	Vgr = -1V	6,4	H.F., mélang., oscil. sur ondes métriques.
ECC91 6J6	Double triode	M: 15	ind. 6,3	0,45	100	8,5 par triode	—	—	50*	5,3	Amp., classe A. * Pour courant cathodique de 17 mA (deux tubes).
EF93 6BA6	Pentode à gain réglable	M: 8	ind. 6,3	0,3	250	11,6	4,45	Rgr = 33kΩ	62	4,5	
EF94 6AU6	Pentode à gain fixe	M: 8	ind. 6,3	0,3	250 100	10,6 5	4,3 2,1	150 100	68 150	5,2 3,9	
EF95 6AK5	Pentode	M: 14	ind. 6,3	0,175	180 120	8 7,5	2,4 2,3	180 120	200 180	5,1 —	Amp., classe A.
EK90 6BE6	Heptode conv. de fréquence	M: 9	ind. 6,3	0,3	250 100	2,6 2,6	7,5 7,5	100 100	150 150	0,475 —	Rgr = 20 kΩ.
EL90 6AQ5	Tétrode de puissance	M: 6	ind. 6,3	0,45	250 180	47 30	7 4	250 180	250 270	4,1 3,7	Amp., classe A. Amp., classe A.
EZ90 6X4	Redr. biplaque	M: 10	ind. 6,3	0,6	Vtr 2 x 325	Ir 70mA max	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 50 μF max.
UC92	Triode HF	M: 25	ind. 9,5	0,1	200	11,5	—	—	Vgr = -1V	6,4	H.F., mélang., oscil. sur ondes métriques.
6AB4 EC92	Triode HF	M: 25	ind. 6,3	0,15	200	11,5	—	—	Vgr = -1V	6,4	H.F., mélang., oscil. sur ondes métriques.
6AK5 EF95	Pentode	M: 14	ind. 6,3	0,175	180 120	8 7,5	2,4 2,3	180 120	200 180	5,1 5	Amp., classe A.
6AL5 EB91	Double triode	M: 24	ind. 6,3	0,3	Vtr 150Veff	Ir 9mA max	—	C. filtré 8, F max	—	—	2 cathodes séparées.
6AQ5 EL90	Tétrode de puissance	M: 6	ind. 6,3	0,45	250 180	47 30	7 4	250 180	250 270	4,1 3,7	Amp., classe A. Amp., classe A.
6AT6 EBC90	Double diode-triode	M: 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	—	—	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A. Amp., classe A.
6AU6 EF94	Pentode à gain fixe	M: 8	ind. 6,3	0,3	250 100	10,6 5	4,3 2,1	150 100	68 150	5,2 3,9	
6AV6 EBC91	Double diode-triode	M: 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	—	—	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A.
6BA6 EF93	Pentode à gain réglable	M: 8	ind. 6,3	0,3	250	11,6	4,45	Rgr = 33 kΩ	62	4,5	
6BE6 EK90	Heptode conv. de fréquence	M: 9	ind. 6,3	0,3	250 100	2,6 2,6	7,5 7,5	100 100	150 150	0,475 —	Rgr = 20 kΩ.
6J6 ECC91	Double triode	M: 15	ind. 6,3	0,45	100	8,5 par triode	—	—	50*	5,3	Amp., classe A. * Pour cour. cathod. de 17 mA.
6X4 EZ90	Redr. biplaque	M: 10	ind. 6,3	0,6	Vtr 2 x 325	Ir 70 mA max	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 50 μF max.
12AT6	Double diode-triode	M: 7	ind. 12,5	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6AT6.)						
12AU6	Pentode à gain fixe	M: 8	ind. 12,5	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6AU6.)						

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes "secteur"

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Colot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Igs mA	Vg ₁ V	Rk Ω	S mA V	Observations
12BA6	Pentode à gain réglable	Mi 8	ind. 12,6	0,15							(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6BA6.)
12BE6	Heptode conv. de fréquence	Mi 9	ind. 12,6	0,15							(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6BE6.)
35W4	Redr. monophaque	Mi 11	ind. 35	0,15	120 V _{eff}	I _r 70 mA max					C _r entrée du filtre : 40 μF max.
50B5	Tétrode de puissance	Mi 6	ind. 50	0,15	110	50	8,5	110	Vg ₁ = -7,5 V	7,5	Ampl. classe A.
117Z3	Redr. monophaque	Mi 13	ind. 117	0,04	117 V _{eff}	I _r 90 mA max					V _{ik} max = 175 V.

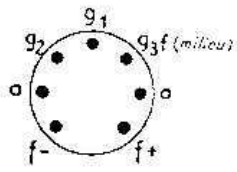
Série SUBMINIATURE

DF64	Pentode B. F.	Sub. 14	dir. 0,625	0,010	15	0,05	0,02	15	Vg ₁ = -0,62V	0,1	Ampl. pour sours et appl. analogues.
DF65	Pentode B. F.	Sub. 2	dir. 0,625	0,0133	22,5	0,05	0,01	18	Vg ₁ = -1,15V	0,1	Ampl. pour sours et appl. analogues.
DF66	Pentode B. F.	Sub. 13	dir. 0,625	0,015	22,5	0,05	0,015	22,5	Vg ₁ = -1,05V	0,1	Ampl. pour sours et appl. analogues.
DF67	Pentode B. F.	Sub. 6			Voir les données électriques du tube DF65						Ampl. pour sours et appl. analogues.
DF70	Pentode B. F.	Sub. 1	dir. 0,625	0,025	30	0,05	0,018	30	Vg ₁ = -1,85V	0,1	Ampl. pour sours et appl. analogues.
DL64	Pentode de puissance	Sub. 11	dir. 1,25	0,010	15	0,165	0,040	15	Vg ₁ = -1,35V	0,13	Finale (app. pour sours et analogues). Z = 0,1 MΩ.
DL65	Pentode de puissance	Sub. 2	dir. 1,25	0,014	22,5	0,475	0,1	22,5	Vg ₁ = -0,2 V Rg = 10 MΩ	0,42	Finale (app. pour sours et analogues). Z = 0,1 MΩ.
DL66	Pentode de puissance	Sub. 13	dir. 1,25	0,015	22,5	0,3	0,075	22,5	Vg ₁ = -1,4 V Z = 75 kΩ	0,35	Finale (app. pour sours et analogues).
DL67	Pentode de puissance	Sub. 8			Voir les données électriques du tube DL65						
DL72	Pentode de puissance	Sub. 1	dir. 1,25	0,025	45	1,25	0,4	45		0,5	Rg = 10 MΩ Z = 30 kΩ.

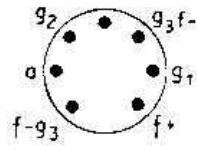
TUBES DIVERS

Désignation	Type de tubes	Colot	Vf V	If A	Va V	I	Ra	Observations
DM70	Indic. cathod. d'accord	Sub. 12	dir. 1,4	0,025	Vb = 90	0,17	Vg ₁ = 0	Longueur de barre nulle pour Vg ₁ = -10 V.
DM71	Indic. cathod. d'accord	Sub. 12			Même caract. électric. que DM70, mais on coupe les fils à 12 mm pour insertion du tube dans un support.			
EM34	Indic. d'accord 2 sens s.	Oct. 2	ind. 6,3	0,2	250 250	Ie 2 1,8	IM ₁ IM ₂	Vg ₁ de 0 à -16 V pour β de 90° à 5°. Vg ₂ de 0 à -5 V pour β de 90° à 5°.
EY51	Redr. monophaque THT	Sp. 15	ind. 6,3	0,03	5.000	0,5 max		Capacité entrée filt. 0,1 μF max. Emploi en impulsions : Vd _p = 10 kV, I _r = 0,2 mA, C = 5.000 μF.
GZ32	Redr. biphaque	Oct. 9	ind. 5	2	2 - 300 2 - 350 2 - 500	I _r max 300 250 125		C _r entrée filt. max. 64 32 16 Rt min (Ω). 2 - 150. 2 - 100. 2 - 50.
6AF7	Indic. d'accord	Oct. 13	ind. 6,3	0,3	250	Ie = 3	IM ₁	Vg ₁ de 0 à -19 V pour β de 90° à 5°. Vg ₂ de 0 à -15 V pour β de 90° à 5°.

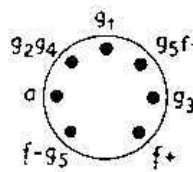
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES "MINIATURE", "SUBMINIATURE" ET DIVERS



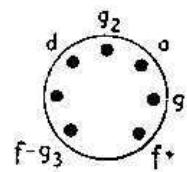
Mi1



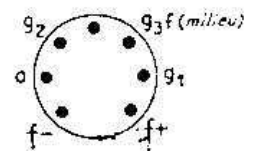
Mi2



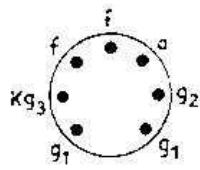
Mi3



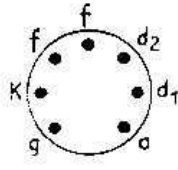
Mi4



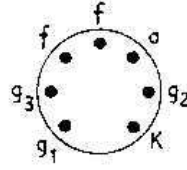
Mi5



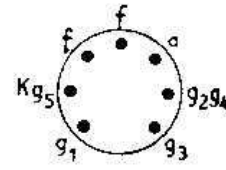
Mi6



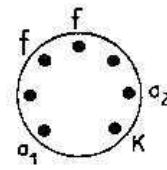
Mi7



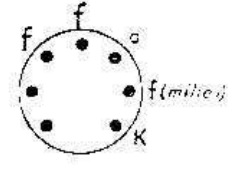
Mi8



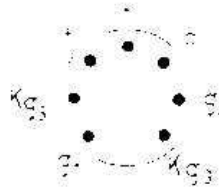
Mi9



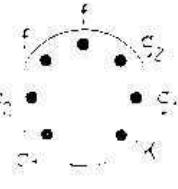
Mi10



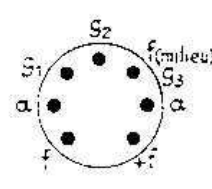
Mi11



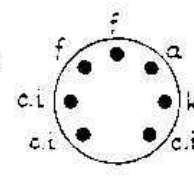
Mi14



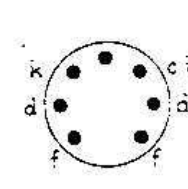
Mi15



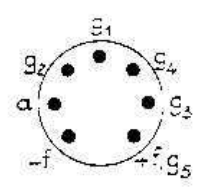
Mi17



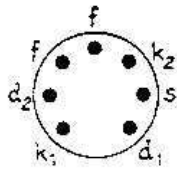
Mi18



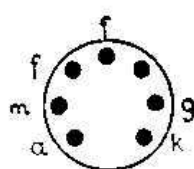
Mi19



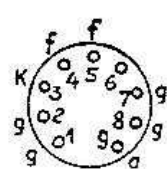
Mi23



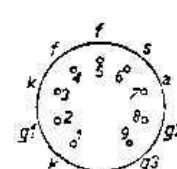
Mi24



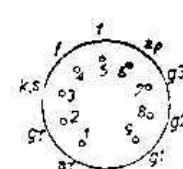
Mi25



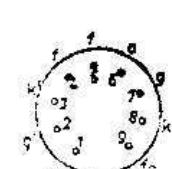
Nov 1



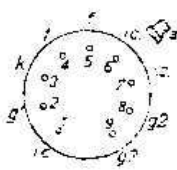
Nov 2



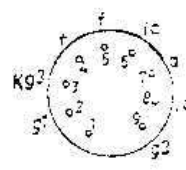
Nov 3



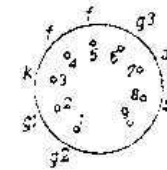
Nov 4



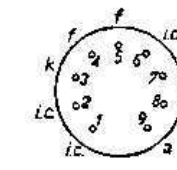
Nov 5



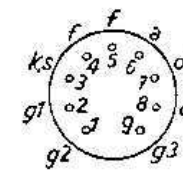
Nov 6



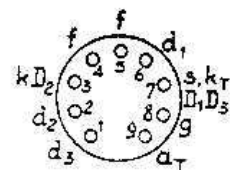
Nov 7



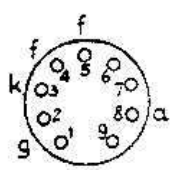
Nov 8



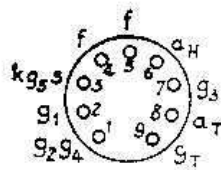
Nov 10



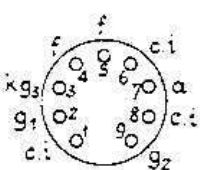
Nov 11



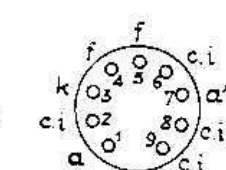
Nov 12



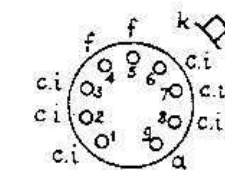
Nov 13



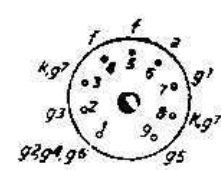
Nov 14



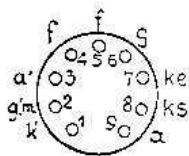
Nov 15



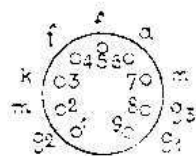
Nov 16



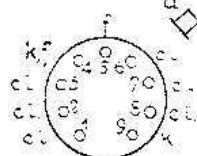
Nov 17



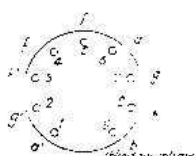
Nov 18



Nov 19



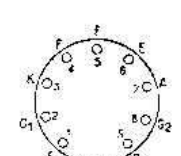
Nov 20



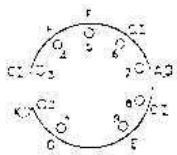
Nov 21



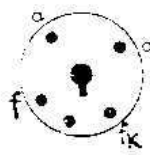
Nov 22



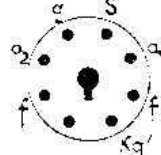
Nov 23



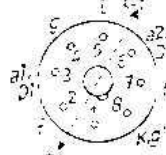
Nov 24



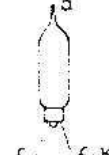
Oct 9



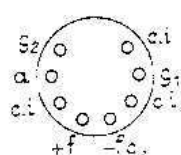
Oct 18



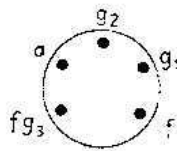
Oct 21



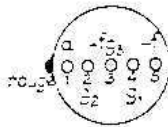
Sp 15



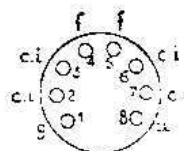
Sub 1



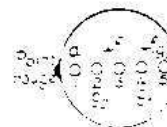
Sub 2



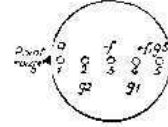
Sub 8



Sub 12



Sub 13



Sub 14

N. B. — Les broches, sans indications ou marquées C.T., des embases "Noval", peuvent être reliées intérieurement à une électrode quelconque et doivent, par conséquent, toujours rester libres.

TUBES série "RIMLOCK"

Désignation	Type de tubes	Colot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Igs mA	Vgs V	Rk Ω	S mA V	Observations
AZ41	Redr. biphaque	R1	dir.	0,75	$V_{tr} = \begin{matrix} 2 - 300 \\ 2 - 400 \\ 2 - 500 \end{matrix}$	70 50 60	—	—	—	—	Capac. d'entrée max. du filtre = 50 μF.
DAF40	Diode-pentode (amp. H.F., M.F.-Dec.)	R19	dir. 1,4	0,025	120 67,5	0,85 0,35	0,20 0,20	120 67,5	—	0,7 0,7	Rgs = 270 kΩ, Vgs = 0 V.
DK40	Octode conv. de fréquence	R10	dir. 1,4	0,050	135 67,5	1 1	2,6 2,6	113 67,5	—	0,42 0,42	Rgs = 270 kΩ, Rg1 = g1 = 35 kΩ, Vosc = 8 Veff.
DL41	Pentode de puissance	R11	dir. 1,4 dir. 1,4	0,050 0,100	120 120	5 10	0,32 1,65	120 120	Vg1 = 5,8 Vg2 = -5,7	1,35 2,55	Z = 24 kΩ Z = 12 kΩ
EA40	Diode survoitasse (Télévision)	R14	ind. 6,3	0,20	Vd = -1,3 V	25	—	—	Vd1 = 10	—	Vd inv 6,5 kV pointe.
EAF41	Diode-pentode à gain réglable	R2	ind. 6,3	0,20	250	5	1,6	100	300	1,8	Rg1 = 95 kΩ, Id max = 0,8 mA.
EAF42	Diode-pentode à gain réglable	R12	ind. 6,3	0,20	250 250	6,9 0,60	2,1 0,25	107 40	300 1.500	2,15 —	Ampl. H. F. ou M. F., Ampl. B. F. A' = 120, Ra = 0,22 MΩ.
EB41	Double diode	R15	ind. 6,3	0,30	—	Id max ²	—	—	—	—	Vd inv p max = 420 V.
EBC41	Double diode-triode	R13	ind. 6,3	0,23	250	0,7	—	—	1.300	1,2	Préamp. B.F. Ra = 0,22 MΩ.
EC41	Triode osc. str. (jusq. 1.200 Mc/s)	R16	ind. 6,3	0,2	180	20	—	—	—	4,5	Rg1 max = 2 MΩ.
ECC40	Double triode	R8	ind. 6,3	0,6	250 250	6 1,4	Ra = 15.000 Ω Ra = 100.000 Ω	—	Vg1 = 5,5 Vg2 = -5	2,9 —	Ps = 0,28 W, Classe A. Préamp. B.F. A' = 25, Rg1 = 300 kΩ

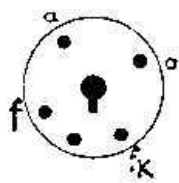
■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incurants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Série RIMLOCK

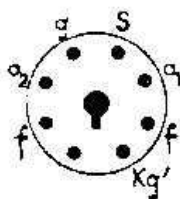
Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ^s mA	Vg ^s V	Rk	S mA V	Observations
ECH41	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 6,3	.225	250 100	3 8,5	2,2 VgT 0	105	200 200	0,5 1,9 (So)	Hexode, Triode IgT = 350 μ A.
ECH42	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 6,3	0,23	250 250	3 4,8	3 Ra 33 k Ω	125 —	200 200	0,75 2,8 (So)	Hexode Vosc = 8 Veff. Triode IgT = 200 μ A.
EF40	Penthode	R17	ind. 6,3	0,20	250	0,9	0,2	Rg ^s 1 M Ω	1.500	1,85	Préamp. B.F. antimicroph.
EF41	Penthode à gain réglable	R4	ind. 6,3	0,20	250	6	1,7	100	300	2,2	Rg ^s 90 k Ω
EF42	Penthode pour amp. large bande	R9	ind. 6,3	0,33	250	10	2,4	250	150	9	H. F. ou F. I.
EF43	Penthode pour amp. large bande	R9	ind. 6,3	0,33	250	15	3,5	135	105	6,4	H. F. ou F. I.
EL41	Penthode de puissance	R5	ind. 6,3	0,71	250 250	36 2 - 38	5,2 2 - 7	250 250	170 85	10 Z 7 k Ω	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB.
EL42	Penthode de puissance	R5	ind. 6,3	0,20	250 200 250	22,5 2 - 17 2 - 20	3,5 2 - 5,6 2 - 6,5	200 200 250	350 350 Vg ^s 22,5V	3,2 3,2 —	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB. 2 tubes, classe B.
EZ40	Redr. biplaque	R7	ind. 6,3	0,60	Vtr 2 - 250 2 - 300 2 - 350	Ir 90 max max	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre : 50 μ F max.
GZ40	Redr. biplaque	R7	ind. 5	0,75	Vtr 2 - 250 2 - 300 2 - 350	Ir 90 max max	—	—	—	Rt min 2 - 195 Ω 2 - 215 Ω 2 - 300 Ω	Cap. d'entrée du filtre : 50 μ F max.
GZ41	Redr. biplaque	R7	ind. 5	0,75	Vtr 2 - 250 2 - 300 2 - 350	Ir max 70 70 70	—	—	—	Rt min voir GZ40	Cap. d'entrée du filtre : 15 μ F max.
UAF41	Diode-penthode à gain réglable	R2	ind. 12,5	0,10	100	2,3	1,1	Rg ^s = 44 k Ω	270	1,65	Tension d'écran variable (amp. H. F. et M. F.).
UAF42	Diode-penthode à gain réglable	R12	ind. 12,5	0,10	100 100	2,8 0,29	0,9 0,69	Rg ^s = 56 k Ω Rg ^s 0,82 M Ω	220 2.700	1,7 Ra 220 k Ω	Amp. H. F. ou M. F. Amp. B. F. — A' = 75.
UB41	Double diode	R15	ind. 19	0,10	—	I _d max 9	—	—	—	—	Vd inv p max = 330 V.
UBC41	Double diode-triode	R13	ind. 14	0,10	100	0,8	—	—	1.250	1,4	Va max = 250 V.
UCH41	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 14	0,10	100 100	1 6	1 —	53 —	200	0,32 1,75 (So)	Hexode, Triode RgT = 20 k Ω .
UCH42	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 14	0,10	100 100	1,2 3,1	1,5 —	43 —	180	0,53 2,6 (So)	Hexode, Triode RgT = 47 k Ω .
UF41	Penthode à gain réglable	R4	ind. 12,6	0,10	100	3,3	1	Rg ^s = 40 k Ω	320	1,9	Amp. H. F. ou M. F.
UF42	Penthode amp. large bande	R9	ind. 27	0,10	170	10	2,8	170	160	8	Vg ^s = 0 V.
UL41	Penthode de puissance	R5	ind. 45	0,10	110	32	6	110	170	8,5	Z = 3 k Ω .
UL44	Penthode base de temps lignes	R18	ind. 45	0,10	175	28,5	4,7	175	430	7	
UY41 UY42	Redresseur monoplaque	R6	ind. 31	0,10	220 127 110	I _r = 100 max	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre : 50 μ F max.

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incurants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

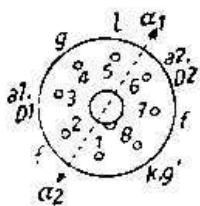
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES série "RIMLOCK"



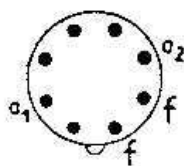
Oct 9



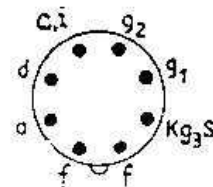
Oct 18



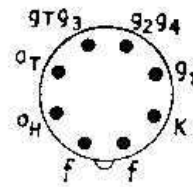
Oct 21



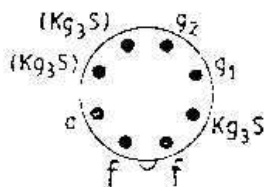
R 1



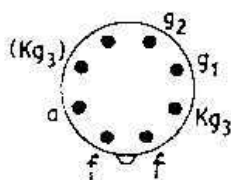
R 2



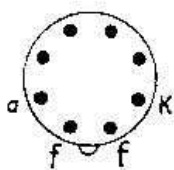
R 3



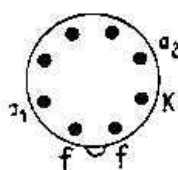
R 4



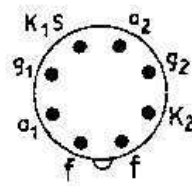
R 5



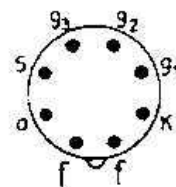
R 6



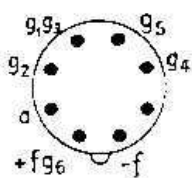
R 7



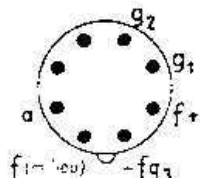
R 8



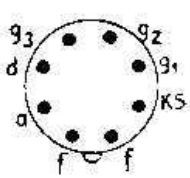
R 9



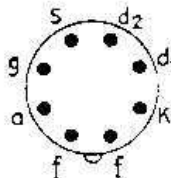
R 10



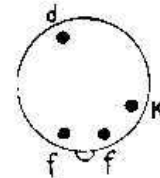
R 11



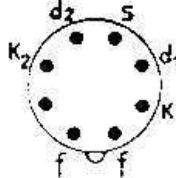
R 12



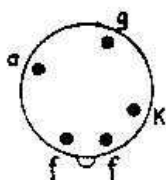
R 13



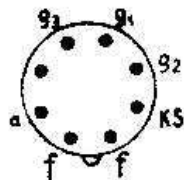
R 14



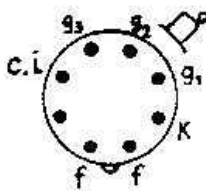
R 15



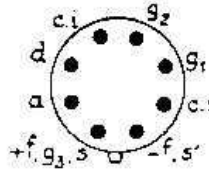
R 16



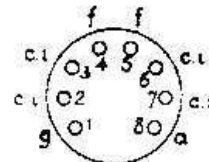
R 17



R 18



R 19



sub 12

N. B. — Les broches, sans indications ou marquées C. I., des embases "Rimlock", peuvent être reliées intérieurement à une électrode quelconque et doivent, par conséquent, toujours rester libres.



TUBES ANCIENNES SÉRIES

A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Cutot	Vf V	H A	Va V	Ia mA	I _{g1} mA	V _{g1} V	R _k Ω	S mA.V	Observations
AF3	Pentode H. F. gain réglable	P2	ind. 4	0,65	250	8	2,6	100	V _{g2} -3	1,3	Ampl. H. F. ou M. F.
AF7	Pentode H. F.	P2	ind. 4	0,65	250	3	1,1	100	V _{g2} -2	2,1	Ampl. H. F.
AK2	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 4	0,65	250	1,5	I _{g2} 3,6	90	V _{g1} -1,5	0,5	V _{g2} = 70 V.
AL4	Pentode de puissance	P10	ind. 4	1,75	250	36	4	250	150	9	1 ^{re} classe A. Z = 3.500 Ω.
AX1	Redresseur							V _{g1} = 4632			
AX50	Redresseur bipolaire à gaz	A3	dir. 4	3,75	V _{tr} 2 - 500	I _r 250					Cap. entrée du filtre 16 μF max.
AZ1	Redresseur bipolaire	P11	dir. 4	1,1	V _{tr} 2 - 500 2 - 400 2 - 300	I _r 60 75 100					Cap. entrée du filtre 60 μF max.
AZ4	Redresseur bipolaire	P11	dir. 4	2,2	V _{tr} 2 - 500 2 - 400 2 - 300	I _r 120 150 200					Cap. entrée du filtre 60 μF max.
AZ50	Redresseur bipolaire	A3	dir. 4	3	V _{tr} 2 - 500 2 - 400 2 - 300	I _r 250 275 300					Cap. entrée du filtre 60 μF max.
CBL1	Double diode Pentode de puis.	P40	ind. 44	0,2	200 100	45 21	6 3	200 100	170 170	8 6,5	Z 4.500 Ω. Z 4.500 Ω.
CBL6	Double diode Pentode de puis.	P40	ind. 44	0,2	200 100	40 45	9 12	100 100	195 140	6,2 6,5	Z 5.000 Ω. Z 2.200 Ω.
CK3	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 19	0,2	200 100	2,5 2,5	I _{g1} 5 5,5	100 100	190 175	0,65 0,65	R _p = 50.000 Ω.
CL6	Pentode de puissance	P3	ind. 35	0,2	230 100	45 50	4,5 9	R _g 20 kΩ 100 V	140 140	8 8,5	Z - 6.000 Ω. Z - 2.000 Ω.
CY2	Redresseur bipolaire	P5	dir. 35	0,2	V _{eff} 250 2 - 127	I _r 120 60		Pour V _{eff} 250 et C résistance anodique de	175 175	60 μF	Cap. entrée du filtre 60 μF max.
E443H	Pentode de puissance	O2	dir. 4	1,1	250	36	6,8	250	350	2,8	Z 7.000 Ω.
E446	Pentode H. F.	O4	ind. 4	1,1	200	3	1,1	100	V _{g2} -2	2,3	Ampl. H. F.
E447	Pentode H. F. gain réglable	O4	ind. 4	1,1	200	4,5	1,9	100	V _{g2} -2	2,3	Ampl. H. F. ou M. F.
EA50	Diode télévision	Sp11	ind. 6,3	0,15	V _d max 200 (HF)	I _r max 5					C _d = 2,1 pF.
EB4	Double diode	P18	ind. 6,3	0,2	V _d max 200 (HF)	I _r max 0,8					C _d = 0,2 pF.
EBC3	Double diode triode	P8	ind. 6,3	0,2	250 250	5 0,75	R _a 0,2 MΩ		V _{g1} -5,5 4.000	2	Ampl. B. F.
EBF2	Double diode Pentode gain régi.	P21	ind. 6,3	0,2	250	5	1,6	R _g 93 kΩ	500	1,3	Ampl. M. F.
EBL1	Double diode Pentode de puis.	P21	ind. 6,3	1,18	250	36	4	250	150	9	Z 7.000 Ω.
EBL21	Double diode Pentode de puis.	L1	ind. 6,3	0,3	250	36	4,5	250	150	9	Z 7.000 Ω.
ECF1	Triode-pentode à gain réglable	P43	ind. 6,3	0,2	250 150	5 8	2	R _g 75 Ω	V _{g2} -2 V _{gT} -3	2 2,2	Pentode (Amp. M. F.). Triode (Amp. B. F.).
ECH3	Triode-hexode conv. de fréquence	P37	ind. 6,3	0,2	250 150	3 8	I _{g1} 3 0,2	100	215	V _{g1} -10 3,8	Hexode. Triode.
ECH4	Triode-heptode conv. de fréquence	P43	ind. 6,3	0,35				Voir les données du tube ECH21.			
ECH21	Triode-heptode conv. de fréquence	L2	ind. 6,3	0,33	250 250	3 4,5	I _{g1} 6,2 190 μA	100 250	150 150	0,75 R _g 50 kΩ	Heptode. Triode Z = 20 kΩ.
EEP1	Tétrode à émission secondaire	P38	ind. 6,3	0,6	250 300	8 3	0,7 0,2	150	V _{k1} = 150 I _{k1} = 6 mA Z = 2150 Ω	14	Ampl. B. F. déphaseur.

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

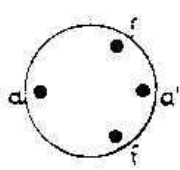
Désignation	Type de tubes	Culot	V _t V	I _r A	V _a V	I _a mA	I _{g²} mA	V _{g¹} V	R _k Ω	S mA.V	Observations
EF6	Pentode H. F.	P2	ind. 6,3	0,2	250	3	0,8	100	V _{g¹} - ₂	1,8	Amp. H. F.
					250	0,9	0,35	R _{g²} 0,4 MΩ	3.000	—	Amp. B. F.
EF9	Pentode H. F. à gain réglable	P2	ind. 6,3	0,2	250	6	1,7	R _{g²} 90 kΩ	325	2,2	Amp. H. F. ou M. F.
					250	0,87	0,26	0,8 MΩ	1.750	R _a 0,2 MΩ	Amp. B. F.
EF22	Pentode H. F. à gain réglable	L3	ind. 6,3	0,2	(Voir les données du tube EF9)						
EF37A	Pentode B. F. antimicroph.	Oct. 2	ind. 6,3	0,2	250	3	0,8	100	V _{g¹} - ₂	1,8	Z = 2,5 MΩ
EF50	Pentode H. F. à gain réglable	K2	ind. 6,3	0,2	250	10	3	250	V _{g¹} - ₂	6,5	Amp. H. F. ou M. F.
EF51	Pentode H. F. à gain réglable	L4	ind. 6,3	0,35	250	14	2,6	250	V _{g¹} - ₂	9,5	Amp. H. F. et M. F.
EFF51	Double pentode H. F.	K3	ind. 6,3	0,6	250 300	6 10	0,8 1,5	200 225	V _{g¹} - ₂ - ₂	5 10	Pour un élément pentode.
EFM1	Pentode B. F. et ind. c. d'accord	P28	ind. 6,3	0,2	250	0,8	I _{g²} 3,3	R _{g²} 0,8 MΩ	950	—	R _a 130 kΩ
EH2	Heptode H. F. gain réglable	P20	ind. 6,3	0,2	250	1,85	I _{g²} 3,8	100	V _{g¹} - ₂	V _{g¹} - ₃ V _{g¹} - _{12,5} V _{g¹} - ₃	Modulateur.
					250	4,2	2,8	100	100	Amp. H. F. et M. F.	
EK2	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 6,3	0,2	250	1	2,1 (I _{g²} 1)	200	450	0,55	V _{g¹} V _{g²} 50 V.
EK3	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 6,3	0,6	250	2,5	5 - 5,5 (I _{g²} 1)	100	190	0,65	V _{g¹} V _{g²} 100 V.
EL2	Pentode de puissance	P3	ind. 6,3	0,2	250	20	5	250	V _{g¹} - ₂₃	2,3	1 tube, classe A.
					250	2 - 32	2 - 8	250	305	—	2 tubes, classe AB autom.
EL3N	Pentode de puissance	P10	ind. 6,3	0,9	250	36	4	250	150	3	1 tube, classe A.
EL30	Pentode de puissance	Oct. 28	ind. 6,3	0,4	250	18	3,5	250	V _{g¹} - _{4,5}	6,5	Z = 12 kΩ, P _s 1,5 W.
EL34	Pentode de puissance	Oct. 19	ind. 6,3	1,5	250	70	10	R _{g²} 2 kΩ	V _{g¹} - _{4,5}	9	1 tube, classe A.
EL38	Pentode de puissance	Oct. 20	ind. 6,3	1,4	600	42	5	400	V _{g¹} - ₂₂	7	Balayage lignes télévision.
					250	100	13	250	-7	14,3	
EL39 (4654)	Pentode de puissance	Oct. 7	ind. 6,3	0,9	400	45	5	425	V _{g¹} - ₂₃	5	Z = 5 kΩ
EM4	Indicateur d'accord	P39	ind. 6,3	0,2	250	—	I _{g²} 0,75	—	—	R _a 1 MΩ	—
EZ2	Redresseur biplaque	P12	ind. 6,3	0,4	V _{tr} 2 - 300 2 - 350	I _r 60 60	—	—	—	—	Cap. max. 62 μF. Cap. max. 16 μF.
EZ3N	Redresseur biplaque	P12	ind. 6,3	0,65	V _{tr} 2 - 300	I _r 100	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 32 μF max. 16 μF max. 16 μF max.
					2 - 350	100					
					2 - 400	100					
EZ4N	Redresseur biplaque	P12	ind. 6,3	0,9	V _{tr} 2 - 300	I _r 175	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 32 μF max. 16 μF max. 16 μF max.
					2 - 350	175					
					2 - 400	175					
GZ32	Redresseur biplaque	Oct. 9	ind. 5	2	V _{tr} 2 - 300	I _r max 300	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 64 μF max. R _t = 2 150 Ω. 32 μF max. R _t = 2 100 Ω. 16 μF max. R _t = 2 50 Ω.
					2 - 350	250					
					2 - 500	125					
UBL21	Double diode Pentode de puis.	L1	ind. 55	0,1	100	32,5	5,5	100	V _{g¹} - _{5,3}	7,5	Z = 3.000 Ω.
UCH21	Triode-heptode conv. de fréquence	L2	ind. 20	0,1	100	1,5	I _{g²} 3	53	V _{g¹} - ₁	0,53	Heptode conv.
					100	1,9	R _a 20 kΩ	R _{g²} 50 kΩ	-1	—	Triode oscil.

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

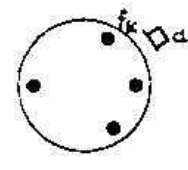
TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

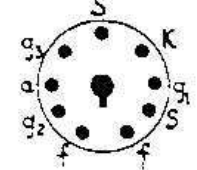
Désignation	Type de tubes	Culot	Vt V	Ii A	Va V	Ia mA	Igs mA	Vgs V	Rk Ω	S mA V	Observations	
UF21	Penthode H. F. gain réglable	L3	ind. 12,8	0,1	100 100	3,2 0,21	0,85 0,055	Rgs = 60 kΩ 0,8 MΩ	325 2.500	2 0,2 MΩ	Ampl. H. F. ou M. F. Ampl. B. F.	
UM4	Indicateur d'accord	Oct. 31	ind. 12,8	0,1	100	Ia = 0,4				Rgs = 1 MΩ	Vgs = -2,5 (10 min.) Vgs = -3 (5 min.)	
UY1N	Redresseur monoplaque	Oct. 10	ind. 50	0,1	Veff 250	Ii max 140					Cr entrée filtre 60 μF max. Connexion entre 5 et 8. R. anod. protec. 175 Ω.	
UY21	Redresseur monoplaque	L5	ind. 50	0,1	Veff 250	Ii max 140					Cr entrée filtre 60 μF max. R. anod. protec. 175 Ω.	
VY2	Redresseur monoplaque	V4	ind. 30	0,05	Veff 250	Ii = 20						
506	Redresseur biplaque	A3	dir. 4	1	Vtr 2 × 300	Ii 75						
1561	Redresseur biplaque	A3	dir. 4	2	Vtr 2 × 500 2 × 350	Ii 120 60					Cap. entrée du filtre 32 μF max.	
1875	Redresseur monoplaque	P17	dir. 4	2,3	Vtr = 5.000	Ii = 5					Tens. pointe inverse 20.000 V.	
1876	Redresseur monoplaque	P23	dir. 4	0,3	Vtr 850	Ii = 5					Tension pointe inverse 3.500 V.	
1877	Redresseur monoplaque	A13	ind. 4	0,65	Vtr 5.000 Veff	Ii = 3					Tens. pointe inverse 15.000 V.	
1882	Redresseur biplaque	P11	dir. 5	2	Vtr 2 × 400 2 × 350	Ii = 110 125					Cap. entrée du filtre 16 μF max.	
1883	Redresseur biplaque	P31	ind. 5	1,6	Vtr 2 × 400 2 × 350	Ii = 110 125					Cap. entrée du filtre 16 μF max.	
1884	Redresseur biplaque	Oct. 30	dir. 2,5	1	Vtr 2 × 350	Ii = 40					Cap. entrée du filtre 16 μF max.	
4652	Redresseur biplaque à gaz	A3	dir. 4	2	Vtr 2 × 500	Ii = 125					AX1. Cap. entrée du filtre 16 μF max.	
4654 (EL 39)	Penthode de puissance	P49								(Voir EL39)		
4673	Penthode H. F.	P2	ind. 4	1,35	250	8	1,5	200		Vgs = -2,5	5	
4682	Penthode de puissance	P3	dir. 4	1		Iao = 20 Ia max = 2 × 45	2 × 3 2 × 5,5	250		Vgs = -32 V	Z = 9 kΩ	2 tubes, classe B.
4683	Triode de puissance	P25	dir. 4	0,95	350	Iao = 24 Ia max = 2 × 29	2 × 3,5 2 × 4	250		Vgs = 54	Z = 15 kΩ	2 tubes, classe AB.
4689	Penthode	P10	ind. 6,3	1,35	375	Iao = 48 Ia max = 2 × 62	Igs = 5 Igs max = 9	275		Vgs = 75	Z = 6,5 kΩ	2 tubes, classe B.
4699	Penthode de puissance	P10	ind. 6,3	1,3	400	Iao = 45 Ia max = 2 × 54	Igs = 6 Igs max = 11	425		Vgs = 180	Z = 8 kΩ	2 tubes, classe AB.



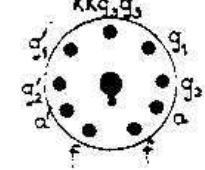
A 3



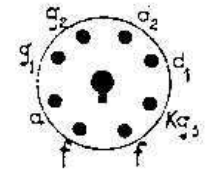
A13



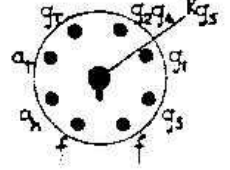
K 2



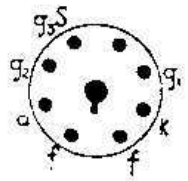
K 3



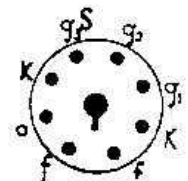
L 1



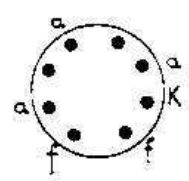
L 2



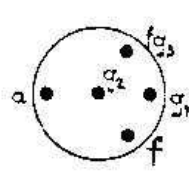
L 3



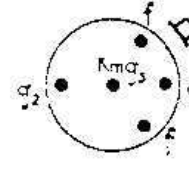
L 4



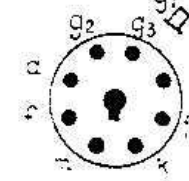
L 5



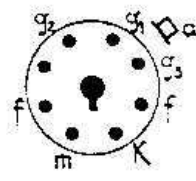
O 2



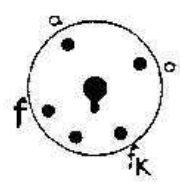
O 4



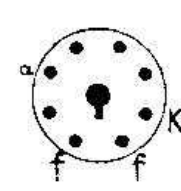
Oct 2



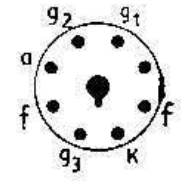
Oct 7



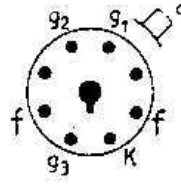
Oct 9



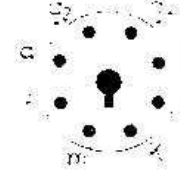
Oct 10



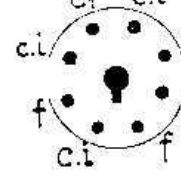
Oct 19



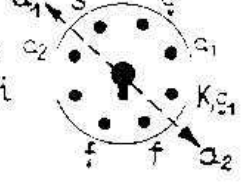
Oct 20



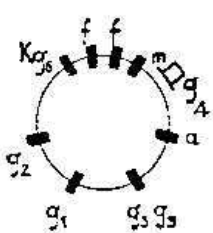
Oct 28



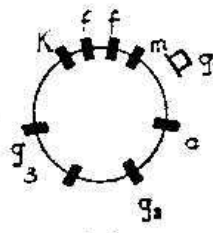
Oct 30



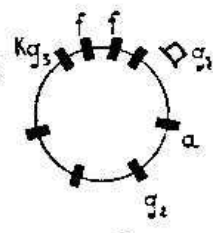
Oct 31



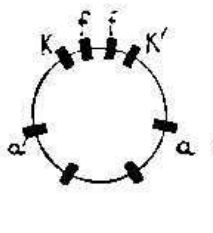
P 1



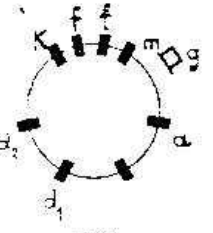
P 2



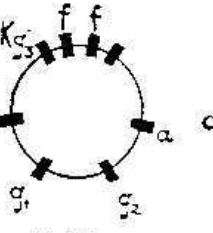
P 3



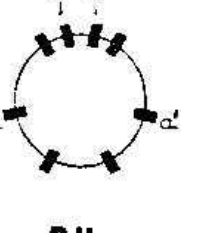
P 5



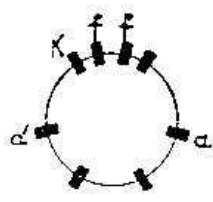
P 8



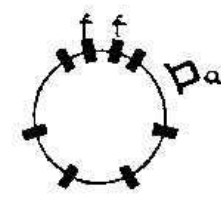
P 10



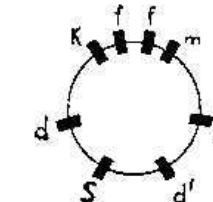
P 11



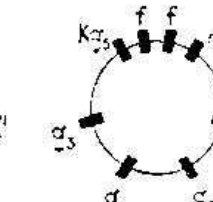
P 12



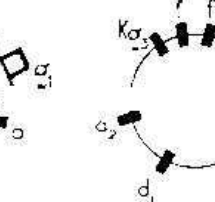
P 17



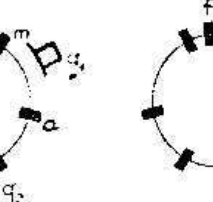
P 18



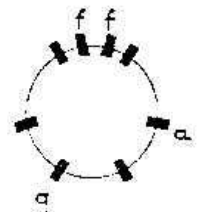
P 20



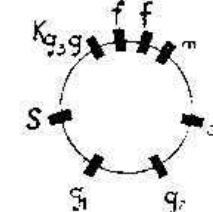
P 21



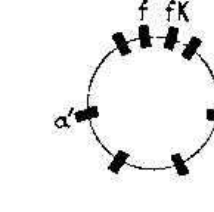
P 23



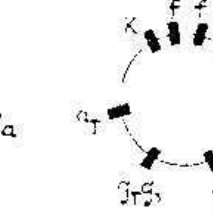
P 25



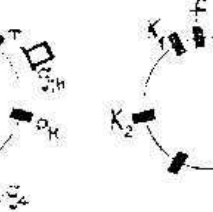
P 28



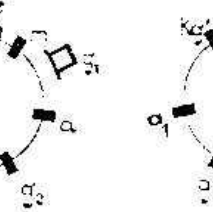
P 31



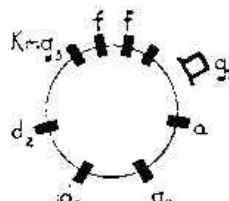
P 37



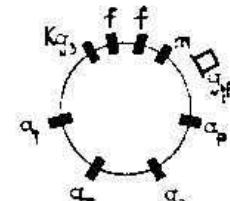
P 38



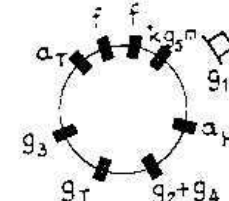
P 39



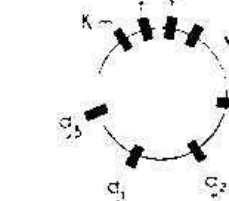
P 40



P 45



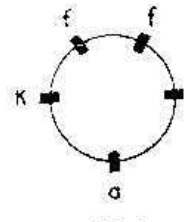
P 48



P 49



Sp 11



V 4

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES AMÉRICAINES

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

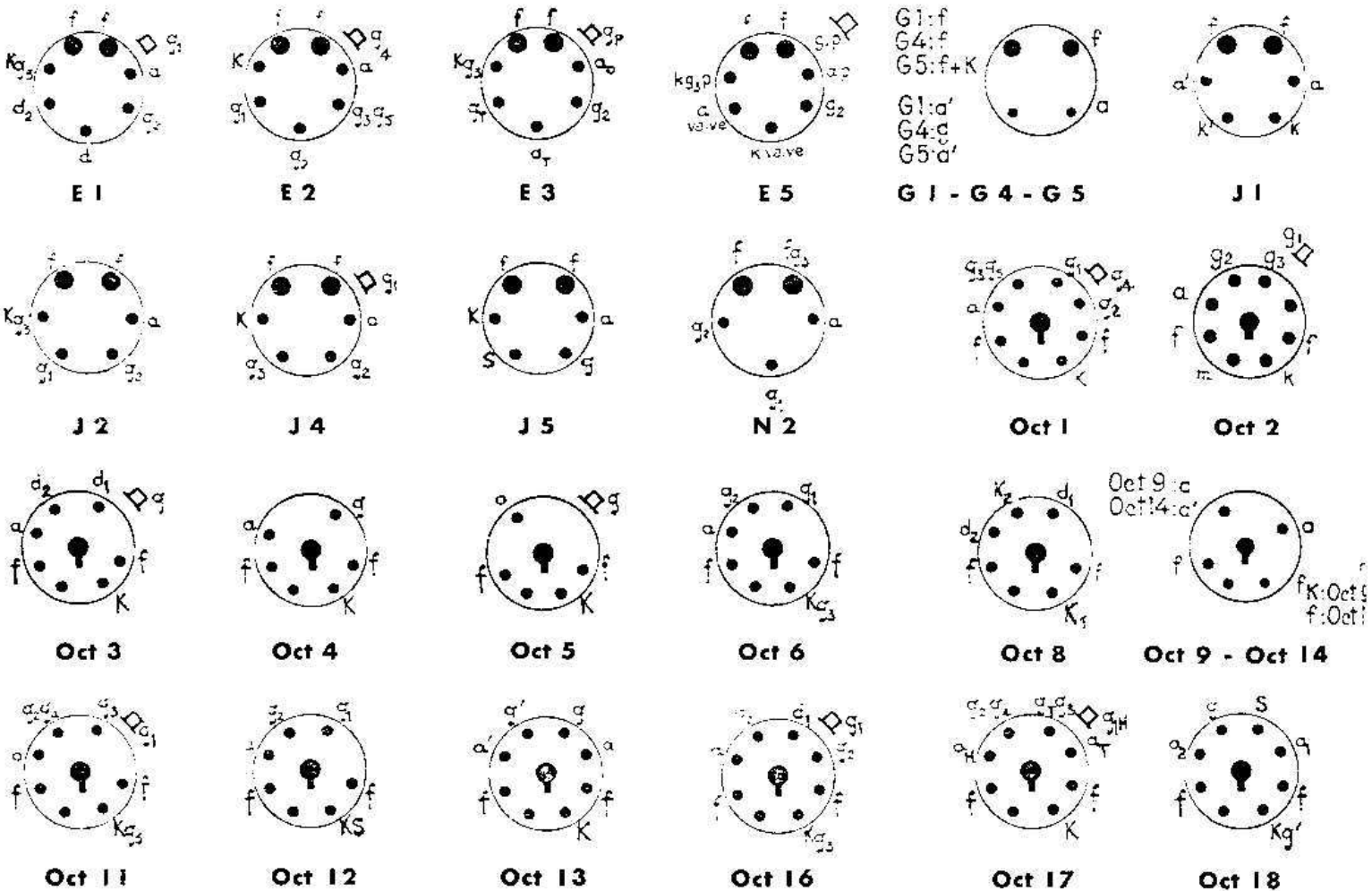
Désignation	Type de tubes	Catod	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Igr mA	Vg ₁ V	Rk Ω	S mA V	Observations
2A3	Triode de puis.	G4	dir. 2,5	2,5	250	60	—	—	Vg ₁ —45	5,2	Z 2.500 Ω
5U4	Redr. biplaque	Oct. 14	dir. 5	3	Vtr 2 450	Itr 225	—	—	—	—	—
5Y3G	Redr. biplaque	Oct. 14	dir. 5	2	Vtr 2 400 2 350	Itr 110 125	—	—	—	—	—
5Y3GB	Redr. biplaque	Oct. 9	dir. 5	2	Vtr 2 400	Itr 125	—	—	—	—	—
5Z3	Redr. biplaque	G1	dir. 5	3	Vtr 2 500	Itr 250	—	—	—	—	—
6A7	Pentagrille conv. de fréquence	E2	ind. 6,3	0,3	250	3,5	Igr 2,2	200	300	Vg ₁ 100 V Vg ₂ 100 V	Vg ₁ — 3 V.
6A8	Pentagrille conv. de fréquence	Oct. 1	ind. 6,3	0,3	250	3,3	4	200	300	Vg ₁ 100 V Vg ₂ 100 V	Vg ₁ — 3 V.
6AF7	Indic. d'accord	Oct. 13	ind. 6,3	0,3	250	—	Igr 3	Ra 1 MΩ	—	—	—
6B7	Double diode Penth. à gain régl.	E1	ind. 6,3	0,3	250	6	1,5	100	Vg ₁ —3	1	Amp. M. F.
6C6	Penthode H. F.	J4	ind. 6,3	0,3	250	2	0,5	100	Vg ₁ —3	1,2	Amp. H. F.
6D6	Penthode H. F. à gain réglable	J4	ind. 6,3	0,3	250	3,2	2	100	Vg ₁ —3	1,6	Amp. H. F. ou M. F.
6E8	Triode-hexode conv. de fréquence	Oct. 17	ind. 6,3	0,3	250 150	2,3 3,3	Igr 3	100	Vg ₁ —2	0,65 2,8	Hexode. Triode.
6F5	Triode	Oct. 5	ind. 6,3	0,3	200	0,9	—	—	Vg ₁ —2	1,5	Z 56 kΩ.
6F6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 6,3	0,7	250	34	6,5	250	Vg ₁ —6,5	2,5	Z 7.000 Ω, classe A, 1 tube.
6F7	Triode-penthode	E3	ind. 6,3	0,3	100 250	3,5 6,5	—	—	Vg ₁ —3 —3	0,5 1,1	Triode. Penthode.
6G5	Indic. d'accord	J5	ind. 6,3	0,3	200	0,24	Igr 4,5	Ra 1 MΩ	—	—	—
6H6	Double diode	Oct. 8	ind. 6,3	0,3	Vd max 100 (HF)	Itr max 4	—	—	—	—	—
6H8	Double diode Penth. à gain régl.	Oct. 16	ind. 6,3	0,3	250	8,5	2,0	125	Vg ₁ —2	2,4	Amp. M. F.
6J5	Triode	Oct. 4	ind. 6,3	0,3	90 250	10 9	—	—	Vg ₁ —8	3 2,6	Oscill.
6J7	Penthode H. F.	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250 300	2	0,5	100	Vg ₁ —3	1,22	Amp. H. F.
6K7	Penthode H. F.	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250	10,5	2,5	125	Vg ₁ —3	1,65	Amp. H. F. ou M. F.
6L6	Tétrade de puis.	Oct. 12	ind. 6,3	0,9	250	75	5,4	250	Vg ₁ —10	(6)	1 tube classe A. Z = 2.500 Ω.
6L7	Pentagrille	Oct. 11	ind. 6,3	0,3	250 250	3,3 5,3	Igr 8,3 5,5	150 100	Vg ₁ —6 —3	0,35 1,1	Modulateur. Amp. H. F. ou M. F.
6M6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 6,3	0,7	250	36	4	250	Vg ₁ —6	9,5	1 tube B. F., classe A. Z 7.000 Ω.
6M7	Penthode H. F. à gain réglable	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250	10,5	2,8	125	Vg ₁ —2,5	3,4	Amp. H. F. ou M. F.
6N7	Double triode	Oct. 13	ind. 6,3	0,8	250 300	6 17,5	—	—	Vg ₁ —5 —0	3,1 Z 10kΩ	2 triodes en parallèle. Final B. F., classe B.
6Q7	Double diode Triode	Oct. 3	ind. 6,3	0,3	100 250	0,8 1	—	—	Vg ₁ —1 —3	1,2 1,2	—
6V6	Tétrade de puissance	Oct. 12	ind. 6,3	0,45	250 250	45 Iao 2 35	4,5 Igr 2 2,5	250 250	Vg ₁ —12,5 —15	4,1 Z=10kΩ	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB.
12A7	Diode Redr. Penthode	E5	ind. 12,6	0,3	100 125 Veff	17 30 Itr	3	100	Vg ₁ —15	1,7	Penthode. Diode redresseuse.
25A6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 25	0,3	95 180	20 38	4 7,5	95 135	Vg ₁ 625 440	2 2,5	Z 4.500 Ω. Z 5.000 Ω.
25L6	Tétrade de puissance	Oct. 12	ind. 25	0,3	110 200	49 50	4 2	110 110	Vg ₁ —7,5 —8	9 9,5	Z 2.000 Ω. Z 3.000 Ω.
25Z5	Redr. biplaque	J1	ind. 25	0,3	Veff 2 x 225 250	Itr 100 85	—	—	—	—	Cf max entrée filtre 32 F max.

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES AMÉRICAINES

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués; d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Igr mA	Vgr V	Rk Ω	S mA V	Observations
2526	Redr. biplaque	Oct. 8	ind. 25	0,3	Veff 2 x 125 250	Irr 85 85	—	—	—	—	Cr max entrée filtre 32 μF max.
42	Penthode de puissance	J2	ind. 6,3	0,7	250	34	6,5	250	Vgr = 6,5	2,5	Z = 7.000 Ω.
43	Penthode de puissance	J2	ind. 25	0,3	180 95	38 20	7,5 4	125 95	440 525	2,5 2	Z = 5.000 Ω. Z = 4.500 Ω.
47	Penthode de puissance	N2	dir. 2,5	1,75	250	31	6	250	450	2,5	Z = 7.000 Ω.
50	Triode de puissance	G4	dir. 7,5	1,25	450	55	—	—	Vgr = 84 V	2,1	Z = 4.000 Ω.
60	Redr. biplaque	G1	dir. 5	2	Vtr 2 - 350 2 - 400	Irr 125 110	—	—	—	—	—
80S	Redr. biplaque	G5	ind. 5	2	Vtr 2 - 350 2 - 400	Irr 125 110	—	—	—	—	—
83	Redr. biplaque à gaz	G1	dir. 5	3	Vtr 2 - 500	Irr 250	—	—	—	—	—
89	Tri grille de puissance	J4	ind. 6,3	0,4	250 250	32 32	Z = 5.500 Ω 5,5	— 250	970 670	1,6 Z = 6.700 Ω.	Triode, classe A (g ₂ et g ₃ reliés à anode). Penthode, classe A (g ₂ relié à a).

CONNEXIONS DES ÉLECTRODES





DIODES GERMANIUM - TRANSISTONS
CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES - TUBES ÉLECTROMÈTRES
THERMO-COUPLES - RÉGULATEURS D'INTENSITÉ - THYRATRONS (petite puissance)
STABILISATEURS DE TENSION - TUBES COMPTEURS DE GEIGER-MULLER

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

DIODES GERMANIUM

Désignation	Utilisation principale	Couleurs (2)	V. inv. admiss.	V. claqu.	Courant direct	Courant inverse		Observations
			(V)	(V)	mA par 1 V	µA	Tension inv. (V)	
OA50	Usages généraux	Vert-noir	60	> 75	5	500	50 V	
OA51	Diode à courant de fuite très faible	Vert-brun	50	> 75	5	100	50 V	
OA55	Tension inverse jusqu'à 100 V	Vert-vert	100	> 120	4	500	100 V	
OA56	Usages généraux	Vert-bleu	70	> 85	> 4	833	50 V	
OA60	Détecteur pour télévision	Bleu-noir	25	30	—	—	—	Rendement : 60 % R. d'amortissement : 800 Ω
OA61	Restitut. de courant en télév. (attaque tube à ray. cathod.)	Bleu-brun	85	100	2,5	100	50 V	
OA70	Détecteur pour télévision	Violet-noir	25	30	—	—	—	Rendement : 60 % R. d'amortissement : 800 Ω

(1) Pour souder les fils de connexions, maintenir l'embout dans une pince froide pour éviter d'échauffer les électrodes.
 (2) Marquage côté cathode au code des couleurs universel. Le 1er chiffre est le plus éloigné du corps.

TRANSISTONS

Désignation	Utilisation principale	Connexions	Montage émetteur à la masse				P. diss. collecteur (mW)	Observations
			V. collecteur (V)	I. base (mA)	I. collecteur (mA)	V. base (V)		
OC70	Triode jonction P.N.P. Amp. B.F.	Sp. 19	-4,5	-10	-0,65	-0,15	25 max	Utilisation courante : V _c = -2 V, I _b = -0,5 mA
OC71	Triode jonction P.N.P. Amp. B.F.	Sp. 19	-4,5	-10	-1,20	-0,155	25 max	Utilisation courante : V _c = -2 V, I _b = -3 mA
2x OC72	Paire de triodes équilibrés P.N.P. Amp. B.F. push-pull.	Sp. 19	-1	-2000	-87	-0,4	45	Utilisation courante : push-pull. Batterie 6 V

(3) Pour souder les fils des sorties, les maintenir dans une pince froide pour éviter d'échauffer les électrodes.

CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES

Désignation	Type de cellule	Culot	Sens. max.	Tension source anod. V _b (V)	Sensibilité pour V _b (µA/lx)	Résist. d'amplif. min. R _a	Surface projetée de la cathode cm ²
58CG	A gaz-césium sur argent ox.	a-rouge k-noir	Rouge et infra	85	85	1 MΩ	1,1
58CV	A vide-césium sur argent ox.	a-rouge k-noir	Rouge et infra	50	20	1 MΩ	1,1
90AG	A gaz-césium sur antimoine	Mi 21	Bleu ultraviolet	85	130	1 MΩ	4
90AV	A vide-césium sur antimoine	Mi 21	Bleu ultraviolet	85	45	1 MΩ	4
90CG	A gaz-césium sur argent ox.	Mi 22	Rouge et infra	85	125	1 MΩ	2,4
90CV	A vide-césium sur argent ox.	Mi 22	Rouge et infra	50	20	1 MΩ	2,4
3512	Cellule à vide cath.-césium	A11	Rouge 7.500 Å	100	120	1 MΩ min.	Tempér. amb. max. 50° C.
3530	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 8	Rouge 8.400 Å	100	150	1 MΩ min.	
3533	Cellule à gaz césium argent ox.	A12	Rouge 7.500 Å	100	150	1 MΩ min.	P=80V R _a =0,1 MΩ min.
3534	Cellule à gaz cath.-césium	G3	Rouge 7.500 Å	90	150	1 MΩ min.	P=70V R _a =0,1 MΩ min.
3537	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 13	Rouge 7.500 Å	100	150	1 MΩ min.	P=80V R _a =0,1 MΩ min.
3538	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 8	Proche infrarouge 8.000 Å	100	150	1 MΩ min.	P=80V R _a =0,1 MΩ min.
3543	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 17	Proche infrarouge 8.400 Å	90	180	1 MΩ min.	C _{ak} = 0,5 pF.
3546	Cellule à gaz césium argent ox.	Sp. 18	Proche infrarouge 8.400 Å	90	150	1 MΩ	Surface projetée de cathode 0,5 cm ² .
3546PW	Cellule à gaz césium argent ox.	Sp. 20	Voir les données électriques de la cellule 3545				
3554	Cellule à gaz césium argent ox.	G3	Rouge infrarouge	90	150	1 MΩ	Surface projetée de cathode 4,5 cm ² .

* Pour toutes ces cellules à gaz la max. = 7,5 µA ; tempér. max. 50° C. Pour la cellule 3512, la max. = 5 µA

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou accourants ne sont plus abriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

TUBES ÉLECTROMÈTRES

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ² mA	Vg ² V	Rk Ω	S mA V	Observations
ME1400	Penthode électromètre	Oct. 2	ind. 4,5 env.	0,16	45 45	0,08 0,1	0,02 —	45 —	Vg ¹ —2 —2	0,24 0,3	Penthode. Triode (g ₂ — a et g ₁ — k).
ME1401 (4065)	Triode électromètre	Sub. 10			(Vo = 4065 ci-dessous)						
ME1402 (4066)	Tétrade électromètre	Sub. 11			(Vo = 4066 ci-dessous)						
4060	Triode électromètre	H2	dir. 0,7 env.	0,6 0,6	4	—	—	—	Vg ¹ —2,5	0,028	Ig ¹ = 10 ⁻¹⁴ A.
4065	Triode électromètre	Sub. 10	dir. 0,7	0,013	1	0,1	—	—	Vg ¹ —2,5	0,03	Ig ¹ = 12,5 10 ⁻¹⁴ A.
4066	Tétrade électromètre	Sub. 11	dir. 0,7	0,013	4,5	0,01	5,10 ⁻¹²	—3 Kg ² 1	Vg ¹ —1 V	0,01	Fil. chauffé avant d'appliquer Va.

THERMO-COUPLES

Couples thermoelectr.	Culot	I max mA	R couple Ω	Rf filament Ω	I max pendant 1 mn mA	I pour f.e.m. de 12mV mA	I pour déviat. ~ f (1°) mA
TH1	A10	15	5,5	75	20	10	5
TH2	A10	30	3	23	40	20	10
TH3	A10	75	3	7,3	100	40	20
TH4	A10	150	3	2,2	200	100	50
TH5	A10	300	3	1,1	350	200	100

RÉGULATEURS D'INTENSITÉ

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If (A)	Plage de régulation (V)	Tension de régime max. (V)	Tens. admis. max. à la mise en serv. (V)	Chute de tens. dans le restart de la chaîne (V)
C2	Régulateur d'intensité	P6 fil. entre 5 et 8	—	0,2	35-100	100	160	74 V min.
C8	Régulateur d'intensité	P6 fil. entre 5 et 8	—	0,2	80-200	200	250	52 V min.
C10	Régulateur d'intensité	P6 fil. entre 5 et 8	—	0,2	35-100	100	160	74 V min.
C12	Régulateur d'intensité double	P24	—	0,2	35-100 80-200	100 200	160 250	74 52
1904	Régulateur d'intensité	A7	—	0,1	40-80	—	—	—
1910	Régulateur d'intensité	H3	—	1,4	5-15	—	—	—
1915	Régulateur d'intensité	A7	—	0,24	40-60	—	—	—
1926	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	spéciale	—	—	—
1927	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	30-140	—	—	—
1928	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	100-220	—	—	—

THYRATRONS (Petite puissance)

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Caractéristiques nominales d'emploi
EC50	Th. pour relaxat. endenché	P30	ind. 6,3	1,3	Tension d'extinct. = 33 V. V pointe entre g et a : 1.500 V max. entre a et k : 1.000 V max. Ia (en oscillation) : 10 mA max. Igp = 1,4 mA max. — fréq. relax. max. 150 kc/s.
4690	Th. pour relaxat.	P30	ind.	1,3	Tension d'extinct. = 50 V. V pointe entre g et l : 600 V max. entre a et k : 500 V max. Ia (en oscillation) : 10 mA max. Igp = 1,4 mA max. — fréq. relax. max. 150 kc/s.

STABILISATEURS DE TENSION

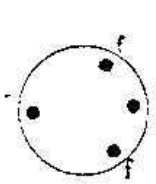
Désignation	Type de tubes	Culot	Tension de fonctionnem. pour courant moyen indiqué (V)	Tension d'amorç. max. (V)	Courant moy. repos (mA)	Courant max. stabil. (mA)	Courant min. stabil. (mA)	R int. max. altern. (ω)
OA2 (150C2)	Stab.	Mi 20	150	185	17,5	30	5	240
OB2 (108C1)	Stab.	Mi 20	108	133	17,5	30	5	140
85A1	Stab. de précision	L7	83-87	125	4	8	1	430
85A2	Stab. de précision	Mi 20	83-87	125	6	8	1	290
100E1	Stab.	A9	90-105	140	125	200	50	25
150A1	Stab.	P35	150-170	205	4	8	1	1140
150B2	Stab.	Mi 26	143-157	180	10	15	5	500
150C1P 150C1K	Stab.	P35 Oct. 33	146-166	205	20	40	5	200
4357	Stab. néon	A8	85-100	115	20	40	10	75
4376	Stab. néon	Edison			(Voir données électr. du 4357)			
4687	Stab. néon	P35 Oct. 33	85-100	115	20	40	10	250
7475	Stab.	A9	90-110	140	4	8	1	700
7678	Stab.	A9	125-140	160	—	10	—	—
13201	Stab.	A9	90-110	140	100	200	15	80

TUBES COMPTEURS DE GEIGER-MULLER

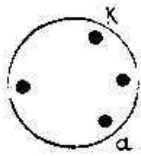
Désignation	Type de tubes	Connexions	Radiations	Épaisseur fenêtré en mg/cm ²	Tension d'amorç. (V)	Tension de fonct. (V)	Longueur de plateau min. (V)	Surface utile (cm ²)
18500	Non-coupeur	Sp. 16	X ₁ neutr., partic. cosmiques	250	900	1100	900-1400	—
18501	Non-coupeur	Sp. 16	et	75	900	1100	900-1400	—
18502	Auto-coupeur	Sp. 16	et énerg. moy.	75 (100 μ)	300	350	300-400	—
18513	Auto-coupeur à halogènes	Sp. 16	et énerg. moy.	2 à 2,5 (mica)	—	700	625-775	0,3
18514	Auto-coupeur à halogènes	Sp. 16	et	3,5 à 4,5 (mica)	—	700	600-800	5

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

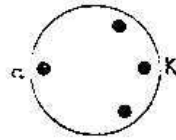
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES MENTIONNÉS PAGES 14, 15, 16



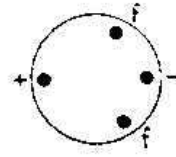
A7



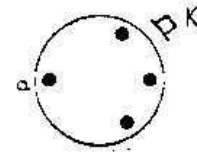
A8



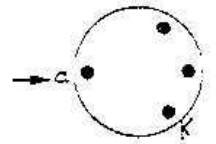
A9



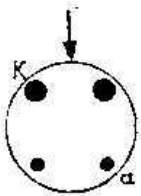
A10



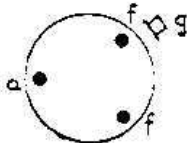
A11



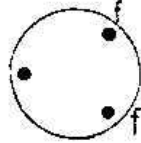
A12



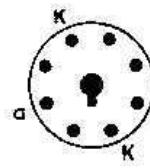
G3



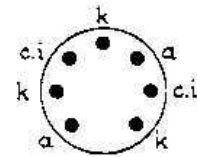
H2



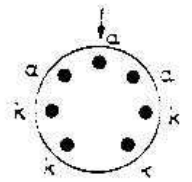
H3



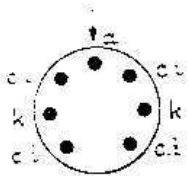
L7



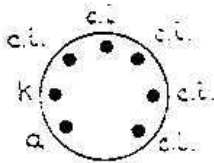
M120



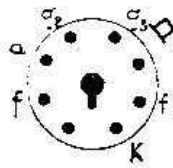
Mi21



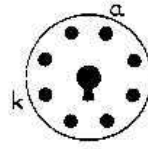
M122



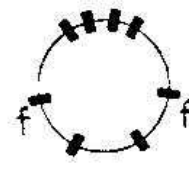
Mi 26



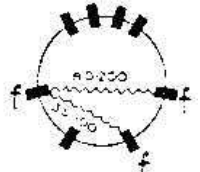
Oct 2



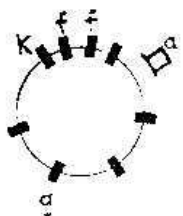
Oct 33



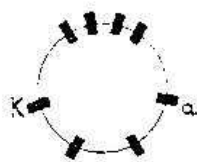
P6



P24



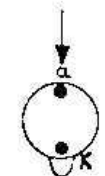
P30



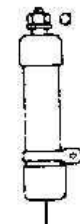
P35



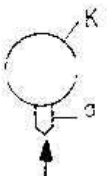
Sp 8



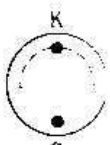
Sp13



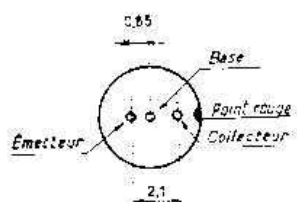
Sp16



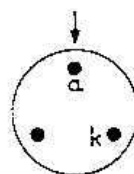
Sp17



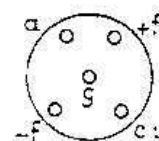
Sp18



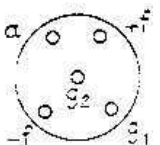
Sp 19



Sp 20



Sub 10



Sub 11



TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES ET TÉLÉVISION

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviaton	Culot	V _f V	I _f A	V _{a1} kV	V _{a2} V	V _g V	Sensib. mm V	Observations
TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES											
DB7-1	71	163	Statiq. double symétrique	P36	ind. 4	1	0,8	350	-30	0,22-0,14	Ecran bleu.
DB7-2	71	163	Statiq. double sym. pour d. d'	P32	ind. 4	1	0,8	350	-30	0,22-0,14	Ecran bleu.
DB7-3	71	145	Statiq. double symétrique	K4	ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu.
DB7-5	71	145	Statiq. double symétrique	Na 1	ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu.
DB7-6	71	145	Statiq. double sym. pour d. d'	Na 1 erg. sp.	ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu. d' doit être réunie à l'anode a.
DB9-3	97,5	326	Statiq. double sym. pour d. d'	Sp. 4	ind. 4	1	1	200-400	-40	0,40-0,31	Ecran bleu.
DB10-2	97,5	327	Statiq. double symétrique	Mag 1	ind. 6,3	0,3	2	400-720	-100 à -45	0,30-0,23	Ecran bleu. I _{a1} = 1,2 mA.
DB10-3	97,5	330	Statiq. double sym. pour d. d'	Fj 1	ind. 4	0,55	1	200-340	-46 à -18	0,65-0,57	Ecran bleu. I _{a1} = 0,75 mA.
DB10-5	97,5	330	Statiq. double sym. pour d. d'	Fj 2	ind. 4	0,45	1	*200-340	-46 à -18	0,65-0,55-0,37-0,32	Ecran bleu. *V _{a1} = 1.000 V. V _{a2} = 2.500 V. (anode 3 accélératrice).
DB10-6	97,5	327	Statiq. double symétrique	Mag 2	ind. 6,3	0,3	2	*400-720	-100 à -45	0,30-0,25-0,25-0,19	Ecran bleu. *V _{a1} = 2.000 V. V _{a2} = 4.000 V. (anode 3 accélératrice).
DB13-2	136	435	Statiq. double symétrique	DH1	ind. 6,3	0,3	2	*400-690	-100 à -45	0,45-0,40-0,35-0,30	Ecran bleu. *V _{a1} = 2.000 V. V _{a2} = 4.000 V.
DG7-1	71	163		P36	ind. 4	1	(V. les données du tube DB7-1)			Ecran vert.	
DG7-2	71	163		P32	ind. 4	1	(V. les données du tube DB7-2)			Ecran vert.	
DG7-3	71	145		K4	ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-3)			Ecran vert.	
DG7-4	71	139	Statiq. double sym. pour d. d'	Na 1	ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50 à 0	0,26-0,16	Ecran vert.
DG7-5	71	145		Na 1 erg. sp.	ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-5)			Ecran vert.	
DG7-6	71	145		Na 1 erg. sp.	ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-6)			Ecran vert.	
DG9-3	97,5	326		Sp. 4	ind. 4	1	(V. les données du tube DB9-3)			Ecran vert.	
DG9-4	97,5	330	Statiq. double symétrique	Sp. 4	ind. 4	1	1	200-400	-40	0,40-0,31	Ecran vert.
DG10-2	97,5	327		Mag 1	ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB10-2)			Ecran vert.	
DG10-3	97,5	330		Fj 1	ind. 4	0,55	(V. les données du tube DB10-3)			Ecran vert.	
DG10-5	97,5	330		Fj 2	ind. 4	0,45	(V. les données du tube DB10-5)			Ecran vert.	
DG10-6	97,5	327		Mag 2	ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB10-6)			Ecran vert.	
DG13-2	136	435		DH1	ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB13-2)			Ecran vert.	
DG16-1	167	433	Statiq. double symétr.	Sp. 3	ind. 4	1	2	350-500	-40	0,25-0,17-0,5-0,35	Ecran vert.

* Ce signe indique des tensions correspondantes de V_{a1} et de V_{a2}

TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incurants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous

Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviat. ion	Culot	V _f V	I _i A	V _{ax} kV	V _{ai} V	V _g V	S max mm V	Observations
DN7-2											Ecran vert persistant.
DN7-3											Ecran vert persistant.
DN9-3											Ecran vert persistant.
DN9-5	97,5	330	Statique double symétr.	Sp.7	ind. 4	1	1	200-400	-40	0,38-0,32-0,18-0,15	Ecran vert persistant. V _{ax} = 1 kV. V _{ai} = 5 kV.
DN10-5											Ecran vert persistant.
DR7-5											Ecran à longue persistance.
DR7-6											Ecran à longue persistance.
DR10-2											Ecran à longue persistance.
DR10-5											Ecran à longue persistance.
DR10-6											Ecran à longue persistance.
DR13-2											Ecran à longue persistance.

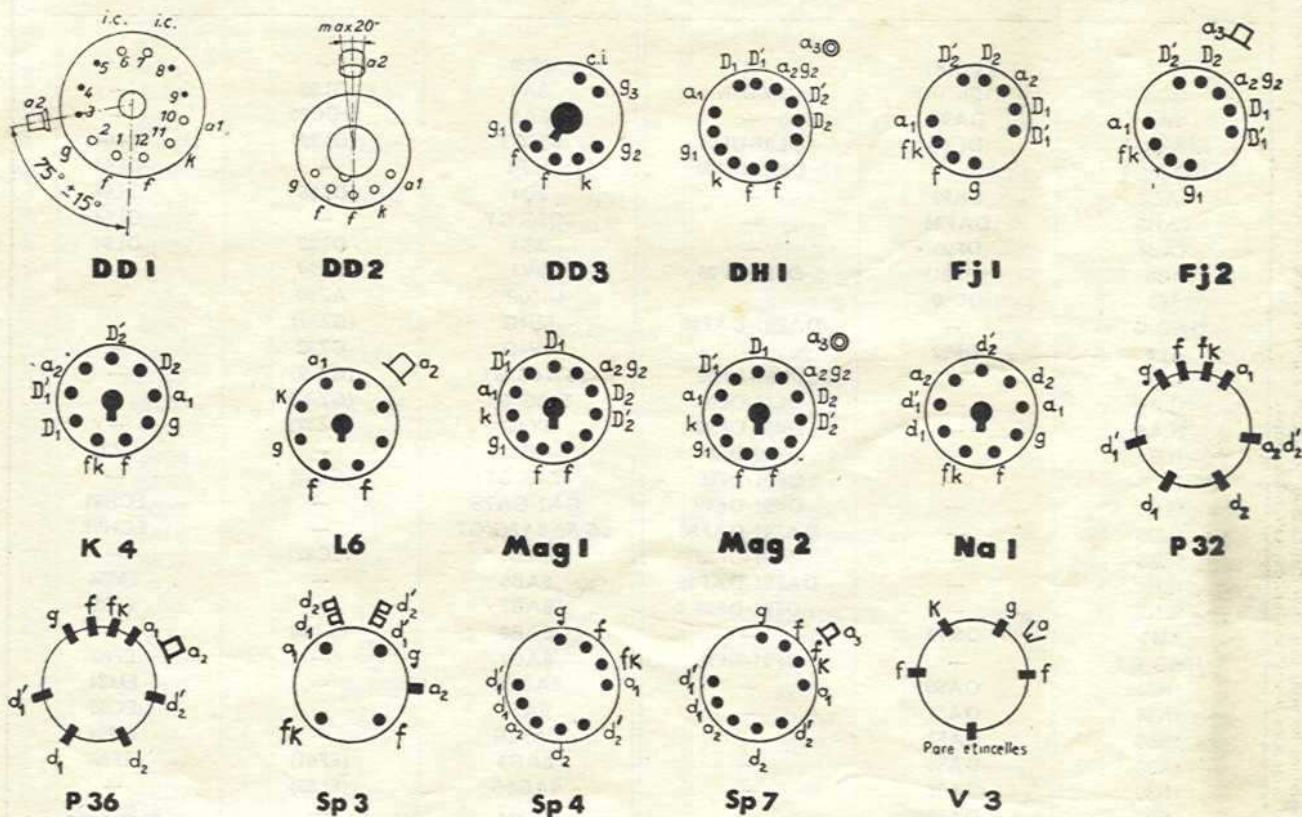
TUBES - IMAGES POUR TÉLÉVISION

Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviat. ion	Culot	V _f V	I _i A	V _{ax} kV	V _{ai} V	V _g V	Focalisation A.tours	Observations	
MW6-2	66	268	Magn. double	V3	6,3	0,3	25		-200 max	920 AT	Télev. projection écran blanc.	
MW6-4	66	270	Magn. double	V3	6,3	0,3	25		-200 max	920 AT	Télev. projection écran blanc, fond plat.	
MW22-7	231	367	Magn. double	L6	6,3	0,6	7	200	-60 max	720 AT	Télev. vue directe, écran blanc.	
MW22-14	231	378	Magn. double	L6	6,3	0,3	7	200	-60 max	720 AT	Télev. vue directe, écran blanc.	
MW22-15	231	367	Magn. double	L6	(Voir données électr. du MW22-14)							Couche conduct. ext. à la masse.
MW31-15 E	308	465	Magn. double	DD1	6,3	0,3	9	200	-40	580-720	Télev., écran blanc, piège à ions, aimant, téton anode ax vers le haut.	
MW31-15 R	308	465	Magn. double	DD1	6,3	0,3	9	160	-40	580-720	Comme 31-15 E, mais canon droit, couche conduct. ext. à la masse. Piège à ions. C _{aim} = 1.500 pF.	
MW31-16 E	308	465	Magn. double	DD1	(Voir données électriques MW31-15 R)							
MW31-16 R01					(Voir les données électriques du MW31-15 R)							Spot très fin.
MW31-17	307	455	Magn. double	DD1	6,3	0,3	7	160-220	-60 à -20 V	580-720	Télévision, vue directe, écran blanc.	
MW36-24	325x254	419	Magn. double	DD2	6,3	0,3	10	250	-72 à -33 V	320 V _{ax} V _{ai} en kV	Télévision, écran rect., piège à ions, couche conduct. ext.	
MW36-24 R01	325x254	419	Magn. double	DD2	6,3	0,3	10	160	-72 à -33 V	320 V _{ax} V _{ai} en kV	Sortie anode par téton vers le haut.	
MW36-24 R02	325x254	419	(Voir les données électriques du MW36-24 R01 ci-dessus)									Sortie anode ax en creux dans le verre.
MW43-24 R02	400	485	Magn. double	DD2	6,3	0,3	14	160	V _{g1} pour I _a = 0 à -33 à -46	1.015-1.065	Télev., écran rectang. blanc, piège à ions, tout verre, avec couche cond. externe.	
MW43-43	409	482,5	Magn. double V _{g1} de 0 à 250 V	DD3	6,3	0,3	14	V _{g1} = 300	V _{g1} pour I _a = 0 à -40 à -86	1.015-1.065	Télev., écran rectang. blanc, piège à ions, avec aimant.	

TUBES-IMAGES POUR TÉLÉVISION

Désignation	∅ mm max.	L mm max.	Déviation	Culot	V _f V	I _f A	V _{a1} kV	V _{a1} V	V _g V	Focallisation A.tours	Observations
MW53-20	517,7	587,5	Magn. double V _{g²} de 0 à 3.0 V	DD3	6,3	0,3	16	V _{g²} = 250	-40 à -86	978-1.040	Télév., écran rectang. blanc, aluminisé, piège à ions avec aimant simple (55 Gs environ).
MW53-24	514,5	587,5	Magn. double	DD3	6,3	0,3	14	V _{g²} = 250	-36 à -72	978-1.040	Télév., écran rectang. blanc, fond plat, verre filtrant, piège à ions avec aimant simple (55 Gs environ).

CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES ET TÉLÉVISION



N. B. - Tous les tubes mentionnés dans la présente documentation ne figurent pas sur le tarif en cours. Pour toutes demandes de prix et de renseignements, veuillez vous adresser à nos Stockistes, Dépositaires ou Succursales.

EQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES

ENTRE

CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES
ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES



POSSIBILITÉS DE SUBSTITUTIONS

TYPES ÉQUIVALENTS

Les types qui ne sont pas en re parenthèses sont d'une équivalence absolue, au point de vue : caractéristiques, culot, connexions.

Les types entre parenthèses sont d'une équivalence très rapprochée. Les caractéristiques diffèrent de très peu, les culots sont les mêmes mais les connexions peuvent être légèrement différentes.

TYPES RECOMMANDÉS

Les types recommandés n'ont pas une équivalence absolue avec les types américains, mais leurs applications sont les mêmes et ils remplissent les mêmes fonctions.

Les caractéristiques sont voisines, les culots et connexions peuvent être différents.

Ces indications sont importantes surtout pour les nouveaux équipements comportant des types à caractéristiques américaines.

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
OC3	(4687K)	4687	2E36	—	DL67
OD3	(150C1K)	150C1K	3A4	DL93	—
1A3	DA90	—	3A5	DCC90	—
1A5 GGT	(DL21)	DL92-DL94	3B5GT	(DL92)	DL94
1A7G GT	—	DK91-DK92	3LF4	—	DL94
1AC6	DK92	—	3Q4	DL95	DL94
1AH5	DAF96	—	3Q5G GT	—	DL94
1AJ4	DF96	—	3S4	DL92	DL94
1B6	(DF91)	DF91-DF96	3V4	DL94	—
1E3	DC80	—	4 100BU	AZ50	—
1H5G GT	—	DAF91-DAF96	5U4G	(GZ32)	—
1L4	DF92	—	5V4G	GZ32	—
1L6	—	DK91-DK92	5W4G GT	(GZ32)	—
1LA4	—	DL92-DL94	5Y3G GT	(GZ32)	—
1LA6	—	DK91-DK92	5Y4G	(GZ32)	—
1LB4	—	DL92-DL94	5Z3	—	GZ32
1LC5	—	DF91-DF96	5Z4G GT	(GZ32)	—
1LC6	—	DK91-DK92	GA7-GA7S	—	ECH81
1LD5	—	DAF91-DAF96	GA8-6A8G GT	—	ECH81
1LG5	—	DF91-DF96	6AB4	(EC92)	—
1LH4	—	DAF91-DAF96	6AB5	—	EM34
1LN5	—	DF91-DF96	6AB7	—	EF85
1M3	DM70	—	6AB8	ECL80	—
1N5G GT	—	DF91-DF96	6AC7	—	EF80
1N34	OA50	—	6AD6G	—	EM34
1N54	OA51	—	6AF4	—	EC80
1N58	OA53	—	6AF6G	—	EM34
1N38	OA55	—	6AG5	(EF91)	EF80
1N86	OA56	—	6AG6G	(EL33)	—
1N87	OA60	—	6AG7	—	EF80-EL83
1N88	OA61	—	6AH6	—	EF80
1N60	—	OA70	6AJ4	—	EC80
1P5G GT	—	DF91-FD96	6AJ8	ECH81	—
1Q5G GT	—	DL92-DL94	6AK5	EF95	EF80
1R5	DK91	DK92	6AK6	—	EL42
1S4	—	DL92-DL94	6AK7	(EL33)	EL41
1S5	DAF91	DAF96	6AK8	EABC80	—
1T4	DF91	DF96	6AL5	EB91	—
1T5G GT	—	DL92-DL94	6AL6G	(4E89K)	EL34
1U4	(DF92)	DF91-DF96	6AM5	EL91	EL42
1U5	(DAF91)	DAF96	6AM6	EF91	EF80
1V5	(DL72)	—	6AQ5	EL90	EL41
2B35	EA50	—	6AQ6	—	EBC41
2C50	—	E80CC	6AQ8	ECC85	—
2E35	—	DL67	6AR5	—	EL41

ÉQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES
ENTRE CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES

Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
6AR7G5	—	EBF80	6G5	—	EM34
6AT6	—	EBC41	6H6-6H6G/GT	—	EB91
6AU5GT	—	EL81	6H8G	(EBF32)	EBF80
6AU6	EF94	EF80	6J4	(EC91)	EC80
6AV5	—	EL81	6J6	ECC91	—
6AV6	EBC91	EBC41	6J7-6J7G/GT	(EF37A)	EF40
6AX4GT	—	PY81	6J8G	(ECH35)	ECH81
6AX5GT	—	EZ80	6K6G/GT	—	EL83-EL42
6AX6G	—	AX50	6K7-6K7G/GT	(EF39)	EF41
6B6G	—	EBC41	6K8-6K8G/GT	(ECH35)	ECH81
6B7-6B7S	—	EBF80	6L6-6L6G/GA	(4689K)	EL34
6B8	(EBF32)	EBF80	6L19	(ECC40)	—
6B8G/GT	(EBF32)	EBF80	6LD3	EBC41	—
6BA6	EF93	EF41-EF80	6M2	EM34	—
6BA7	—	EF80-ECH81	6M6G	(EL33)	EL41
6BC5	—	EF80	6M7G	(EF39)	—
6BD5GT	—	EL81	6N4	—	EC81
6BD6	—	EF41	6N5	—	EM34
6BE6	EK90	ECH81	6N8	EBF80	—
6BE7	EQ80	—	6P8G	(ECH35)	ECH81
6BF5	—	ECL80	6Q4	EC80	—
6BG6G	(EL38)	EL81	6Q7	—	EBC41
6BH6	—	EF80	6Q7G/GT	(EBC33)	EBC41
6BJ6	(EF93)	EF41-UF41	6R3	EY81	—
6BK5	—	EL83-EL41	6R4	EC81	—
6BK6	—	EBC41	6R6G	(EF39)	—
6BK7	—	ECC81	6R7-6R7G/GT	(EBC33)	EBC41
6BN6	—	EQ80	6S7-6S7G	(EF39)	EF41
6BN7	—	ECL80	6SA7	—	ECH81
6BQ5	EL84	—	6SA7G/GT	—	ECH81
6BQ6GT	—	EL81	6SB7Y	—	ECH81
6BQ7A	(ECC84)	—	6SC7GT	—	ECC40
6BR5	EM80	—	6SE7GT	—	EF40
6BT6	—	EBC41	6SG7GT	—	EF85
6BW6	—	EL41	6SH7GT	—	EF80
6BX6	EF80	—	6SJ7GT	—	EF40
6BX7GT	—	ECL80	6SK7-6SK7G/GT	—	EF41
6BY7	EF85	—	6SL7GT	—	ECC40
6C4	—	EC81	6SN7GT	—	ECC40-ECL80
6C6	—	EF40	6SQ7-6SQ7G/GT	(EBC33)	EBC41
6C7	—	EBC41	6SR7GT	(EBC33)	EBC41
6C8G	—	ECC40	6S7	—	EF41
6C10	ECH42	—	6ST7	—	EBC41
6CA7	EL34	—	6SU7GT	—	ECC40
6CB6	(EF91)	EF80	6SV7	—	EAF42
6CD6G	—	EL81	6T7G	(EBC33)	EBC41
6CD7	EM34	—	6T8	(EABC80)	—
6CG6	—	EF41	6U3	EY80	—
6CJ6	EL81	—	6U4GT	—	EY80
6CK6	EL83	—	6U5/6GS	—	EM34
6CQ6	EF92	EF41	6U7G	(EF39)	EF41
6CN6	EL38	—	6U8	(ECF80)	—
6D1	EA50	—	6V4	EZ80	—
6D2	EB91	—	6V6	(EL33)	EL41
6D6	—	EF41	6V6G/GT	(EL33)	EL41
6D8G	—	ECH81	6V8	—	EABC80
6DA6	EF89	—	6W4GT	—	EY80
6E5	—	EM34	6W7G	(EF39)	EF41
6E8	(ECH35)	ECH81	6X2	EY51	—
6F6-6F6G/GT	(EL33)	EL41	6X4	EZ90	EZ80
6F8G	—	ECC40	6X5	—	EZ80
6F12	EF91	—	6Z4/84	—	EZ80
6F16	EF41	—	6ZY5G	—	EZ80

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

ÉQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES
ENTRE CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
7A6		EB91	14A7	—	UF41
7A7-LM	(EF22)	EF41	14B6	—	UBC41
7A8	—	ECH81	14B8	—	UCH81
7AD7	—	EL83	14E7	—	UBF80
7AG7	—	EF80	14F7	—	UBC41
7AH7	(EF22)	EF41	14F8	—	ECC81
7AJ7	—	EF40	14H7	—	EF80
7AN7	PCC84	—	14J7	—	UCH81
7B5LT	—	EL42	14Q7	—	UCH81
7B6LM	—	EBC41	14R7	—	UBF80
7B7	(EF22)	EF41	14S7	—	UCH81
7B8LM	—	ECH81	14W7	—	EF80
7C5LT	—	EL41	14X7	—	UBC41
7C6	—	EBC41	15A6	PL83	—
7C7	(EF22)	EF41	16A5	PL82	—
7D7	—	ECH81	17Z3	PY81	—
7E5	—	EC81	19AQ5	—	UL41
7E7	—	EBF80	19D8	UCH81	—
7F7	—	ECC40	19BG6G	(PL38)	PL81
7F8	—	ECC81	19X3	PY80	—
7F16	EF41	—	19Y3	PY82	—
7G7	—	EF80	21A6	PL81	—
7H6	(EF22)	EF41	25AV5GT	—	PL81
7H7	—	EF80	25BQ6GT	—	PL81
7J7	(ECH21)	ECH81	25W4GT	—	PY82
7K7	—	EBC41	30C1	PCF80	—
7Q7	—	ECH81	30L1	PCC84	—
7R7	—	EBF80	35A5-35A5LT	—	UL41
7S7	(ECH21)	ECH81	35B5	—	UL41
7V7	—	EF80	35C5	—	UL41
7W7	—	EF80	35L6G/GT	—	UL41
7X7	—	EBC41	35W4	—	UY42
7Y4	—	EZ80	35Y4	—	UY41
7Y7	—	EZ80	35Z3-35Z3LT	—	UY41
7Z4	—	EZ80	35Z4GT	—	UY41
8A8	PCF80	—	35Z5G/GT	—	UY41
9AK8	PABC80	—	45Z5GT	—	UY41
10LD3	UBC41	—	50A5	—	UL41
10M2	UM4	—	50B5	—	UL41
12A8G/GT	—	UCH81	50C5	—	UL41
12AL5	—	UB41	50L6GT	—	UL41
12AT6	—	UBC41	54KU	GZ32	—
12AT7	ECC81	—	62DDT	EBC41	—
12AU6	—	UF41-UF42	62TH	ECH42	—
12AU7	ECC82	—	62VP	EF41	—
12AV6	—	UBC41	63TP	ECL80	—
12AV7	—	ECC81	64ME	EM34	—
12AX7	ECC83	—	64SPT	EF80	—
12BA6	—	UF41	65ME	EM80	—
12BA7	—	EF80	66KU	EZ40	—
12BD6	—	UF41	67PT	EL41	—
12BE6	—	UCH81	75-75S	—	EBC41
12BH7	—	ECL80	78	—	EF41
12BK6	—	UBC41	83	—	AX50
12BT6	—	UBC41	83V	—	GZ32
12BY7	—	PL83	84/6Z4	—	EZ80
12C8	—	UBF80	121VP	UF41	—
12K7GT	—	UF41	141DDT	UBC41	—
12K8-12K8GT	—	UCH81	141TH	UCH42	—
12Q7GT	—	UBC41	451PT	UL41	—
12SA7-12SA7GT	—	UCH81	451U	AZ50	—
12SF7	—	UAF42	6007	DL67	—
12SK7GT	—	UF41	6008	DF67	—
12SQ7-12SQ7GT	—	UBC41	6267	EF86	—



LES TUBES

Miniwatt



**bénéficient d'une garantie
efficace et réelle**

