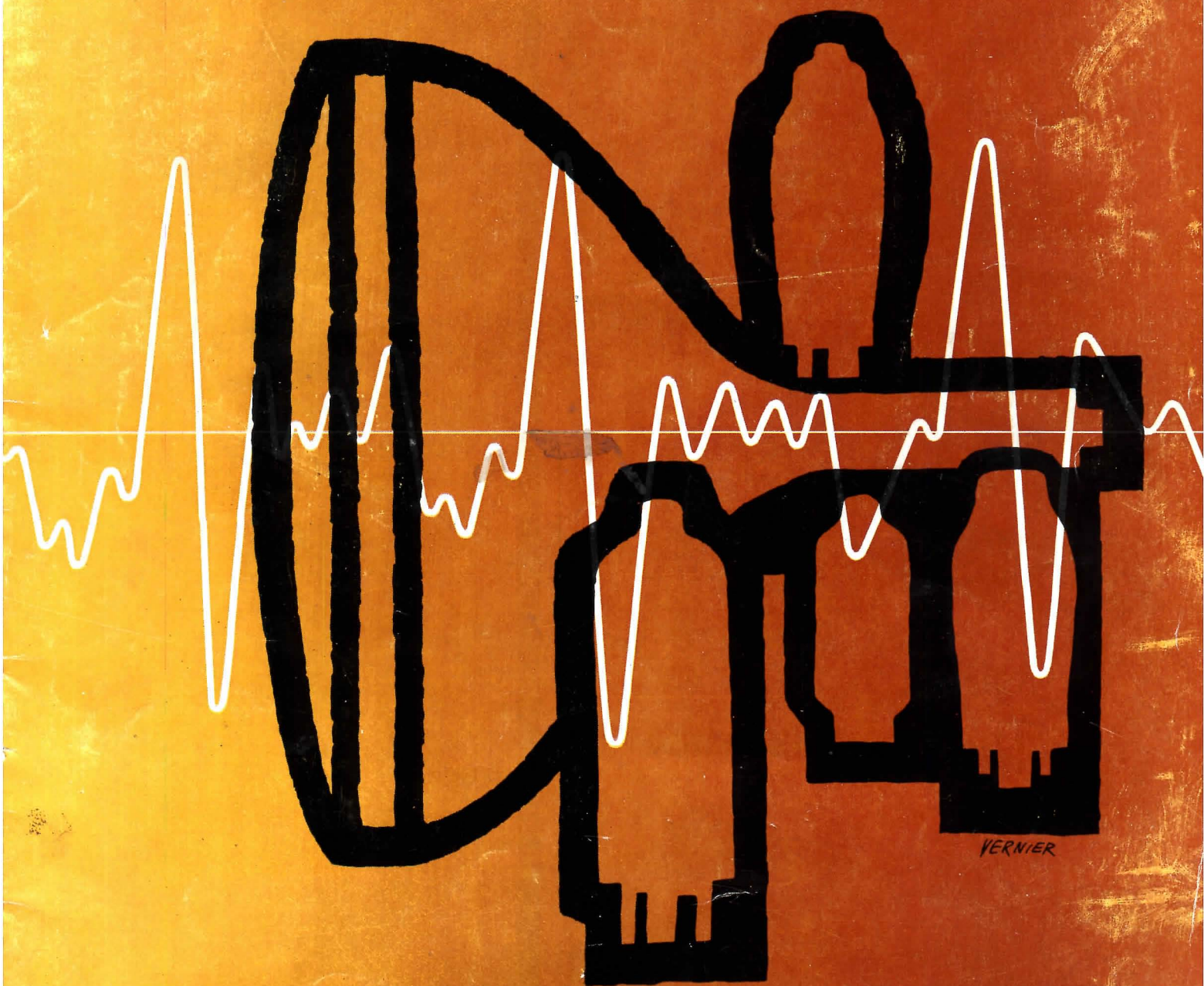


MAZDA



tubes électroniques



VERNIER

Sommaire du Catalogue

	Pages	
TYPES A CARACTERISTIQUES AMERICAINES	2	
TYPES A CARACTERISTIQUES EUROPEENNES	4	
INDICATEURS D'ACCORD	6	
TYPES MEDIUM ALTERNATIF	7	
TYPES MEDIUM TOUS COURANTS	9	
TYPES MINIATURES BATTERIES 7 BROCHES	10	
TYPES MINIATURES "SERIE 25 mA"	11	
TYPES MINIATURES SECTEUR 7 BROCHES	12	
TYPES MINIATURES "SERIE AUTO 6/12V"	15	
TYPES MINIATURES NOVAL 9 BROCHES	16	
TYPES PROFESSIONNELS	23	
ELECTROMETRES	25	
TYPES DE SECURITE CINQ ETOILES	26	
TYPES SUBMINIATURES	28	
TYPES D'EMISSION ET REDRESSEURS	29	
CATHOSCOPES DE TELEVISION	30	
TUBES CATHODIQUES DE MESURE	32	
EMBASES ET CULOTS	33	
CRISTONS {	DIODES AU GERMANIUM	36
	TRANSISTORS A JONCTION PNP	37
REPertoire GENERAL	38	

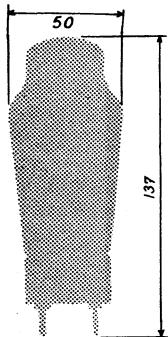
FEVRIER 1959



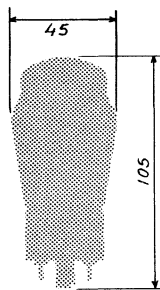


TYPES A CARACTERISTIQUES AMERICAINES

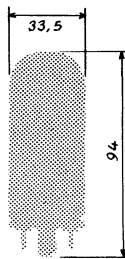
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



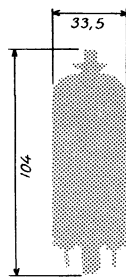
5Z3G



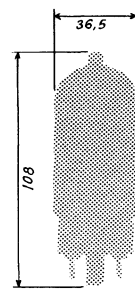
5Y3GB



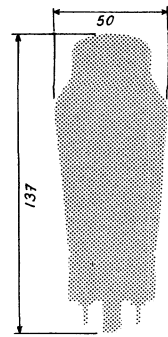
6J5MG



6A8MG
6E8MG



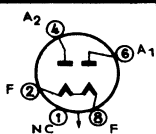
6DQ6A



5U4G

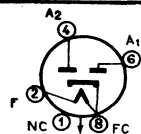
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coëff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
5U4G	VALVE BIPLAQUE	137 × 50	2.1	Dir.	5	3	REDRESSEUR 2 ALTERNANCES	Entrée : 4 μF - Tension eff. par anode : 450 V. Pointe de tension inverse : 1.550 V max. - Courant redressé : 225 mA max. Entrée : 3 Hy min. - Tension eff. par anode : 550 V. Pointe de tension inverse : 1550 V max. - Courant redressé : 225 mA max.									
5Y3GB	VALVE BIPLAQUE	105 × 45	2.2	Ind.	5	1,7	REDRESSEUR 2 ALTERNANCES	Entrée : 2 à 4 μF - Tension eff. par anode : 400 V. Courant redressé : 110 mA max. Entrée : 20 Hy - Tension eff. par anode : 500 V. Courant redressé : 135 mA max.									
5Z3G	VALVE BIPLAQUE	137 × 50	2.3	Dir.	5	3	REDRESSEUR 2 ALTERNANCES	Entrée : 4 μF ou 20 Hy. Courant redressé : 250 mA max. Pointe de tension inverse : 1.400 V max. Tension eff. par anode : 500 V.									
6A8MG	HEPTODE	104 × 33,5	2.4	Ind.	6,3	0,3	CHANGEUR DE FREQUENCE	250	3,3	V _{G3-5} 100	I _{G3-5} 3,2	R _{G1} 50 kΩ	0,5 Sc	V _{G2} = 250 V, I _{G2} = 4 mA V _{G4} = -3 V, I _{G1} = 0,5 mA			
6DQ6A*	PENTODE DE PUISSANCE	108 × 36,5	2.5	Ind.	6,3	1,2	BALAYAGE "LIGNES"	250	75	150	2,4	-22,5	6,6	-	20	-	-
6E8MG	TRIODE HEXODE	104 × 33,5	2.6	Ind.	6,3	0,3	CHANGEUR DE FREQUENCE	250	2,3	100	-	-2	0,65 Sc	-	1.250	-	-
6H8MG	DOUBLE DIODE PENTODE	104 × 33,5	2.7	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CLASSE A	250	5,7	100	1,8	-2	2,1	2.300	1.100	-	-
6J5MG	TRIODE	94 × 33,5	2.8	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CLASSE A ₁	250	9	-	-	-8	2,6	20	7,7	-	-
6K7MG	PENTODE A PENTE VARIABLE	104 × 33,5	2.9	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR	250	7,0	100	1,7	-3	1,45	1.100	800	G ₃ réunie à la broche cathode du support	

* Pour cathoscopes 17 AVP 4 A - 21 ATP 4.

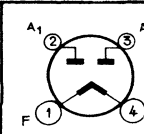


2

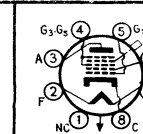
B 2.1



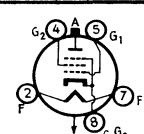
B 2.2



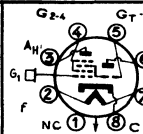
B 2.3



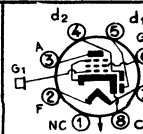
B 2.4



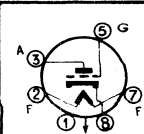
B 2.5



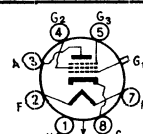
B 2.6



B 2.7



B 2.8



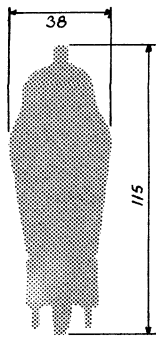
B 2.9

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

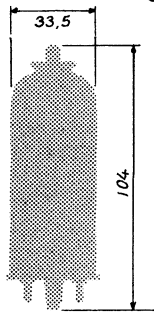


TYPES A CARACTERISTIQUES AMERICAINES (SUITE)

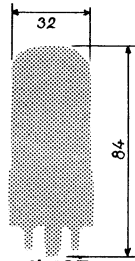
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



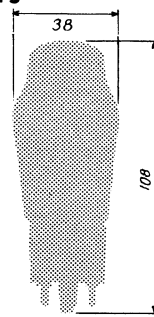
6M7



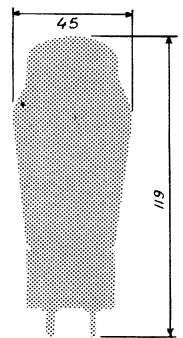
6Q7MG



6L6GT
6V6GT
25L6GT



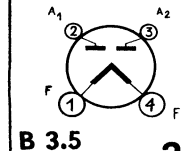
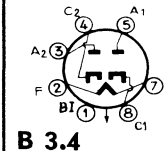
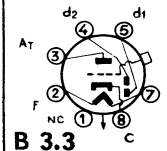
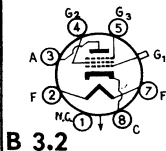
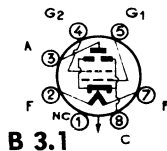
25Z6G



80

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Cœff. ampli.	P kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
6L6GT	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	84 × 32	3.1	Ind.	6,3	0,9	AMPLIFICATEUR CLASSE A ₁ 1 TUBE	250	79 *	250	7,3 *	-14	-	-	-	2,5	6,5 *
							PUSH-PULL POLARISATION FIXE	400	124 *	250	12 *	-20	-	-	8,5	26,5 *	
6M7	PENTODE A PENTE VARIABLE	115 × 38	3.2	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CLASSE A	250	6,5	100	1,7	-2,5	2,4	3.600	1.500	G ₃ réunie à la broche cathode du support RK = 320 Ω RG ₂ = 90 KΩ	
6Q7MG	DOUBLE DIODE TRIODE	104 × 33,5	3.3	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CLASSE A	250	1,1	-	-	-3	1,2	70	58	-	-
6V6GT	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	84 × 32	3.1	Ind.	6,3	0,45	AMPLIFICATEUR CLASSE A ₁	250	47 *	250	6,5 *	-12,5	-	-	-	5	4,25 *
							AMPLIFICATEUR CLASSE AB ₁ PUSH-PULL 2 TUBES	315	35 *	225	6 *	-13	-	-	8,5	5,5 *	
25L6GT	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	84 × 32	3.1	Ind.	25	0,3	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	110	54 *	110	9 *	-7,5	8,2	82	10	1,5	2,1
25Z6G	VALVE BIPLAQUE	108 × 38	3.4	Ind.	25	0,3	REDRESSEUR 1 ALTERNANCE	Tension efficace par anode : 126 Volts Courant redressé maximum : 100 mA									
80	VALVE BIPLAQUE	119 × 45	3.5	Dir.	5	2	REDRESSEUR 2 ALTERNANCES	Entrée : 2 à 4μ F - Tension eff. par anode : 400 V. Courant redressé : 110 mA max. Entrée: 20Hy - Tension eff. par anode: 500V - Courant redressé: 135mA max.									

* Tension de signal (Vs max.)



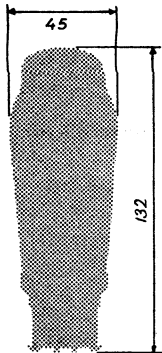
MAZDA

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

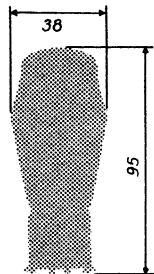


TYPES A CARACTERISTIQUES EUROPEENNES

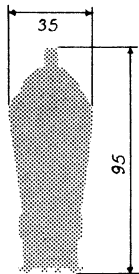
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



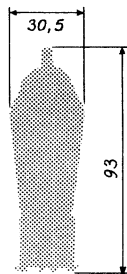
CBL6



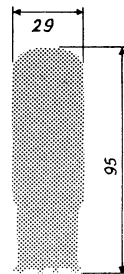
CY2



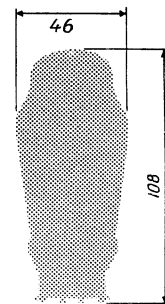
ECF1
ECH3



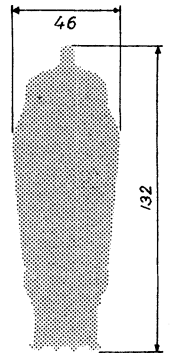
EBF2



CY2



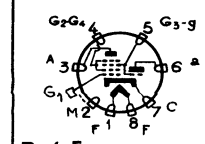
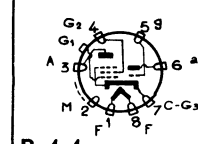
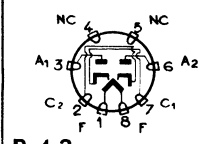
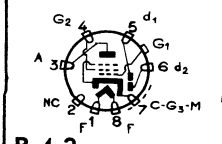
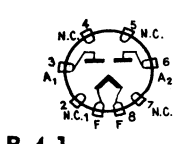
AZ1



EBL1

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
AZ1	VALVE BIPLAQUE	108 × 46	4.1	Dir.	4,0	1,1	REDRESSEUR	Tension eff. 2 × 500 Courant redressé : 60 Entrée 60		2 × 400 75 60	2 × 300 100 60	Volts max. mA max. μF max.					
CBL6	DOUBLE DIODE PENTODE	132 × 45	4.2	Ind.	44	0,2	AMPLIFICATEUR B.F.	200 max.	40	100	9	-9,2	6,2	230	37	5	3,5
CY2	DOUBLE DIODE	95 × 29 95 × 38	4.3	Ind.	30	0,2	REDRESSEUR 1 ALTERNANCE	Tension eff. par anode : 250 V max. - Courant redressé : 120 mA max. Pointe de tension filament-cathode : 400 V max. Tension de réseau : 127 V max. pas de résistance à insérer dans le circuit de chaque anode pour condensateurs de 8, 16 ou 32 μF Tension de réseau comprise entre 127 et 170 V. pour 32 μF, R=75Ω, pour 16 μF, R=30Ω, pour 8 μF, R=0Ω, Tension de réseau comprise entre 170 et 250 V. pour 32 μF, R=125Ω, pour 16 μF, R=75Ω, pour 8 μF, R=0Ω									
EBF2	DOUBLE DIODE PENTODE	93 × 30,5	4.2	Ind.	6,3	0,2	REDRESSEUR DETECTEUR	Valeur maximum admissible de crête de la tension de signal appliquée soit sur d ₁ , soit sur d ₂ : 200 V. Valeur maximum admissible du courant redressé mesuré soit sur d ₁ , soit sur d ₂ : 0,8 mA									
							AMPLIFICATEUR M.F.	250	5	100	1,6	-2	1,8	2.350	1.300	-	-
EBL1	DOUBLE DIODE PENTODE	132 × 46	4.2	Ind.	6,3	1,2	AMPLIFICATEUR CLASSE A	250	36	250	4	-6	9	450	50	7	4,3 max.
ECF1	TRIODE PENTODE	95 × 35	4.4	Ind.	6,3	0,2	AMPLIFICATEUR B.F.	150	8	-	-	-3	2,2	20	9	-	-
							AMPLIFICATEUR M.F.	250	5	RG ₂ = 75KΩ	2	-2	2	3.200	1.600	-	-
ECH3	TRIODE HEXODE	95 × 35	4.5	Ind.	6,3	0,2	OSCILLATEUR	250	3,3 RG= 50KΩ	-	-	0	2,8 *	24 *	45	-	-
							CHANGEUR DE FREQUENCE (RG ₂ =50KΩ) (RK=215Ω)	250	3	100	3	-2	0,65 Sc	-	1.300	-	-

* Tension de signal (V_s = 0).

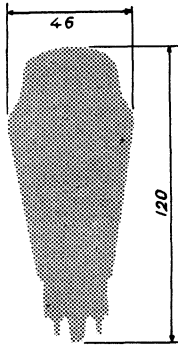


CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

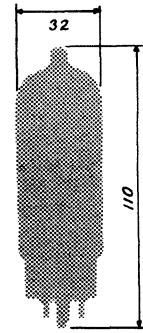


TYPES A CARACTERISTIQUES EUROPEENNES (SUITE)

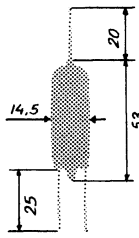
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



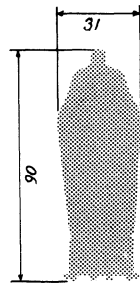
GZ32



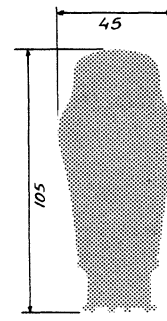
EL36 PL36



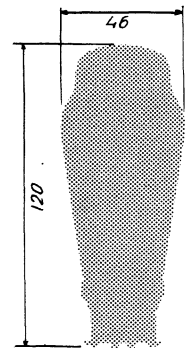
EY51/6X2



EF9



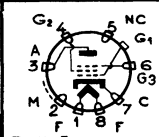
1883



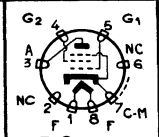
EL3N

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W					
				Mode	V	A																
EF9	PENTODE	90×31	5.1	Ind.	6,3	0,2	AMPLIFICATEUR H.F. (V _{G3} = 0V, R _{G2} = 90 kΩ) (R _K = 325 Ω)	250	6	100	1,7	-2,5	2,2	-	1250	-	-					
EL3N	PENTODE	120×46	5.2	Ind.	6,3	0,9	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE (R _K = 150 Ω)	250	36	250	4	-6	9	G ₂ /G ₁ 23	50	7	4,5 max.					
							PUSH-PULL 2 TUBES (R _K = 140 Ω)	250	2×24	250	2×2,8	6,7 eff.	-	-	-	10	8,2					
EL36	PENTODE	110×32	5.3	Ind.	6,3	1,25	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	100	100	100	7	-8,2	14	G ₂ /G ₁ 5,6	5	-	-					
EY51/6X2	DIODE	53×14,5	5.4	Ind.	6,3	0,09	REDRESSEUR UNE ALTERNANCE POUR H.T.	Tension inverse de crête : 17.000 V max. Courant redressé : 0,35 mA max. Courant de pointe (5 μ sec. max.) : 80 mA max. Capacité du filtre : 5.000 μF max.														
GZ32	VALVE BIPLAQUE	120×46	5.5	Ind.	5	2,3	CAPACITE A L'ENTREE DU FILTRE	Capacité	60	32	16	μF	Résistance	150	100	50	Ω Min.	Tension alternative	2×300	2×350	2×500	V eff. max.
							SELF A L'ENTREE DU FILTRE	Tension alternative	2×400	300	250	125	mA max.	Courant redressé	300	250	125	2 × 500 V eff. max. 250 mA max.				
PL36	PENTODE	110×32	5.3	Ind.	25	0,3	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EL 36														
1883	VALVE BIPLAQUE	105×45	5.6	Ind.	5	1,6	REDRESSEUR DEUX ALTERNANCES	2 × 350 eff.	Courant redressé : 125 mA max.													

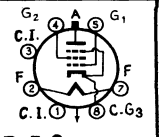
C.I. Connexion interne



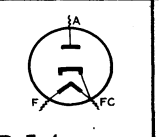
B 5.1



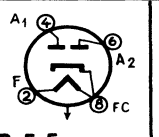
B 5.2



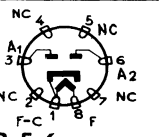
B 5.3



B 5.4



B 5.5



B 5.6

5

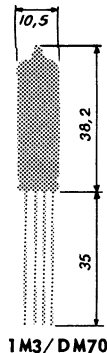
MAZDA

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

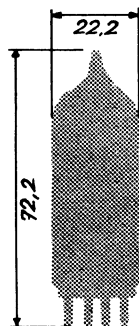


INDICATEURS D'ACCORD

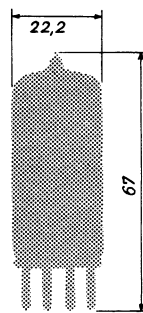
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



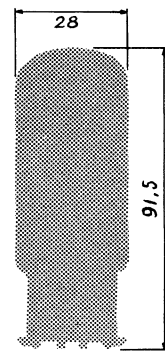
1M3/DM70



EM84



EM80
EM81



EM34

TYPES MAZDA	LONG. x DIAM. mm	B Fig.	Chauffage filament			ALIMENTATION OU UTILISATION	V _A V	I _A mA	Cible	V _{G1} Max. V	L Trait lumineux mm - L	V _{G1} V pour L=0
			Mode	V	A							
1M3/DM70	38,2×10,2	6.1	Dir.	1,4	0,025	BATTERIE	85	0,17	-	0	11	-10
						SECTEUR R _A =1,8 MΩ	250	0,105	-	0	10	-34
EM34	91,5×28	6.2	Ind.	6,3	0,2	-	250	-	0,75 mA	0	-	-
EM80	67×22,2	6.3	Ind.	6,3	0,3	-	250	$\frac{0,37}{0,01}$	250 V	$\frac{-1}{-14}$	Angle de déflexion	$\left\{ \begin{matrix} 50^\circ \\ 5^\circ \end{matrix} \right.$
EM81	67×22,2	6.3	Ind.	6,3	0,3	-	250	$\frac{0,37}{0,02}$	250 V	$\frac{-1}{10,5}$	Angle de déflexion	$\left\{ \begin{matrix} 65^\circ \\ 5^\circ \end{matrix} \right.$
EM84	72,2×22,2	6.4	Ind.	6,3	0,21	CONTROLE DE LA MODULATION ET INDICATEUR D'ACCORD	250	$\frac{0,45}{0,06}$	250 V	$\frac{0}{-22}$	21 0	$\frac{I_{E_C}}{1 \text{ mA}} \begin{matrix} 1,8 \text{ mA} \\ 1,8 \text{ mA} \end{matrix}$
EM85/6DU6	67×22,2	6.5	Ind.	6,3	0,3	-	250	$\frac{0,5}{0,12}$	250 V	$\frac{0}{-18}$	Angle de déflexion	$\left\{ \begin{matrix} 0^\circ \\ 100^\circ \end{matrix} \right.$

DIFFERENTS ASPECTS DES PLAGES D'OMBRE

EM 80

2 secteurs d'ombre s'ouvrant vers les extrémités



EM 81

1 seul secteur d'ombre se fermant au centre



EM 84

1 bande lumineuse



EM 85/6DU6

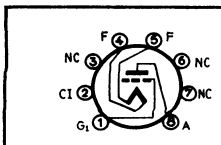
1 seul secteur d'ombre se fermant au centre



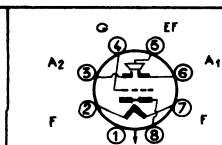
accord sur émission de puissance moyenne



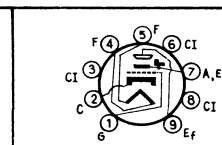
accord sur émission forte



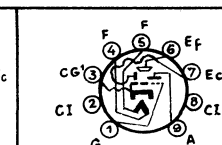
B 6.1



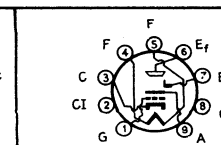
B 6.2



B 6.3



B 6.4



B 6.5

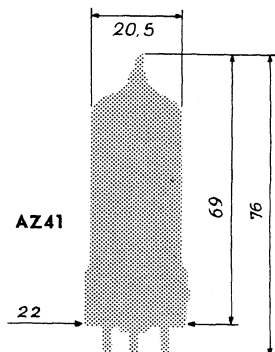
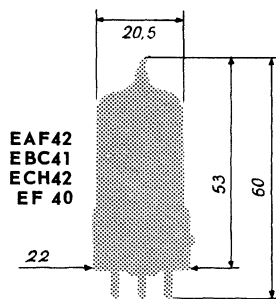
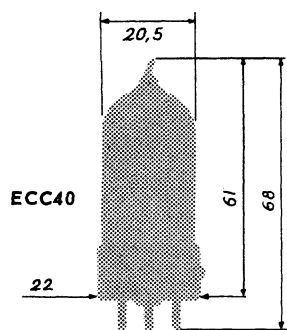
E_f Cible
E_c Elément de contrôle

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

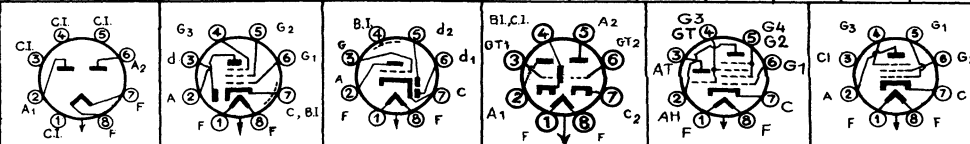


TYPES MEDIUM "ALTERNATIF"

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L x D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W			
				Mode	V	A														
AZ41	VALVE BIPLAQUE	76 x 22	7.1	Dir.	4	0,75	REDRESSEMENT DEUX ALTERNANCES	Tension d'anode 2 x 300 Courant redressé 70 Entrée du filtre 50 Résistance 2 x 100								2 x 400 60 50 2 x 150	2 x 500 60 50 2 x 200	Volts eff. mA max. μF max. Ω min.		
EAF42	DIODE PENTODE	60 x 22	7.2	Ind.	6,3	0,2	DETECTEUR	200	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-			
							AMPLIFICATEUR H.F.	250	5	85	1,5	-2	2	18	1.400	-	-			
EBC41	DOUBLE DIODE TRIODE	60 x 22	7.3	Ind.	6,3	0,2	DETECTEUR	Tension diode par élément : 200 V eff. Courant redressé par élément: 0,8 mA max. Courant redressé par élément pour une tension diode max. de - 1,3 V : + 0,3 μA Pointe de tension filament-cathode : 50 V max. Résistance de fuite filament-cathode : 20 KΩ max.												
							AMPLIFICATEUR B.F.	250	1	-	-	-3	1,2	70	58	-	-			
ECC 40	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	68 x 22	7.4	Ind.	6,3	0,6	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE (par élément)	250	6	-	-	RK = 870Ω	2,7	30	11	-	0,28			
ECH42	TRIODE HEXODE	60 x 22	7.5	Ind.	6,3	0,23	OSCILLATEUR	250	5,1	-	-	RG= 22KΩ	0,6	-	-	33	-			
							MODULATEUR	250	3	85	3	-2	0,75 pente de conversion	> 1.000	-	-				
EF40	PENTODE	60 x 22	7.6	Ind.	6,3	0,2	PREAMPLI. B.F.	250	3	140	0,55	-2	1,85	38	2.500	-	-			



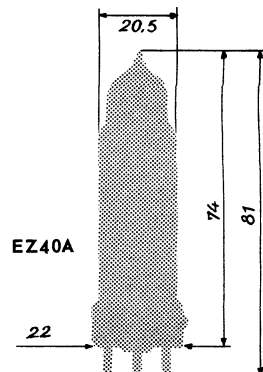
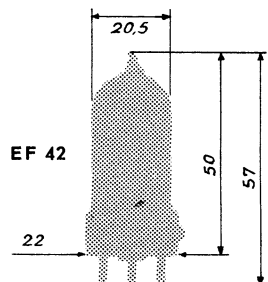
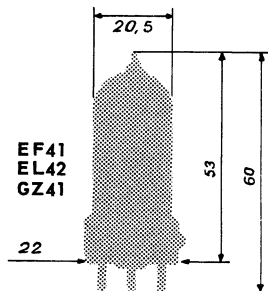
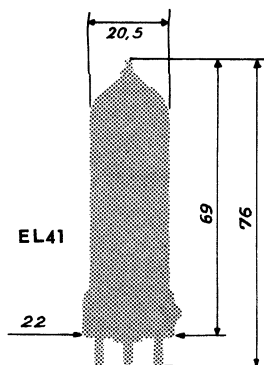
B 7.1 B 7.2 B 7.3 B 7.4 B 7.5 B 7.6 CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

MAZDA

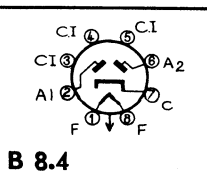
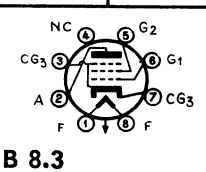
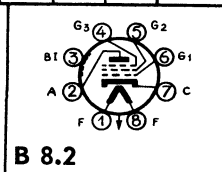
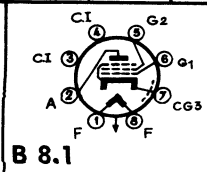


TYPES MEDIUM "ALTERNATIF" (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
EF41	PENTODE	60 × 22	8.1	Ind.	6,3	0,2	AMPLIFICATEUR H.F.	250	6	R _{G2} 90KΩ	1,7	-2,5	2,2	18	1.000	-	-
EF42	PENTODE	57 × 22	8.2	Ind.	6,3	0,33	AMPLIFICATEUR H.F. ET VIDEO	250	10	250	2,3	-2	9,5	4.200	440	-	-
EL41	PENTODE	76 × 22	8.3	Ind.	6,3	0,71	AMPLIFICATEUR B.F.	250	36	250	5,2	R _K = 170Ω	10	-	40	7	3,9
EL42	PENTODE	60 × 22	8.1	Ind.	6,3	0,2	AMPLIFICATEUR B.F. POSTE -AUTO	250	26	225	4,1	R _K = 360Ω	3,2	11	90	9	2,8
EZ40A	VALVE BIPLAQUE	81 × 22	8.4	Ind.	6,3	0,6	REDRESSEMENT 2 ALTERNANCES POSTE -AUTO	Tension d'anode : 2 × 350 V eff. max. Courant redressé : 70 mA max. Résistance : 2 × 300Ω min. Entrée : 50 μF max. Pointe de tension filament-cathode : 500 V max.									
GZ41	VALVE BIPLAQUE	60 × 22	8.4	Ind.	5	0,75	REDRESSEMENT 2 ALTERNANCES	Tension d'anode : 2 × 325 V eff. max. Courant d'anode de pointe : 210 mA max. Condensateur : 4 μF max. - Courant redressé : 70 mA max. Self : 8 Hy minimum									

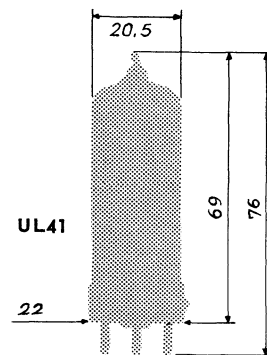
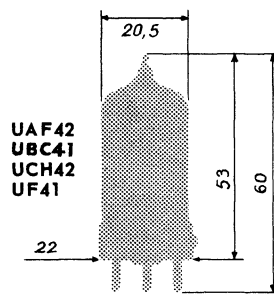
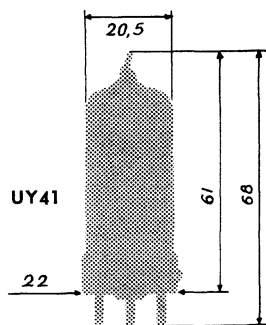


CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



TYPES MEDIUM "TOUS COURANTS"

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



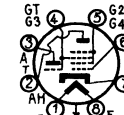
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
UAF42	DIODE PENTODE	60 × 22	9.1	Ind.	12,6	0,1	DETECTEUR AMPLIFICATEUR H.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EAF 42 (R _A =1 M Ω)									
UBC41	DOUBLE DIODE TRIODE	60 × 22	9.2	Ind.	12,6	0,1	DETECTEUR	Voir tube EBC 41 sauf : Pointe de tension filament cathode 150 V max.									
							AMPLIFICATEUR B.F.	100 170	0,8 1	- -	- -	-1 -1,55	1,4 1,65	70 70	50 42	- -	- -
UCH42	TRIODE	60 × 22	9.3	Ind.	14	0,1	OSCILLATEUR	100 200	3,4 5,5	- -	- -	R _G = 22K Ω	0,7 0,65	- -	- -	10 22	- -
	HEXODE						MODULATEUR	100 200	1,2 3	43 85	1,46 3	-1 -2	0,53 0,75	Pente de conversion >1.000	>1.000	- -	- -
UF41	PENTODE	60 × 22	9.4	Ind.	12,6	0,1	AMPLIFICATEUR H.F.	100 200	3,3 7,2	R _{G2} = 40K Ω	1 2,1	-1,4 -3	1,9 2,3		18 18	800 1.000	- -
UL41	PENTODE	76 × 22	9.5	Ind.	45	0,1	AMPLIFICATEUR B.F.	100 165	32,5 54,5	100 165	5,5 9	-5,3 -9,5	8,5 9,5	10 10	180 200	3 3	1,35 4,2
UY41	VALVE MONOPLAQUE	68 × 22	9.6	Ind.	31	0,1	REDRESSEMENT UNE ALTERNANCE	Tension d'anode		127	220	250	V eff. max.				
								Courant redressé		100	100	100	mA max.				
								Résistance		0	160	210	Ω min.				
								Condensateur		50	50	50	μF max.				
								Pointe de tension filament-cathode		550	550	550	V max.				



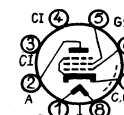
B 9.1



B 9.2



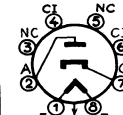
B 9.3



B 9.4



B 9.5

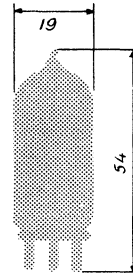


B 9.6

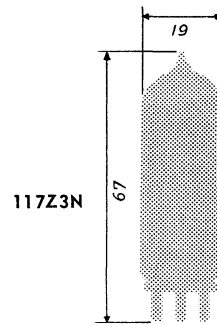


TYPES MINIATURES "BATTERIES" 7 BROCHES

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

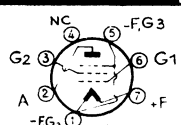


1L4 (DF92)
1R5 (DK91)
1S5 (DAF91)
1T4 (DF91)
3Q4 (DL95)
3S4 (DL92)
DK92/1AC6



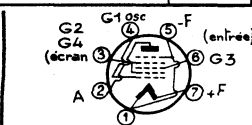
117Z3N

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L x D mm	3 Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
1L4 (DF92)	PENTODE	54 x 19	10.1	Dir.	1,4	0,05	AMPLIFICATEUR H.F.	90 90	4,5 2,9	90 67,5	2,0 1,2	0 0	1,025 0,925	360 550	350 600	- -	- -
1R5 (DK91)	HEPTODE	54 x 19	10.2	Dir.	1,4	0,05	CHANGEUR DE FREQUENCE	90 67,5	1,6 1,4	67,5 67,5	3,2 3,2	V _{G3} =0 V _{G3} =0	0,3 0,28	} Sc	600 500	RG ₁ =0,1MΩ	
1S5 (DAF91)	DIODE PENTODE	54 x 19	10.3	Dir.	1,4	0,05	DETECTEUR AMPLIFICATEUR H.F.	90 67,5	2 1,6	90 67,5	0,5 0,4	0 0	0,65 0,625		325 375	500 600	- -
1T4 (DF91)	PENTODE A PENTE VARIABLE	54 x 19	10.1	Dir.	1,4	0,05	AMPLIFICATEUR H.F.	90 67,5	3,5 3,4	67,5 67,5	1,4 1,5	0 0	0,9 0,875	450 220	500 250	- -	- -
3Q4 (DL95)	PENTODE	54 x 19	10.4	Dir.	2,8 1,4	0,05 0,1	AMPLIFICATEUR B.F.	90 90	7,7 9,5	90 90	1,7 2,1	-4,5 -4,5	2 2,15	240 215	120 100	10 10	0,24 0,27
3S4 (DL92)	PENTODE	54 x 19	10.4	Dir.	2,8 1,4	0,05 0,1	AMPLIFICATEUR B.F.	90 90	6,1 7,4	67,5 67,5	1,1 1,4	-7 -7	1,425 1,575	145 160	100 100	8 8	0,235 0,27
117Z3N	VALVE MONOPLAQUE	67 x 19	10.5	Ind.	117	0,04	AVEC CONDENSATEUR A L'ENTREE DU FILTRE	Tension d'anode : 117 V eff. max. Tension inverse de pointe : 350 V max. Courant redressé : 90 mA max. - Courant de pointe : 540 mA max. Impédance minimum dans l'alimentation de l'anode : 15 Ω									
DK92 / 1AC6	HEPTODE	54 x 19	10.6	Dir.	1,4	0,05	CHANGEUR DE FREQUENCE	63,5 85	0,7 0,65	63,5 60	0,15 0,14	V _{G3} =0 V _{G3} =0	0,3 0,325	} Sc	900 1.000	RG ₁ =27KΩ	

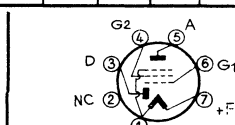


10

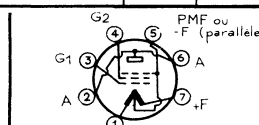
B 10.1



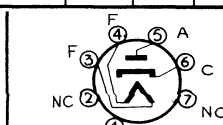
B 10.2



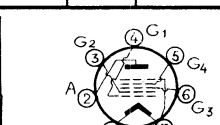
B 10.3



B 10.4



B 10.5



B 10.6

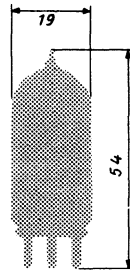
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



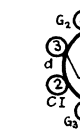
TYPES MINIATURES "SERIE 25 mA" - 7 BROCHES

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

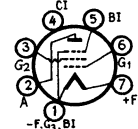
DAF96
DF96
DK96
DL96



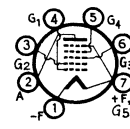
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A											
DAF96	DIODE PENTODE	54×19	11.1	Dir.	1,4	0,025	DETECTEUR	V inv. crête : 100 V max. Courant de crête : 1,2 mA max. Courant diode : 0,2 mA									
							AMPLIFICATEUR B.F. (PENTODE)	64	42	R _{G2} = 2,7 MΩ	13	R _{G1} = 2,1 MΩ	-	-	-	1000	0,03
							AMPLIFICATEUR EN TRIODE G ₂ reliée à A	64	38	-	-	R _{G1} = 2,2 MΩ	-	-	-	1000	
								85	56	-	-	-	-	-	-	1000	
DF96	PENTODE	54×19	11.2	Dir.	1,4	0,025	AMPLIFICATEUR H.F.	45	0,85	45	0,28	0	0,65	G ₂ /G ₁ 18	1	-	-
								64	1,65	R _{G2} = 0kΩ	0,55	0	0,85	G ₂ /G ₁ 18	0,7	-	-
								85	1,65	R _{G2} = 39 kΩ	0,55	0	0,85	G ₂ /G ₁ 18	1	-	0,25 max.
DK96	HEPTODE	54×19	11.3	Dir.	1,4	0,025	CHANGEUR DE FREQUENCE (Oscillateur séparé)	45	0,56	29,5	1,3	R _{G1} = 27 kΩ	Sc = 0,325	-	550	-	-
								64	0,55	35	1,6	V _e = 4 V eff.	Sc = 4,275	-	750	-	-
								85	0,6	35	1,5	Sc = 0,300	-	800	-	-	
DL96	PENTODE	54×19	11.4	Dir.	1,4 2,8	0,05 0,025	AMPLIFICATEUR CLASSE A (filament en paral.)	64	3,5	64	0,65	-3,3	1,3	G ₂ /G ₁	170	15	0,1
							85	5	85	0,9	-5,2	1,4	7	150	13	0,2	
							PUSH-PULL CLASSE AB (filament en paral.)	67,5	2 × 3,4	R _C = 470 Ω	2 × 0,95	V _e = 5,7 V eff.	R _{AA} ' = 20 kΩ		0,22		
							90	2 × 4,75	R _C = 560 Ω	2 × 1,50	V _e = 7,9 V eff.	R _{AA} ' = 20 kΩ		0,42			
							PUSH-PULL CLASSE B (filament en paral.)	61,5	2 × 3,4	61,5	2 × 0,95	-5,8	R _{AA} ' = 20 kΩ V _e = 5,7 V eff.		0,22		
							81,5	2 × 5	81,5	2 × 1,3	-8,5	R _{AA} ' = 20 kΩ V _e = 7,9 V eff.		0,44			



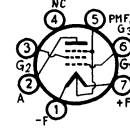
B 11.1



B 11.2



B 11.3



B 11.4

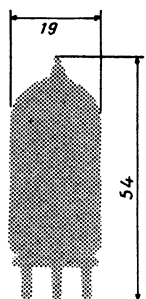
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



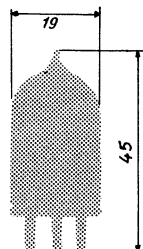
TYPES MINIATURES "SECTEUR" 7 BROCHES à chauffage indirect

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

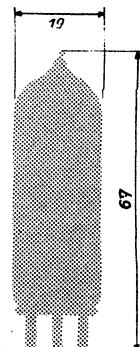
6AK6
6AU6/EF94
6AV6/EBC91
6BA6/EF93



6AK5
6AL5/EB91



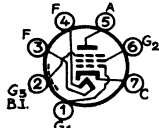
6AQ5/EL90



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
6AK5	PENTODE	45× 19	12.1	6,3	0,175	AMPLIFICATEUR H.F.	120 180	7,5 7,7	120 120	2,5 2,4	RK= 200Ω	5 5,1	- -	340 690	- -	- -
6AK6	PENTODE	54× 19	12.2	6,3	0,15	AMPLIFICATEUR B.F. CLASSE A	180	15	180	2,5	-9	2,3	-	200	10	1,1
6AL5/ EB91	DOUBLE DIODE	45× 19	12.3	6,3	0,3	DETECTEUR REDRESSEUR	Pointe de tension inverse : 420 V max. Courant de pointe max. par anode : 54 mA Courant redressé max. par anode : 9 mA Pointe de tension filament-cathode : 330 V max.									
6AQ5/ EL90	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67× 19	12.4	6,3	0,45	AMPLIFICATEUR B.F. CLASSE A A GRAND K	180 250	29 45	180 250	3 4,5	-8,5 -12,5	3,7 4,1	- -	58 52	5,5 5	2 4,5
						PUSH-PULL B.F. CLASSE AB ₁	250	70	250	5	-15	-	-	10	10	
6AU6/ EF94	PENTODE	54× 19	12.2	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR A PENTE FIXE	100 250	5,0 10,6	100 150	2,1 4,3	RK= 150Ω 68Ω	3,9 5,2	- -	500 1.000	- -	- -
6AV6/ EBC91	DOUBLE DIODE TRIODE	54× 19	12.5	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CLASSE A A GRAND K DETECTEUR	100 250	0,5 1,2	- -	- -	-1 -2	1,25 1,6	100 100	80 62,5	- -	- -
6BA6/ EF93	PENTODE	54× 19	12.2	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR A PENTE VARIABLE	100 250	10,8 11	100 100	4,4 4,2	Polar. auto- mat.	4,3 4,4	- -	250 1.000	RK=68Ω	



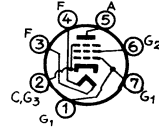
B 12.1



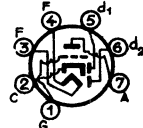
B 12.2



B 12.3



B 12.4

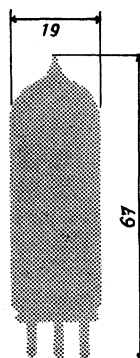


B 12.5

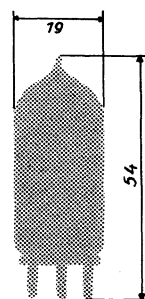


TYPES MINIATURES "SECTEUR" 7 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

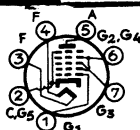


6BX4/6X4
6BM5



6BE6N
6CB6
12AU6
12AV6

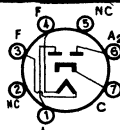
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
6BE6N	HEPTODE	54× 19	13.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR A PENTE VARIABLE	100	2,8	100	8,0	-1,5	S _c = 0,475	-	500	-	-
							250	3,0	100	7,8	-2,5					
Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements																
6BM5	PENTODE	67× 19	13.2	6,3	0,45	AMPLIFICATEUR B.F.	250	30	250	3	-6	7	-	60	7	3,5
6BX4/ 6X4	VALVE BIPLAQUE	67× 19	13.3	6,3	0,6	CONDENSATEUR A L'ENTRÉE DU FILTRE 50μF	Tension d'anode : 350 V eff. max. Courant redressé : 90 mA max. Impédance effective de l'alimentation : 300Ω min. Tension inverse de crête : 1.350 V max.									Courant de pointe 270 mA
						SELF A L'ENTRÉE DU FILTRE 8 Hy min.	Tension d'anode : 450 V eff. max. Courant redressé : 90 mA max. Tension inverse de crête : 1.350 V max.									
6CB6	PENTODE	54× 19	13.4	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F. TELEVISION	200	9,5	150	2,8	RK = 180Ω	6,2	-	600	-	-
12AU6	PENTODE	54× 19	13.5	12,6	0,15	AMPLIFICATEUR A PENTE FIXE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AU 6/EF 94									
12AV6	DOUBLE DIODE TRIODE	54× 19	13.6	12,6	0,15	AMPLIFICATEUR CLASSE A A GRAND K DETECTEUR	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AV 6/EBC 91									



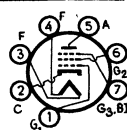
B 13.1



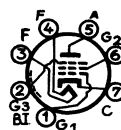
B 13.2



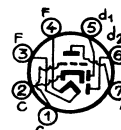
B 13.3



B 13.4



B 13.5



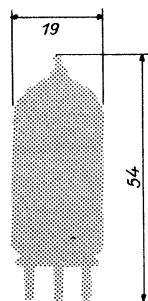
B 13.6

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

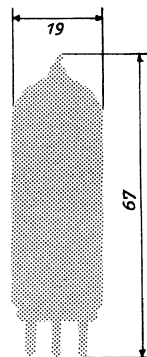


TYPES MINIATURES "SECTEUR" 7 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

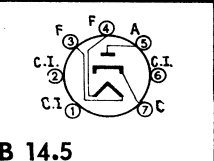
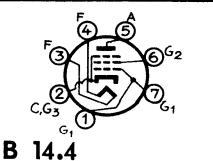
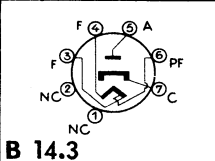
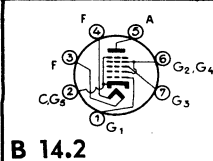
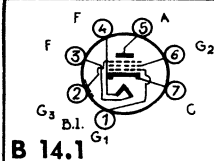


12BA6
12BE6N



35W4
50B5
UY92

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
12BA6	PENTODE	54 × 19	14.1	12,6	0,15	AMPLIFICATEUR A PENTE VARIABLE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BA 6/EF 93									
12BE6N	HEPTODE	54 × 19	14.2	12,6	0,15	AMPLIFICATEUR A PENTE VARIABLE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BE 6 N									
35W4	VALVE MONOPLAQUE AVEC PRISE POUR LAMPE DE CADRAN	67 × 19	14.3	35	0,15	AVEC CONDENSATEUR A L'ENTREE DU FILTRE	Tension d'anode : 117 V eff. max. Impédance minimum d'entrée : 15 Ω Courant redressé max. avec lampe de cadran, sans résistance à l'entrée : 60 mA ; avec lampe de cadran et résistance à l'entrée, 90 mA ; sans lampe de cadran : 100 mA									
50B5	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67 × 19	14.4	50	0,15	AMPLIFICATEUR CLASSE A	110	49	110	4	-7,5	-	-	10	2,5	1,9
UY92	VALVE MONOPLAQUE	67 × 19	14.5	26	0,1	REDRESSEUR 1 ALTERNANCE	Tension à l'entrée					145	127	117	110	Volts eff.
							Capacité à l'entrée					100	100	100	100	μ F
							Résistance à l'entrée					0	0	0	0	Ohm
							Courant redressé					70	70	70	70	mA
							Tension redressée					160	137	124	115	Volts



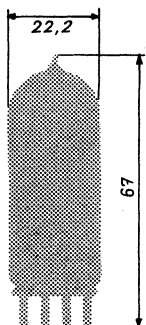
Légende :
P F Prise filament
C.I. Connexion
interne
ne pas utiliser



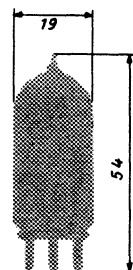
TYPES MINIATURES

"SERIE AUTO 6/12 V" 7 ET 9 BROCHES

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



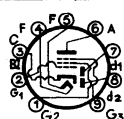
EBF83
ECH83



EF97
EF98

TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Cœff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W		
				Mode	V	A													
EBF83 (1)	DOUBLE DIODE PENTODE A PENTE VARIABLE	67 × 22,2	15.1	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR M.F. DETECTEUR	25	1,7	25	0,5	R _{G1}	2,1	-	200	-	-		
								12,6	0,45	12,6	0,14	=	1	-	1000	-	-		
								6,3	0,12	6,3	0,04	2,2MΩ	0,45	-	650	-	-		
								Courant diode max. 0,8 mA											
ECH83 (1)	TRIODE HEPTODE	67 × 22,2	15.2	Ind.	6,3	0,3	CHANGEUR DE FREQUENCE	25	0,55	25	1	R _{G1}	0,45	-	500	-	-		
								12,6	0,17	12,6	0,3	=	0,22	-	1500	-	-		
								6,3	0,05	6,3	0,08	1MΩ	0,09	-	1300	-	-		
								25	2	-	-	47	27	20	-	-	-		
								12,6	0,75	-	-	R _{G1}	1,4	18,3	Elément triode				
								6,3	0,3	-	-	47MΩ	0,8	14,6					
EF97 (1)	PENTODE	54 × 19	15.3	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F. CHANGEUR DE FREQUENCE	25	1,8	6,3	1,5	R _{G1}	Sc0,6	-	50	-	-		
								12,6	1,3	6,3	1,7	=	0,55	-	25	-	-		
								6,3	0,45	3,2	0,6	10MΩ	0,3	-	30	-	-		
								25	2,2	6,3	0,6	R _{G1}	2,1	4,1	90	-	-		
EF98 (1)	PENTODE	54 × 19	15.3	Ind.	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR M.F.	12,6	2	6,3	0,7	=	2	4,1	200	-	-		
								6,3	0,6	3,2	0,2	10MΩ	1	3,2	100	-	-		

(1) - Alimentation directe par accumulateur de 6 V (alimentation parallèle) ou 12 V (alimentation en série).



B 15.1



B 15.2



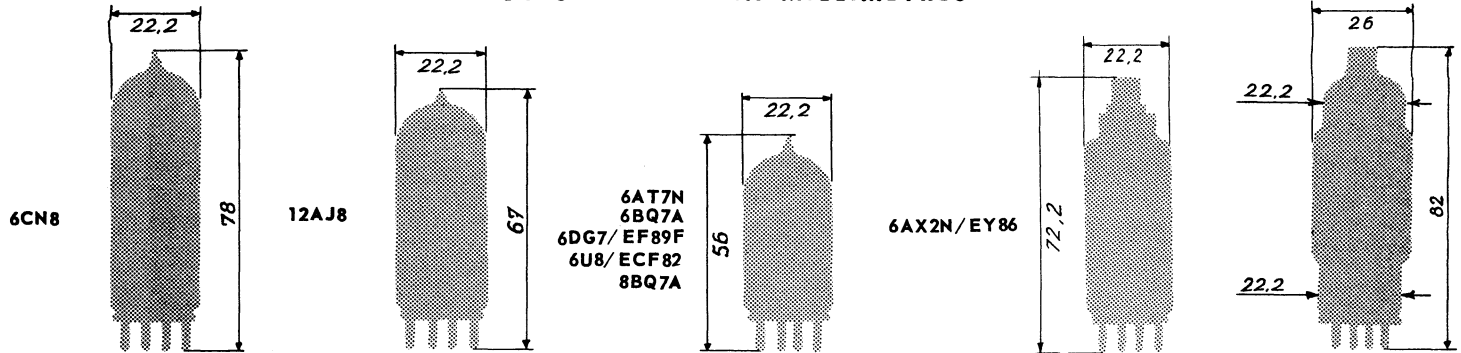
B 15.3

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

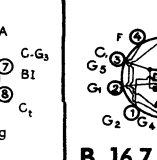
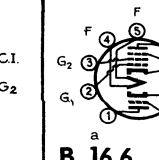
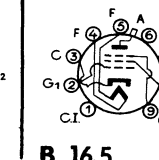
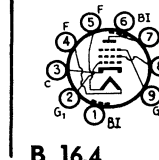
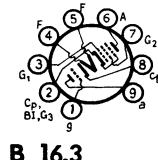
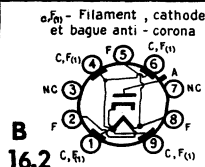
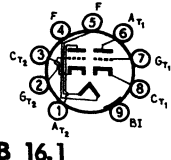


TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



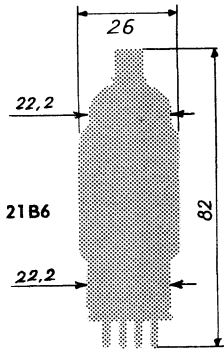
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
6AT7N	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56× 22,2	16.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR CASCODE	250	10	-	-	RK = 200Ω	5,5	60	10	-	-
6AX2N / EY86	VALVE MONOPLAQUE T.H.T.	72,2× 22,2	16.2	6,3	0,09	REDRESSEUR TELEVISION	Tension inverse de crête : 22.000 volts max. Courant redressé : 1 mA max. Courant anodique de pointe : 40 mA max. Capacité de filtrage : 2.000 pF max.									
6BQ7A	DOUBLE TRIODE A FAIBLE SOUFFLE	56× 22,2	16.1	6,3	0,4	AMPLIFICATEUR CASCODE	150	9	-	-	RK = 220Ω	6,4	39	6,1	-	-
6CN8	PENTODE	78 × 22,2	16.3	6,3	0,7	TUBE DE SORTIE "SON" AMPLIFICATEUR	200	35	200	6,5	-16	6,4	-	-	5	3,5
	TRIODE					AMPLIFICATEUR CLASSE A	250	9	-	-	RK = 220Ω	4,9	60	12	-	-
6DG7/ EF89F	PENTODE A PENNE VARIABLE	56× 22,2	16.4	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F.	250 100	11 10,8	100 100	4,2 4,4	RK = 68Ω	4,4 4,3	-	1000 250	-	3 max.
6DR6	PENTODE	82 × 26	16.5	6,3	1,05	TUBE DE SORTIE BALAYAGE LIGNES	250	32	250	2,4	RK = 0,5MΩ	4,6	G ₂ /G ₁ = 5,1	15	-	-
6U8/ ECF82	TRIODE	56 × 22,2	16.6	6,3	0,45	OSCILLATEUR ET CHANGEUR DE FREQUENCE	150	18	-	-	RK = 56Ω	8,5	40	5	-	-
	PENTODE H.F. A CATHODES SEPARÉES						250	10	110	3,5	RK = 68Ω	5,2	-	400	-	-
8BQ7A	DOUBLE TRIODE A FAIBLE SOUFFLE	56 × 22,2	16.1	8,4	0,3	AMPLIFICATEUR CASCODE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BQ 7 A									
12AJ8	TRIODE HEPTODE	67× 22,2	16.7	12,6	0,15	CHANGEUR DE FREQUENCE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECH 81/ 6 AJ 8									





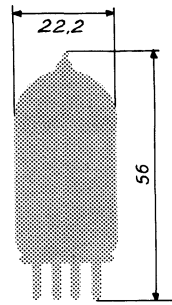
TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

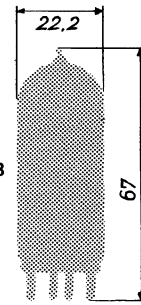


21B6

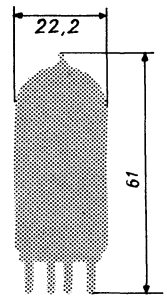
12AT7/ECC81
12AU7/ECC82
12AU7A
12AX7/ECC83



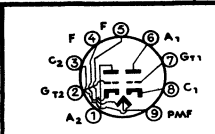
EABC80/6AK8
EBF80/6N8



EBC81



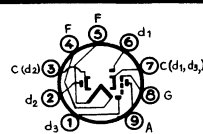
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
12AT7/ECC81	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56 × 22,2	17.1	12,6	0,15	AMPLIFICATEUR CASCODE	250	10	-	-	-2	5,5	60	10	-	-
12AU7/ECC82	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56 × 22,2	17.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR MULTIVIBRA.	100	11,8	-	-	0	3,1	19,5	6,25	-	-
				12,6	0,15	250	10,5	-	-	-8,5	2,2	17	7,7	-	-	
12AU7A	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56 × 22,2	17.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR MULTIVIBRA.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 12 AU 7/ECC 82 Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements									
12AX7/ECC83	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56 × 22,2	17.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR MULTIVIBRA.	100	0,5	-	-	-1	1,25	100	80	-	-
				12,6	0,15	250	1,2	-	-	-2	1,6	100	62,5	-	-	
21B6	PENTODE	82 × 26	17.2	21,5	0,3	TUBE DE SORTIE BALAYAGE LIGNES	180 180	45 430	180 180	3 29	-23 0	6,5 -	6,5 -	- -	- -	- -
EABC80/6AK8	TRIPLE DIODE TRIODE	67 × 22,2	17.3	6,3	0,45	DETECTEUR AMPLIFICATEUR	250	1	-	-	-3	1,2	70	50	-	-
EBC81	DOUBLE DIODE TRIODE	61 × 22,2	17.4	6,3	0,23	AMPLIFICATEUR B.F.	250	1,0	-	-	-3	1,2	70	58	-	-
						DETECTEUR	V inv. pointe = 350 V max.; I _{d1} ou I _{d2} = 0,8 mA max.									
EBF80/6N8	DOUBLE DIODE PENTODE	67 × 22,2	17.5	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F. DETECTEUR	250	5	85	1,75	-2	2,2	-	1.400	-	-



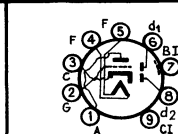
B 17.1



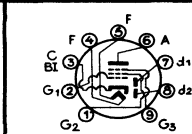
B 17.2



B 17.3



B 17.4



B 17.5

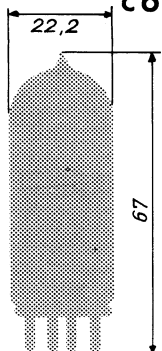
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



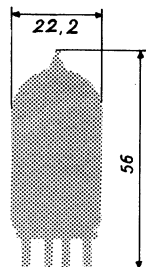
TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

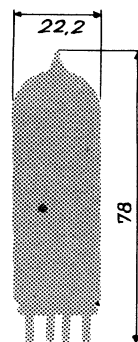
EBF89/6DC8
ECH81/6AJ8
ECL80/6AB8



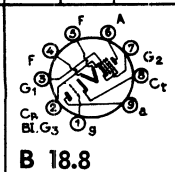
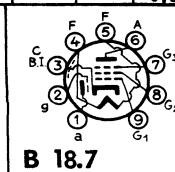
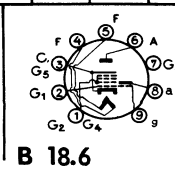
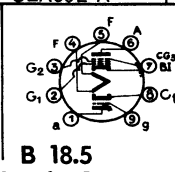
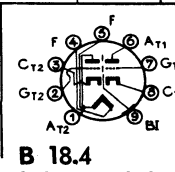
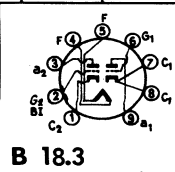
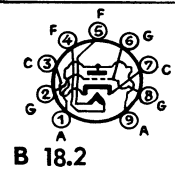
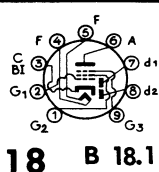
EC86
ECC84
ECC85
ECC88
ECC189
ECF80



ECL82



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff ampli G ₂ /G ₁ =20	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
EBF89 /6DC8	DOUBLE DIODE PENTODE A PENTE VARIABLE	67× 22,2	18.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F. OU M.F.	200	11	100	3,3	-1,5	4,5	-	600	-	-
EC86	TRIODE	56× 22,2	18.2	6,3	0,2	AMPLIFICATEUR U.H.F. OSCILLATEUR BANDES IV & V	175	12	-	-	-	14	-	-	-	-
							220	12								
ECC84	DOUBLE TRIODE	56× 22,2	18.3	6,3	0,33	AMPLIFICATEUR CASCODE	90	12	-	-	-1,5	6	24	-	-	-
ECC85	DOUBLE TRIODE	56× 22,2	18.4	6,3	0,435	AMPLIFICATEUR H.F.	230	10	-	-	-2	6	58	9,7	1,8	-
						CHANGEUR DE FREQUENCE	250	5,2	-	-	V _{osc.} 3 V eff.	S _c = 2,3	-	22	12	-
ECC88	DOUBLE TRIODE (Grilles à Cadre)	56× 22,2	18.4	6,3	0,365	AMPLIFICATEUR CASCODE EN ONDES COURTES GRANDE PENTE FAIBLE BRUIT	90	15	-	-	-1,3	12,5	33	Rég = 300 Ω	1,8 max.	
ECC189	DOUBLE TRIODE (Grilles à Cadre)	56× 22,2	18.4	6,3	0,365	AMPLIFICATEUR CASCODE EN ONDES COURTES GRANDE PENTE FAIBLE BRUIT	90	15	-	-	-1,2	12,5	33	2,64	-	2 max.
ECF80	TRIODE PENTODE A CATHODES SEPARÉES	56× 22,2	18.5	6,3	0,43	CHANGEUR DE FREQUENCE POUR TELEVISEUR	170	6,5	170	2,0	R _k 330 Ω	S _c 2,2	-	800	-	-
ECH81/6AJ8	TRIODE HEPTODE	67× 22,2	18.6	6,3	0,3	CHANGEUR DE FREQUENCE	250	3	100	6,2	-2	S _c = 0,75	1000	-	-	
ECL80/ 6AB8	PENTODE	67× 22,2	18.7	6,3	0,3	BALAYAGE IMAGES	70	47,5	170	9	-1	-	-	-	-	-
						SEPARATEUR DE SYNCHRO	30	2	12	-	0	-	-	-	-	-
						TUBE DE SORTIE "SON"	200	17,5	200	3,3	-8	3,3	14	150	11	1,4
						AMPLIFICATEUR B.F. (PARTIE TRIODE)	200	2,2	-	-	-4,2	-	9,5	-	47	-
ECL82	TRIODE PENTODE	78× 22,2	18.8	6,3	0,78	OSCILLATEUR	100	3,5	-	-	0	2,5	70	28	-	-
						SORTIE B.F. CLASSE A	200	35	200	7	-16	6,4	G ₂ /G ₁ 9,5	20	5,6	3,5



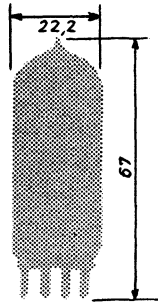
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



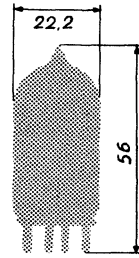
TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

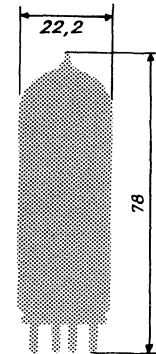
EF80/6BX6
EF85/6BY7



EF86/6CF8



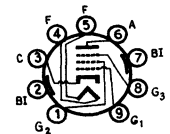
EL83/6CK6
EL84/6BQ5



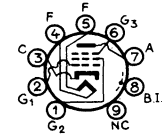
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Cœff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W	
				V	A												
EF80/ 6BX6	PENTODE	67× 22,2	19.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F. VIDEO	170	10	170	2,5	-2	50	7,2	400	-	-	
EF85/ 6BY7	PENTODE H.F. PENTE VARIABLE	67× 22,2	19.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR A A LARGE BANDE	250	10	R _k = 60KΩ	2,5	R _k = 160Ω	6	-	1000	-	-	
EF86/ 6CF8	PENTODE	56× 22,2	19.2	6,3	0,2	AMPLI B.F. de tension à Faible Bruit	MONTAGE PENTODE	250	3	140	0,6	-2	1,85	G ₂ /G ₁ = 38	2000	-	-
						MONTAGE TRIODE	250	4	-	-	-5	2	-	16,5	-	-	
EL83/ 6CK6	PENTODE	78× 22,2	19.3	6,3	0,71	TUBE DE SORTIE "VIDEO"	250	36	250	5,0	-5,5	10	G ₂ /G ₁ = 24	130	-	-	
EL84/ 6BQ5	PENTODE	78× 22,2	19.4	6,3	0,76	AMPLIFICATEUR CLASSE A		250	50,6	250	10	-7,3	11,3	G ₂ /G ₁ = 19	38	4,5	5,7
								250	36,8	250	8,5	-8,4	10	19	40	7	4,2
						AMPLIFICATEUR PUSH-PULL CLASSE B		250	2 × 37,5	250	2 × 7,5	-11,6	V eff. G ₁ = 8 V eff. Z _{AA'} = 8 kΩ		11		
						AMPLIFICATEUR PUSH-PULL CLASSE AB		250	2 × 37,5	250	2 × 7,5	R _k = 130Ω	V eff. G ₁ = 8 V eff. Z _{AA'} = 8 kΩ		11		
						AMPLIFICATEUR TRIODE (G ₂ reliée à A)	CLASSE A	250	36	-	-	R _k = 270Ω	V eff. G ₁ = 6,7 V eff. Dist. totale = 9%		3,5	1,95	
	PUSH-PULL CLASSE AB	250	2 × 21,7	-	-	R _k = 270 Ω	V eff. G ₁ = 8,3 V eff. Dist. totale = 2,5%		Z _{AA'} = 10 kΩ	3,4							



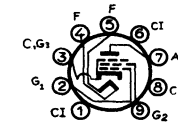
B 19.1



B 19.2



B 19.3



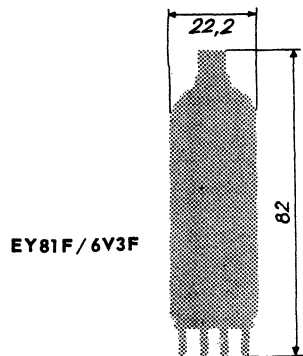
B 19.4

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

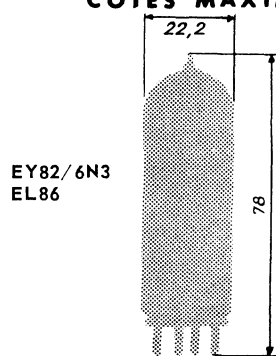


TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

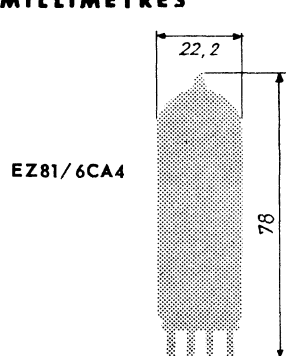
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



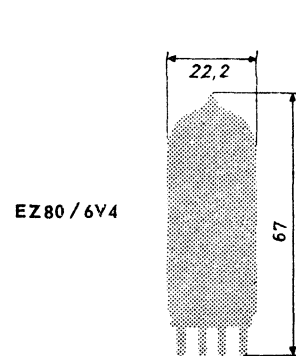
EY81F/6V3F



EY82/6N3
EL86

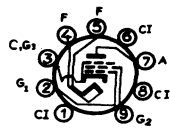


EZ81/6CA4



EZ80/6V4

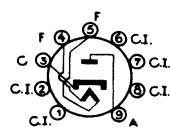
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
EL86	PENTODE	78× 22	20.1	6,3	0,76	AMPLIFICATEUR B.F.	170	70	170	5	-12,5	10	G ₂ /G ₁ = 8	23	2,4	5,6
						PUSH-PULL SANS TRANSFORMATEUR	300	67	R _{G2} =5,5 kΩ	-	V eff. G ₁ en monofré- quence 5,7 V eff.		1	4,8		
EY81F/ 6V3F	DIODE	82× 22,2	20.2	6,3	0,9	DIODE DE RECUPERATION	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube PY 81 F/17 Z 3 F									
EY82/ 6N3	VALVE MONOPLAQUE	78× 22,2	20.3	6,3	0,9	REDRESSEUR UNE ALTERNANCE	Tension d'anode	250	240	220	200	127	V eff.			
							Entrée du filtre	60	60	60	60	60	μ F			
							Courant redressé	180	180	180	180	180	mA			
							Résistance	125	105	65	30	-	Ω			
EZ80/ 6V4	DOUBLE DIODE	67× 22,2	20.4	6,3	0,7	REDRESSEUR	Tension d'anode	2	2	2	2	V eff.				
							Courant redressé	250	275	300	350	mA max.				
							Résistance série dans l'anode	90	90	90	90	Ω min.				
							Condensateur- Entrée filtre	2	2	2	2	μ F max.				
								125	175	125	300					
EZ81/ 6CA4	VALVE BIPLAQUE	78× 22,2	20.5	6,3	1	REDRESSEUR 2 ALTERNANCES	Tension d'anode	2×250	2×300	2×350	V eff.					
							Condensateur à l'entrée	50	50	50	μ F					
							Courant redressé	150	150	150	mA					
							Tension redressée	245	293	347	Volts					
							Résistance par anode	150	200	240	Ω min.					



20 B 20.1



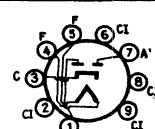
B 20.2



B 20.3



B 20.4



B 20.5

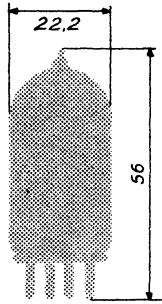
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



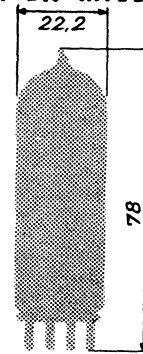
TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

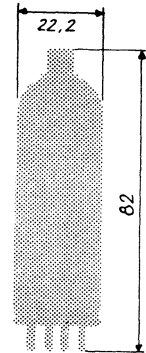
PC86
PCC84
PCC88
PCC189
PCF80



PL82/16A5
PL83/15A6
PCL82

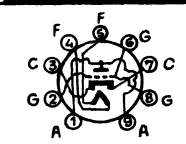


PY81F/17Z3F

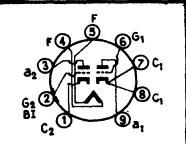


TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
PC86	TRIODE	56× 22,2	21.1	3,8	0,3	AMPLIFICATEUR U.H.F. OSCILLATEUR BANDES IV & V	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EC 86									
PCC84	DOUBLE TRIODE	56× 22,2	21.2	7	0,3	AMPLIFICATEUR CASCODE	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 84									
PCC88	DOUBLE TRIODE (Grilles à cadre)	56× 22,2	21.3	7	0,3	AMPLIFICATEUR CASCODE EN ONDES COURTES GRANDE PENTE FAIBLE BRUIT	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 88									
PCC189	DOUBLE TRIODE (Grilles à cadre)	56× 22,2	21.3	7	0,3	AMPLIFICATEUR CASCODE EN ONDES COURTES GRANDE PENTE FAIBLE BRUIT	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 189									
PCF80	TRIODE PENTODE A CATHODES SEPARÉES	56× 22,2	21.4	9	0,3	CHANGEUR DE FREQUENCE POUR TELEVEUR	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 80									
PCL82	TRIODE	78× 22,2	21.5	16	0,3	OSCILLATEUR	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECL 82									
	PENTODE					SORTIE B.F. CLASSE A										
PL82/16A5	PENTODE	78× 22,2	21.6	16,5	0,3	AMPLIFICATEUR DE SORTIE "SON"	170 200	53 45	170 -	10 8,5	-10,4 -13,9	9,0 7,6	- -	20 24	3 4	4 4,2
PL83/15A6	PENTODE	78× 22,2	21.7	15	0,3	TUBE DE SORTIE "VIDEO"	180	36	180	4,6	-2,9	10	24,5	100	-	-
PY81F/ 17Z3F	DIODE	82× 22,2	21.8	17	0,3	DIODE DE RECUPERATION	Pointe de tension cathode-anode : 5,4 KV max. (limites moyennes) (1) 6,0 KV max. (limites absolues) (1) ; Courant redressé : 150 mA max. Pointe de courant anode : 450 mA max. Pointe de tension filament-cathode : 5,4 KV max. (limites moyennes) (1) ; 6,0 KV max. (limites absolues) (1) - Entrée : 4 μF max. Temps de chauffage : 23 secondes									

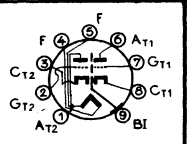
(1) - Pour une durée d'impulsion max. de 18% d'un cycle avec un max. de 18 μ secondes.



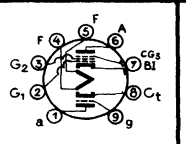
B 21.1



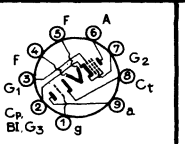
B 21.2



B 21.3



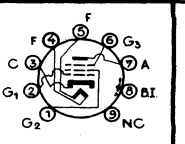
B 21.4



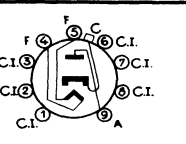
B 21.5



B 21.6



B 21.7



B 21.8

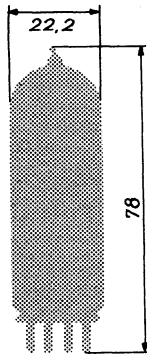
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



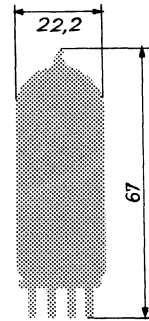
TYPES MINIATURES "NOVAL" 9 BROCHES à chauffage indirect (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

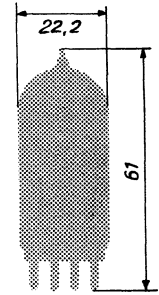
PY82/19Y3
UCL82
UL84



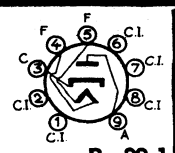
UBF89
UCH81 (19D3)
UY85



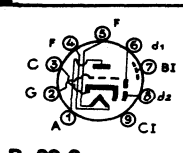
UBC81
UF89



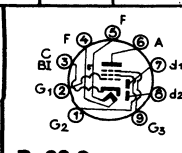
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Cœff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W	
				V	A												
PY82 19Y3	DIODE	78× 22,2	22.1	19	0,3	REDRESSEUR	Tension d'anode		250	240	220	200	127	V eff.			
							Entrée du filtre		60	60	60	60	60	μ F			
UBC81	DOUBLE DIODE TRIODE	61× 22,2	22.2	14	0,1	DETECTEUR	V inv. pointe = 350 V max. ; Id ₁ ou Id ₂ = 0,3 mA max.										
						AMPLI. B.F.	170	1,5	-	-	-	-1,55	1,65	42	-	-	-
UBF89	DOUBLE DIODE PENTODE A PENTE VARIABLE	67× 22,2	22.3	19	0,1	AMPLIFICATEUR H.F. OU M.F.	200	11	RG ₂ 30 kΩ	3,3	-1,5	4,5	G ₂ /G ₁ = 20	0,6	-	-	
						PARTIES DIODES	V inv. pointe=200 V max. ; Id ₁ ou Id ₂ = 0,8 mA max.										
UCH81 (19D3)	HEPTODE	67× 22,2	22.4	19	0,1	CHANGEUR DE FREQUENCE	200	3,7	RG ₂ = 10KΩ	8,1	-2,6	Sc = 0,775	-	1.000	-	-	
	TRIODE					OSCILLATEUR	200 RA= 15KΩ	5,4	-	-	RG = 47KΩ	IG ₁ = 0,24 mA Pente eff. = 0,58 mA/V					
UCL82	PENTODE	78× 22,2	22.5	50	0,1	AMPLIFICATEUR B.F.	200	35	170	6,5	-12,5	6,8	G ₂ /G ₁ 9,5	20,5	5,6	3,4	
	TRIODE					AMPLIFICATEUR B.F.	100	3,5	-	-	0	2,5	70	-	-	-	
UF89	PENTODE A PENTE VARIABLE	61× 22,2	22.6	12,6	0,1	AMPLIFICATEUR H.F. OU M.F.	200	11,1	RG ₂ = 24KΩ	3,8	-1,95	3,85	-	550	-	-	
UL84	PENTODE DE PUISSANCE	78× 22,2	22.7	45	0,1	AMPLIFICATEUR CLASSE A	170	70	170	22	-12,5	-	-	-	2,4	5,6	
						PUSH-CLASSE B	170	2×57,5	170	2×20,5	-20,5	-	-	-	3,5	13,5	
						PULL (CLASSE AB)	170	2×57,5	170	2×20,5	R _k = 120Ω	-	-	-	3,5	13	
UY85	VALVE MONOPLAQUE	67× 22,2	22.8	38	0,1	REDRESSEUR 1 ALTERNANCE	Tension à l'entrée		110	127	220	250	Volts eff.				
							Courant redressé		110	110	110	110	110	110	mA		
							Entrée		100	100	100	100	100	100	μ F		
							Tension redressée		0	0	90	100	100	Ohms			
									112	135	215	245	245	Volts			



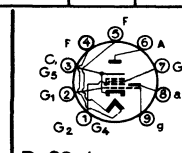
22 B. 22.1



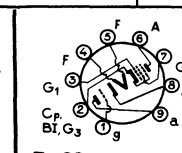
B. 22.2



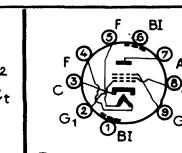
B. 22.3



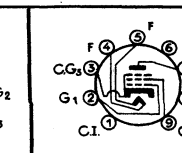
B. 22.4



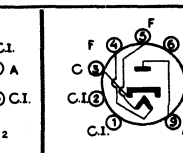
B. 22.5



B. 22.6



B. 22.7

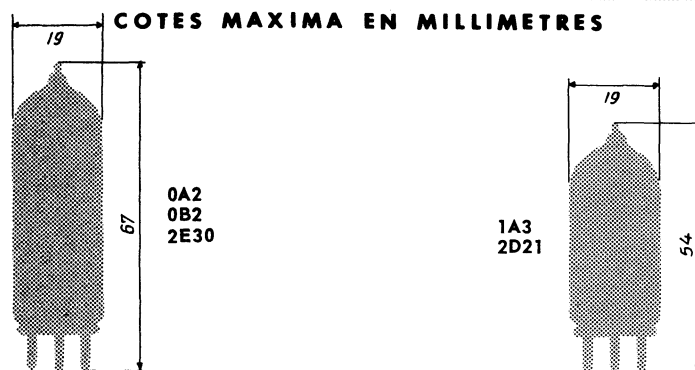


B. 22.8

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

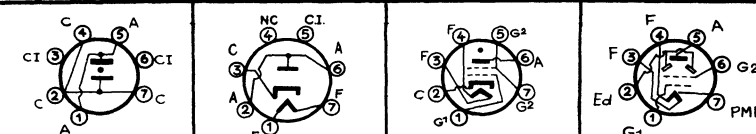


TYPES PROFESSIONNELS



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L × D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A										
0A2	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67 × 19	23.1	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 sec.) - Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA - Plage de régulation: 2V Tension d'alimentation d'anode : 185 V CC minimum Tension moyenne d'amorçage : 156 V CC Tension moyenne de fonctionnement : 151 V CC								
OB2	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67 × 19	23.1	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 sec.) - Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA - Plage de régulation : 1 V Tension d'alimentation d'anode : 133 V CC minimum Tension moyenne d'amorçage : 115 V CC Tension de fonctionnement : 108 V CC								
1A3	DIODE	54 × 19	23.2	Ind.	1,4	0,15	REDRESSEUR V.H.F.	Pointe de tension inverse : 330 V max. Courant d'anode de pointe : 5 mA max. Courant redressé : 0,5 mA max.								
2D21	THYRATRON TETRODE	54 × 19	23.3	Ind.	6,3	0,6	REDRESSEUR A GRILLE CONTROLEE, RELAIS	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 500 mA max. Courant redressé moyen : 100 mA								
2E30	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67 × 19	23.4	Dir.	6,0 3,0	0,65 1,3	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	250	40 signal V _{G1} =0	250	3,3 signal V _{G1} =0	-20	3,7	63	-	4,5

● Atmosphère gazeuse
C.I. Connexion interne à ne pas utiliser



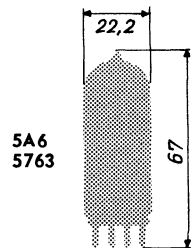
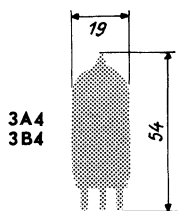
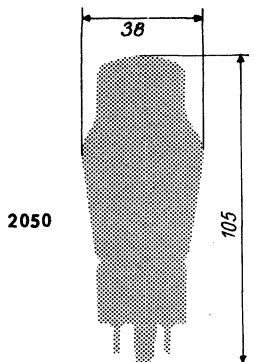
B 23.1 B 23.2 B 23.3 B 23.4
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

MAZDA



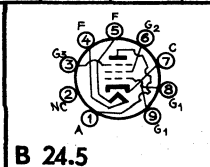
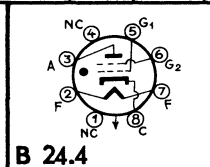
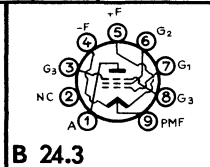
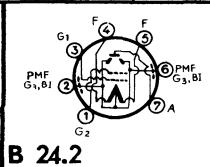
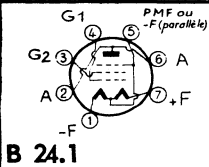
TYPES PROFESSIONNELS (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				Mode	V	A										
3A4 (DL93)	PENTODE	54×19	24.1	Dir.	2,8	0,1	AMPLIFICATEUR B.F.	150	13,3	90	2,8	-8,4	1,9	100	8	0,7
					1,4	0,2		135	14,8 signal V _{G1} = 0	90	2,6 signal V _{G1} = 0	-7,5	1,9	90	8	0,6
3B4	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	54×19	24.2	Dir.	2,5	0,165	AMPLIFICATEUR OU AUTO- OSCILLATEUR CLASSE C FREQUENCE 100 MHz	90	15	90	4,3	-18	-	-	-	0,45
					1,25	0,33		150	25	135	6,2	-38	-	-	-	1,25
5A6	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67×22,2	24.3	Dir.	5	0,23	AMPLI. HF 70 MHz	Classe B	150	40	150	7	-15	-	-	2,8
					2,5	0,46			Classe C	150	40	150	11	-24	-	-
2050	THYRATRON TETRODE	105×38	24.4	Ind.	6,3	0,6	REDRESSEUR A GRILLE CONTROLEE, RELAIS	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 1A max. Courant redressé moyen : 100 mA								
5763	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67×22,2	24.5	Ind.	6	0,75	MULTIPLICATEUR DE FREQUENCE	300 max.	50 max.	250 max.	15 max.	-125 max.	-	-	-	12 max.

● Atmosphère gazeuse

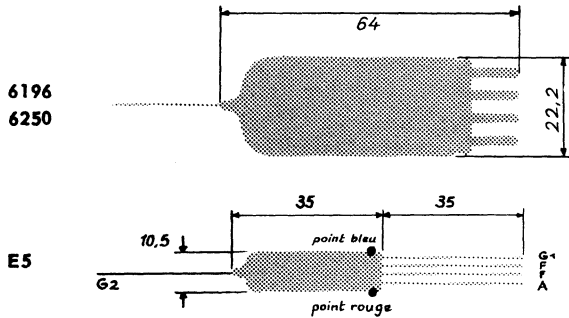


CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

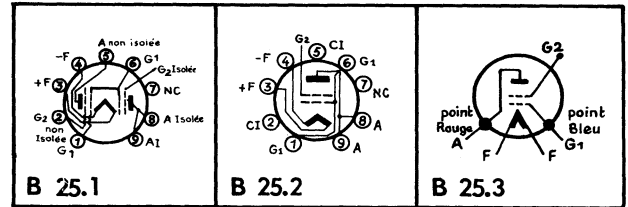


ELECTROMETRES

COTES MAXIMA
EN MILLIMETRES



CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

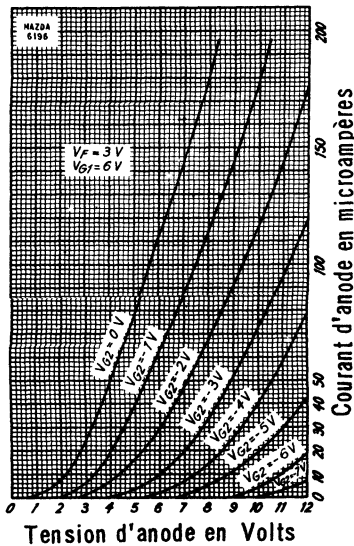


TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament			UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S μA/V	I _{G1} μA	I _{G2} is.-A	Req. G ₂ is. Ω
				Mode	V	A										
6196	DOUBLE TETRODE	64 × 22,2	25.1	Dir.	3	0,05	MESURES	+9	0,025	-4	-	+6	>20	750	2,10 ⁻¹⁵	>10 ¹⁵
6250	TETRODE	64 × 22,2	25.2	Dir.	2,5	0,045	MESURES	+9	0,075	-4	-	+6	50	525	2,10 ⁻¹⁵	>10 ¹⁵
E5	TETRODE	35 × 10,5	25.3	Dir.	1,25	0,009	MESURES	+6	0,030	-3	-	+4	-	300	10 ⁻¹⁴	10 ¹⁵

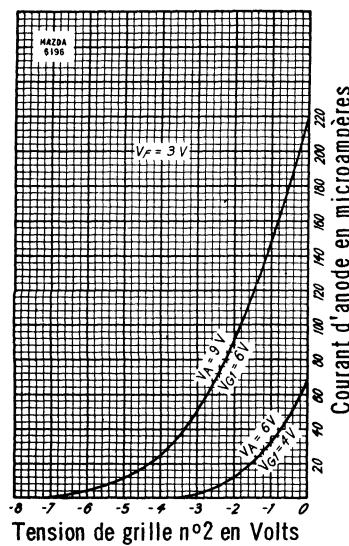
6 1 9 6

6 2 5 0

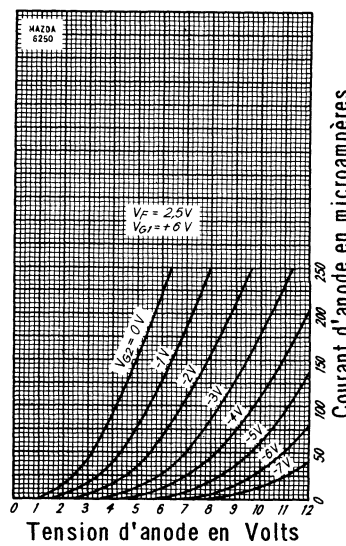
COURBES du COURANT d'ANODE en FONCTION de la TENSION d'ANODE



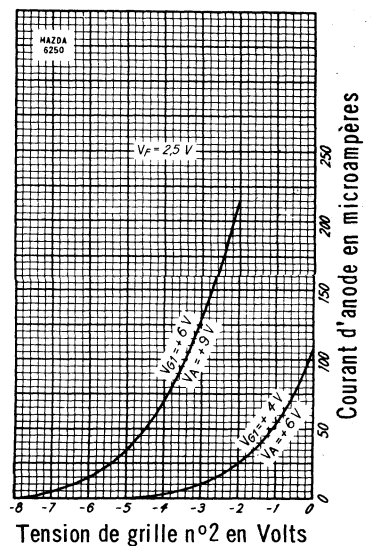
COURBES du COURANT d'ANODE en FONCTION de la TENSION de GRILLE N°2



COURBES du COURANT d'ANODE en FONCTION de la TENSION d'ANODE



COURBES du COURANT d'ANODE en FONCTION de la TENSION de GRILLE N°2



Pour tous renseignements complémentaires se reporter au cahier MAZDA

"Applications Industrielles 1"

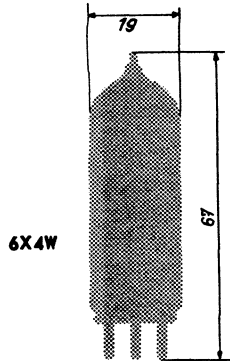
"TUBES ELECTROMETRES MAZDA"

MAZDA



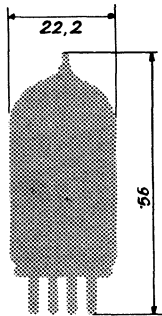
TYPES DE SECURITE "CINQ ETOILES" 7 ET 9 BROCHES pour matériels militaire et professionnel à chauffage indirect

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

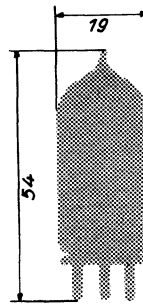


6X4W

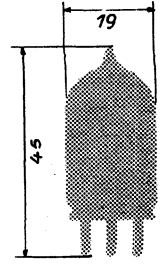
12AX7S
12AT7WA/ 6201



6AK6S

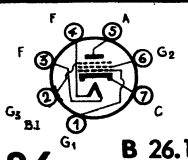


5654/ 6AK5W
5725/ 6AS6W
5726/ 6AL5W

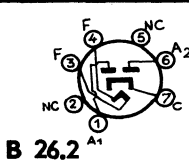


TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
				V	A											
6AK6S	PENTODE	54× 19	26.1	6,3	0,15	AMPLIFICATEUR B.F. CLASSE A	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AK 6 (voir page 12)									
6X4W	VALVE BIPLAQUE	67× 19	26.2	6,3	0,6	CONDENSATEUR A L'ENTREE DU FILTRE (4 μ F)	Tension d'anode : 650 V eff. max. Courant redressé : 70 mA max. Impédance effective de l'alimentation : 150 Ω min. Tension inverse de crête : 1.250 V max.									
						SELF A L'ENTREE DU FILTRE (8 Hy min.)	Tension d'anode : 900 V eff. max. Courant redressé : 70 mA max. Courant d'anode de pointe : 210 mA max. Pointe de tension inverse : 1250 V max.									
12AT7WA/ 6201	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56× 22,2	26.3	6,3 12,6	0,3 0,15	AMPLIFICATEUR CASCODE	250	10	-	-	-2	5,5	60	10	-	-
12AX7S	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56× 22,2	26.3	12,6 6,3	0,15 0,3	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR MULTI- VIBRATEUR	100	0,5	-	-	-1	1,25	100	80	-	-
							250	1,2	-	-	-2	1,6	100	62,5	-	-
5654 / 6AK5W	PENTODE	45× 19	26.4	6,3	0,175	AMPLIFICATEUR H.F. A LARGE BANDE	120	7,5	120	2,5	Rk = 200Ω	5	-	340	-	-
5725/ 6AS6W	PENTODE	45× 19	26.5	6,3	0,175	AMPLIFICATEUR A DOUBLE COMMANDE DE GRILLE	120	5,2	120	3,5	-2	G ₁ /A 3,2	-	-	-	-
5726/ 6AL5W	DOUBLE DIODE A CATHODES SEPARÉES	45× 19	26.6	6,3	0,3	DETECTEUR REDRESSEUR	Tension efficace sur anode 117 V Impédance totale du circuit d'anode (par anode) 300 Ω Courant redressé par anode 9 mA									
5727/ 2D21W	THYRATRON TETRODE	54× 19	26.7	6,3	0,6	REDRESSEUR A GRILLE CONTROLÉE RELAIS	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 2 D 21 (Page 23)									

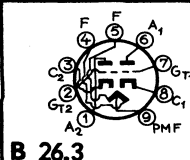
(1) - Les filaments des types de cette série sont aptes à supporter un minimum de 5.000 allumages et extinctions successifs



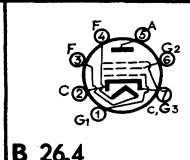
26



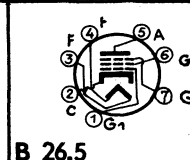
B 26.2



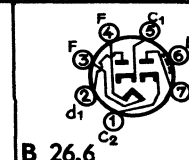
B 26.3



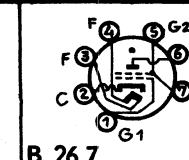
B 26.4



B 26.5



B 26.6



B 26.7

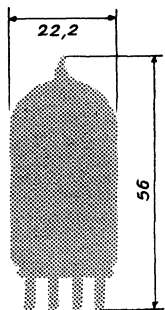
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



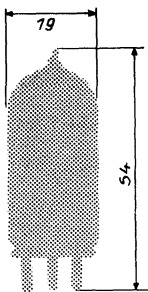
TYPES DE SECURITE CING ETUDES / ET 3 BRUCES pour matériels militaire et professionnel à chauffage indirect ou à cathode froide (SUITE)

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES

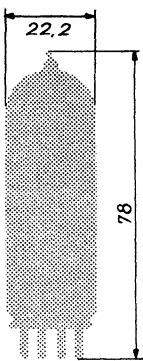
5751
6189/12AU7WA



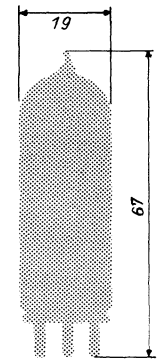
5749/6BA6W
6136/6AU6WA



7320

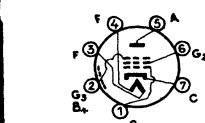


6005/6AQ5W
6073/OA2WA
6074/OB2WA

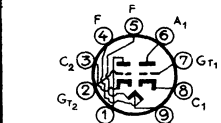


TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L×D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W		
				V	A													
5749 / 6BA6W	PENTODE	54×19	27.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR H.F.	100 250	10,8 11	100 100	4,4 4,2	R _K = 68Ω	4,3 4,4	-	250 1000	-	-		
5751	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56×22,2	27.2	12,6 6,3	0,175 0,35	AMPLIFICATEUR	100 250	0,8 1	-	-	-1 -3	1,2 1,2	70 70	58 58	-	-		
6005 / 6AQ5W	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67×19	27.3	6,3	0,45	AMPLIFICATEUR CLASSE A PUSH-PULL CLASSE AB (VALEURS POUR 2 TUBES)	180 250	29 45	180 250	3 4,5	-8,5 -12,5	3,7 4,1	-	58 52	5,5 5	2 4,5		
6073 / OA2WA	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67×19	27.4	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA. Tension d'alimentation d'anode : 185 V CC minimum Tension d'amorçage : 155 V CC Tension de fonctionnement : 150 V CC											
6074 / OB2WA	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67×19	27.4	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode 133 V CC minimum Tension d'amorçage : 115 V CC Tension de fonctionnement : 108 V CC											
6136 / 6AU6WA	PENTODE	54×19	27.1	6,3	0,3	AMPLIFICATEUR A PENTE FIXE	100 250	5,2 10,8	100 150	2,0 4,3	-1 -1	3,9 5,2	-	500 1000	-	-		
6189 / 12AU7WA	DOUBLE TRIODE A CATHODES SEPARÉES	56×22,2	27.2	6,3 12,6	0,3 0,15	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR MULTI-VIBRATEUR	100 250	11,8 10,5	-	-	0 -8,5	3,1 2,2	19,5 17	6,25 7,7	-	-		
7320	PENTODE	78×22,2	27.5	6,3	0,76	Amplificateur M.F.	CLASSE A 1 TUBE		250 250	48 36	250 250	5,5 4,1	-7,3 -8,4	11,3 10	G ₂ /G ₁ 19	38 40	4,5 7	5,7 4,2
Pointe d'accélération max. admise dans n'importe quelle direction à l'impact Accélération radiale max. admise dans n'importe quelle direction Température max. de l'ampoule Altitude max.							POLAR. FIXE		250 300	2×37,5 2×46	250 300	2×7,5 2×11	-11,6 -14,7	-	-	-	ZAA' = 8	11 17
							AUTO POLAR.		250 300	2×37,5 2×46	250 300	2×7,5 2×11	R _K = 130Ω	-	-	-	ZAA' = 8	11 17
							TRIODE CLASSE A		250	36	-	-	R _K = 270Ω	V entrées M.F.= 6,7 V eff.		3,5	1,95	

(1) - Les filaments des types de cette série sont aptes à supporter un minimum de 5.000 allumages et extinctions successifs.



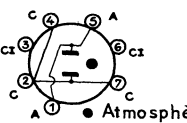
B 27.1



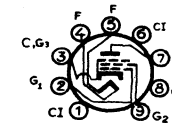
B 27.2



B 27.3



B 27.4



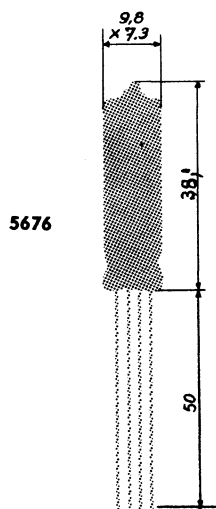
B 27.5

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



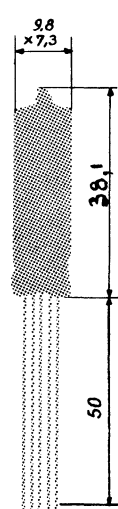
TYPES SUBMINIATURES pour équipements portatifs, à chauffage direct

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



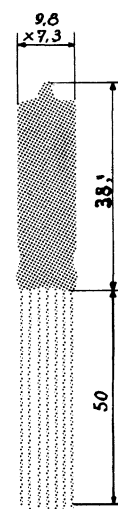
4 fils

5676



5 fils

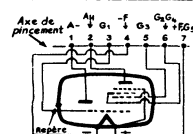
5672
5678



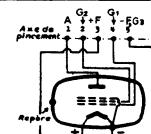
7 fils

2621

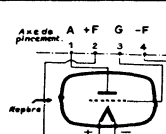
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	Encombrement		B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _E V	I _E mA	V _{G1} V	S mA/V	Coeff. ampli.	ρ kΩ	Z _A kΩ	P.U. W
		L mm	Section mm×mm		V	A											
2621	TRIODE HEPTODE	38,1	9,8×7,3	28.1	1,25	0,05	CHANGEUR DE FREQUENCE	VAT 22,5 VAH 22,5	IAT 1 IAH 0,2	22,5	0,3	R _{G1} /C 50 kΩ	Sc 0,06	-	500	-	-
5672	PENTODE	38,1	9,8×7,3	28.2	1,25	0,05	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	67,5	3,25	67,5	1,1	-6,5	0,65	-	-	20	0,065
5676	TRIODE	38,1	9,8×7,3	28.3	1,25	0,12	OSCILLATEUR	135	4	-	-	-5	1,6	15	-	-	-
5678	PENTODE	38,1	9,8×7,3	28.4	1,25	0,05	AMPLIFICATEUR H.F.	45	0,8	45	0,22	0	0,62	-	1.200	-	-
								67,5	1,8	67,5	0,48	0	1,1	-	1.000	-	-



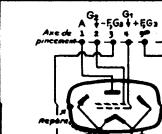
B 28.1



B 28.2



B 28.3



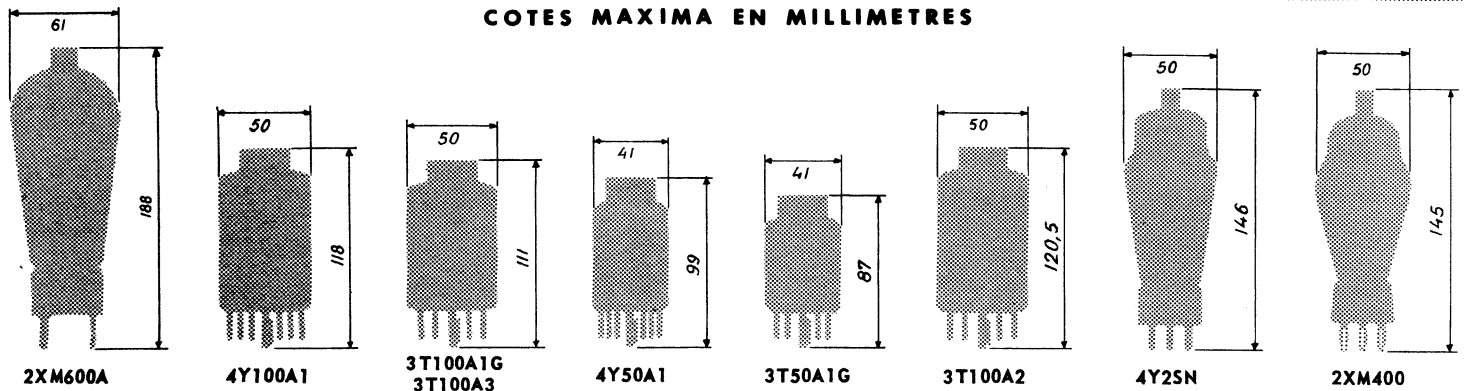
B 28.4

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR



TYPES D'EMISSION ET REDRESSEURS

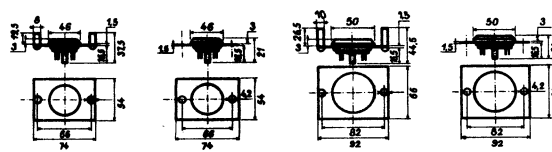
COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



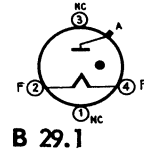
TYPES MAZDA	DÉSIGNATION	L x D mm	B Fig.	Chauffage filament		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _{G2} V	I _{G2} V	V _{G1} V	I _{G1} mA	S mA/V	W _{G1} W	W _A W	P.U. max. W	Supports (1)
				V	A												
2XM400	VALVE MONOPLAQUE A VAPEUR DE MERCURE	145 x 50	29.1	4	2,35	REDRESSEUR (position verticale, culot en bas)	Fréquence d'alimentation : 150 Hz max. Température du mercure condensé : 25-70°C Tension inverse de crête : 4.000 V max. Courant anode de pointe : 1,6 A max. Courant anode moyen : 0,4 A max. Chute de tension interne : 15 V approximativement										
2XM600A	VALVE MONOPLAQUE A VAPEUR DE MERCURE	168 x 61	29.2	2,5	5	REDRESSEUR (position verticale, culot en bas)	Fréquence d'alimentation 150 Température du mercure condensé 25-60 25-70 25-70 Tension inverse de crête 10.000 2.000 5.000 Courant anode de pointe 1 2 1 Courant anode moyen 0,25 0,50 0,25 Chute de tension interne 15 15 15 Hz °C V max. A max. A max. V approx.										
3T50A1G	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	87 x 41	29.3	6,3	4,25	AMPLIFICATEUR H.F.	750	125	-	-	-100	25	3,5	-	-	60	S.25/50 E
3T100A1G	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	111 x 50	29.3	7,5	4,25	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR H.F.	1.250	155	-	-	-115	29	4	-	-	148	SP.100 E
3T100A2	TRIODE	120,5 x 50	29.4	6,3	4	AMPLIFICATEUR H.F.	1.250	120	-	-	-100	35	-	8	-	113	SP.100 E
3T100A3	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	111 x 50	29.3	6,3	5,25	AMPLIFICATEUR H.F.	1.250	210	-	-	-130	40	4,8	-	-	180	SP.100 E
4Y25N	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	146 x 50	29.5	6,3	0,9	AMPLIFICATEUR H.F. CLASSE C	600	100	250	7	-45	3,5	-	0,2	25	40	-
4Y50A1	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	99 x 41	29.6	6,3	1,45	AMPLIFICATEUR H.F.	750	110	225	26	-42	10	-	0,55	-	63	S.25/50 A
4Y100A1	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	118 x 50	29.6	6,3	3,75	AMPLIFICATEUR H.F.	750	195	300	35	-100	6,4	-	0,7	-	110	SP.100 A

(1) Pour Série "A"

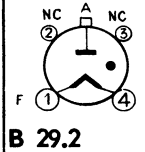
• Atmosphère gazeuse



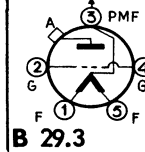
S.25/50A S.25/50E SP.100A SP.100E



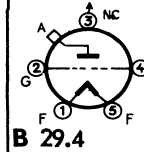
B 29.1



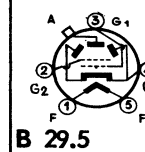
B 29.2



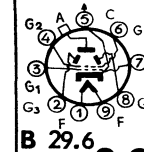
B 29.3



B 29.4



B 29.5



B 29.6

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

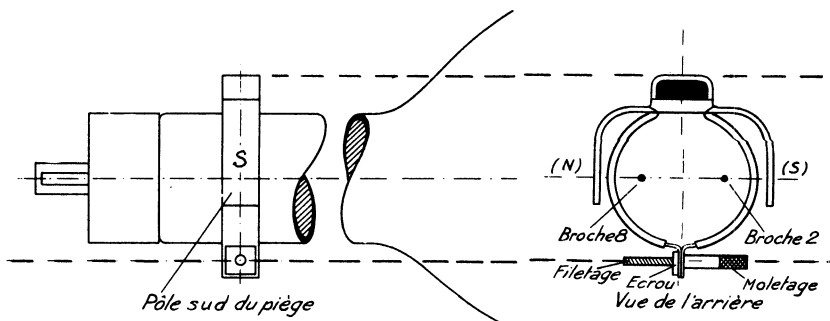


CATHOSCOPES DE TELEVISION A ECRAN METALLISE

PRECAUTIONS A PRENDRE ET REGLAGE DU PIEGE A IONS

PRECAUTIONS A PRENDRE

- A - La tension élevée qui est appliquée à ces tubes est dangereuse. Des précautions doivent être prises pour protéger l'utilisateur du contact avec cette tension. La norme U.T.E. n° C.92-210 du 8 Avril 1954, précise les règles de sécurité applicables.
- B - Au cours du transport ou de la manipulation du tube, il est recommandé d'éviter de le soumettre à tous chocs ou contraintes brusques car, l'implosion du tube peut provoquer des accidents graves.



PIEGE A AIMANT PERMANENT

Placer le piège sur le col du tube conformément aux vues de la figure ci-dessus

Régler en définitive le piège ainsi monté :

a - en faisant glisser l'ensemble lentement sur le col du tube sans en changer l'orientation.

b - le cas échéant en tournant légèrement l'ensemble en le maintenant dans son plan.

Le réglage est obtenu lorsque l'on observe un maximum de brillance de l'image.

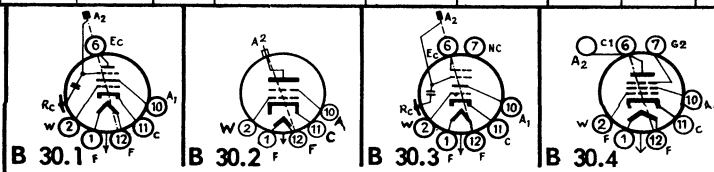
Un dérèglement du piège se manifeste, s'il est faible par une perte de brillance et s'il est plus important par une ombre sur un bord de l'image

MISE EN PLACE ET REGLAGE DU PIEGE A IONS

REMARQUE IMPORTANTE - Un piège à ions mal réglée sur un canon sous tension risque de projeter la totalité du faisceau électronique sur un point limité, de la paroi d'anode, entraînant pour celle-ci une dissipation excessive pouvant aller à la longue, (quelques minutes) jusqu'à la perforation. Il est donc indispensable que, durant le réglage du piège à ions, l'opérateur ne soit troublé par aucune inquiétude concernant le comportement électrique du reste de l'appareillage lequel doit par conséquent avoir été soigneusement vérifié et essayé avant la mise sous tension des deux anodes du cathoscope.

TYPES MAZDA	CONCENTRATION : C ET DEFLECTION : D	Encombrement		B Fig.	Poids du tube nu en kilogs	Chauffage		V _{A1} V	V _{A2} V	V _W extinc. image V	Bobine concentration A/t	Champ. Piège Gauss	Angle ouvert. faisceau		Dim. image mm
		Long. mm	Ecran mm			V	A						Diag.	Horiz.	
17AVP4A	C : ELECTRO STATIQUE D : MAGNETIQUE PIEGE A IONS	397	391 × 311,5	30.1	5,5	6,3	0,6	300	16.000	-28 à -72	-	33	90°	85°	363 × 283
17BP4B	MAGNETIQUES PIEGE A IONS	490	394 × 315	30.2	5,8	6,3	0,6	300	14.000	-33 à -77	670	35	70°	65°	365 × 275
17HP4B	C : ELECTRO STATIQUE D : MAGNETIQUE PIEGE A IONS	488	395 × 315	30.3	5,8	6,3	0,6	300	14.000	-28 à -72	-	31	70°	65°	363 × 283
21ATP4	C : ELECTRO STATIQUE D : MAGNETIQUE PIEGE A IONS	518	519,5 × 422	30.1	9,9	6,3	0,6	300	16.000	-28 à -72	-	33	90°	85°	484 × 382
MW53-22	MAGNETIQUES PIEGE A IONS	588	518 × 399	30.4	11,1	6,3	0,3	300	16.000	-33 à -77	710	40	70°	65°	486 × 365

Fluorescence :
BLANCHE



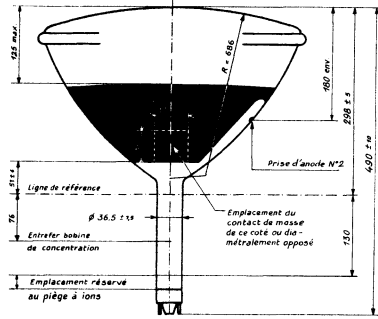
CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

Chauffage :
INDIRECT

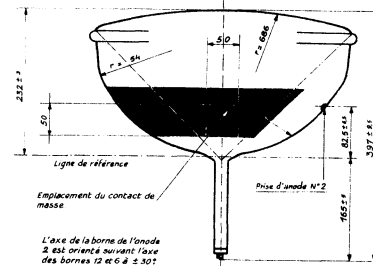


CATHOSCOPES DE TELEVISION A ECRAN METALLISE

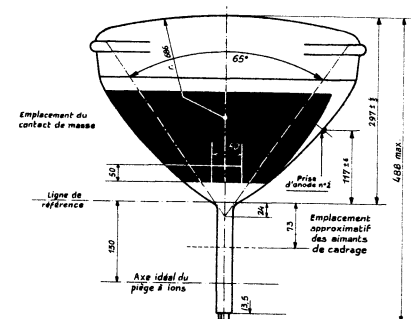
(SUITE)



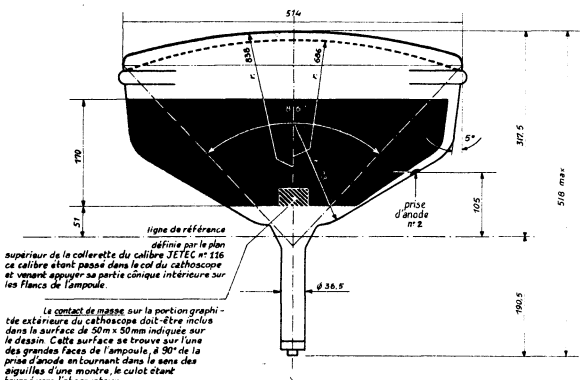
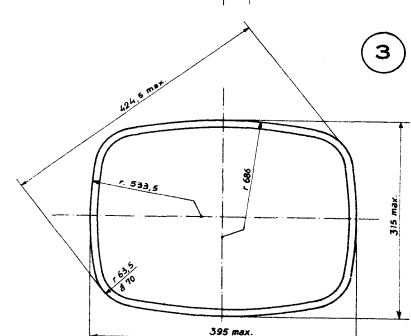
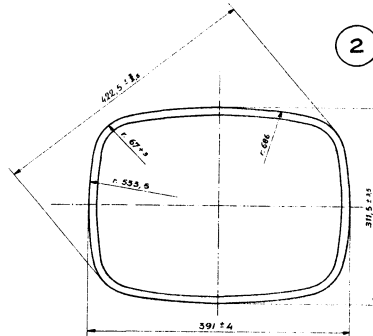
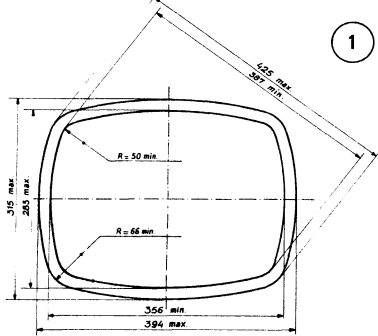
1



2



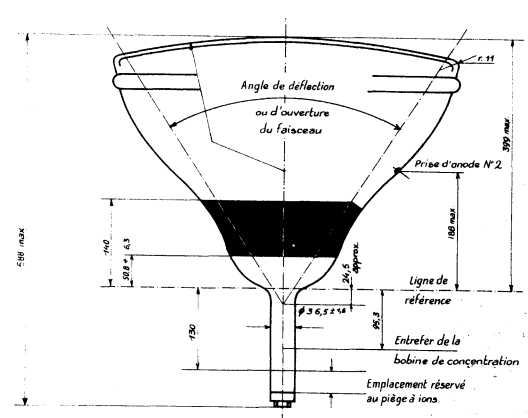
3



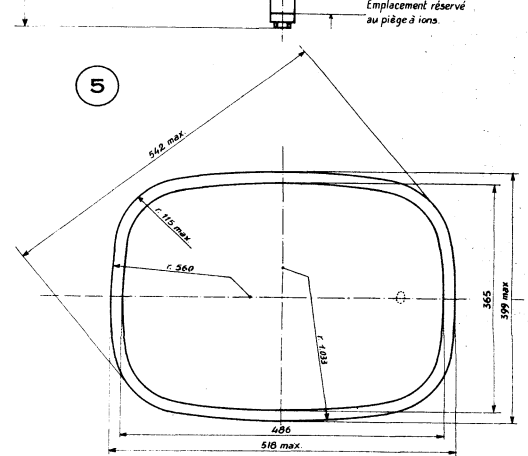
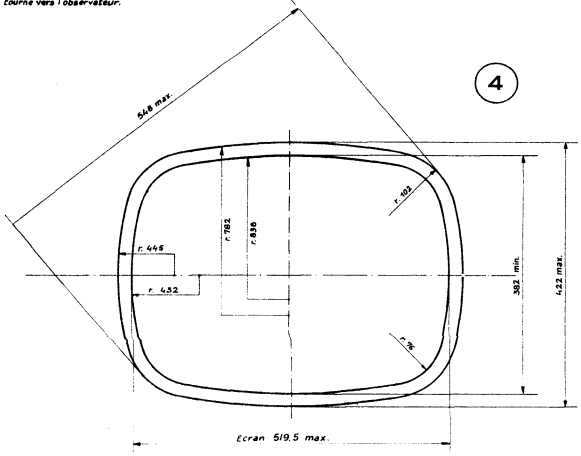
4

LEGENDE DE LA PLANCHE

①	17BP4B
②	17AVP4A
③	17HP4B
④	21ATP4
⑤	MW53-22



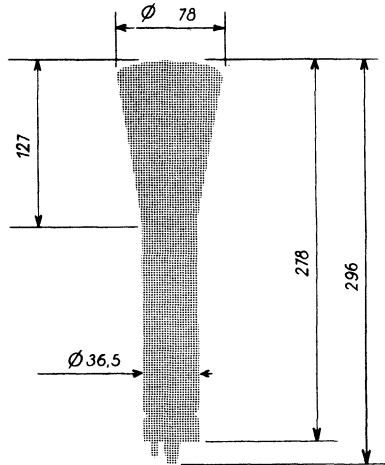
5





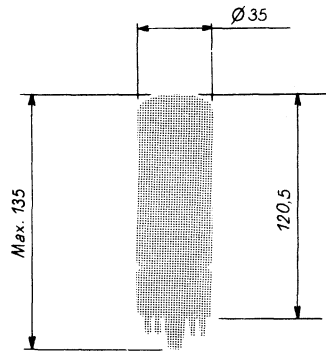
TUBES CATHODIQUES DE MESURE

COTES MAXIMA EN MILLIMETRES



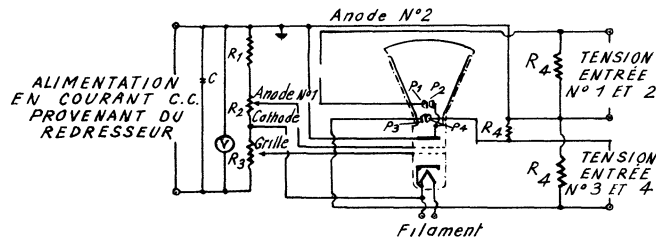
85A

85A
 Poids du tube nu :
 255 grammes
 Poids du tube emballé :
 530 grammes

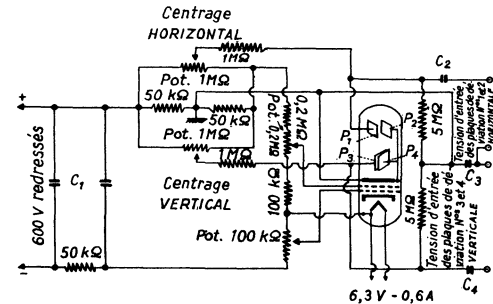


C30S

EXEMPLES D'UTILISATION



C' = Condensateur de filtrage de 0,5 à 2 μ F
 R1 R2 R3 = Pont d'alimentation
 R1 = 0,45 Mégohm R2 = 0,25 Mégohm
 R3 = 0,02 Mégohm R4 = 1 à 10 Mégohms
 V = Voltmètre



C1 : 2 μ F papier 1500 V.
 C2, C3, C4 : condensateurs au papier
 0,5 μ F non inductifs.

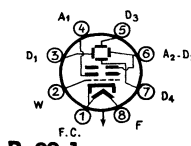
TYPES MAZDA

	CONCENTRATION ET DEFLECTION	Fluorescence	L x D mm	B Fig.	Chauffage			V _{A1} V	V _{A2} V	V _W V	Sensib. déviat. mm/V CC		V _W Cutoff V	R _W M Ω	WE écran m ² /mm ²
					Mode	V	A				Supér.	Infér.			
85A	ELECTRO STATIQUES	1 5	296 x 75	32.1	Ind.	6,3	0,6	170	600	< 0 *	0,55	0,58	-68 max.	1,5 max.	10 max.
								230	800		0,41	0,44			
								285	1.000		0,33	0,35			
								345	1.200		0,27	0,29			
C30S	ELECTRO STATIQUES	B1-V1	135 x 30	32.2	Ind.	6,3	0,6	80	**	< 0 *	0,09	0,13	-85 max.	1,5 max.	5 max.
								100	500		0,07	0,10			

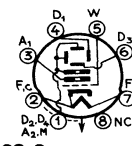
(*) A ajuster d'après la luminosité du spot.

(**) Dans la plupart des applications il est recommandé de mettre l'anode n°2 à la terre.

- 1 - V₁ Fluorescence verte pour photographie avec pellicules panchromatiques.
- 5 - B₁ Fluorescence bleue pour photographie avec pellicules orthochromatiques.



B 32.1



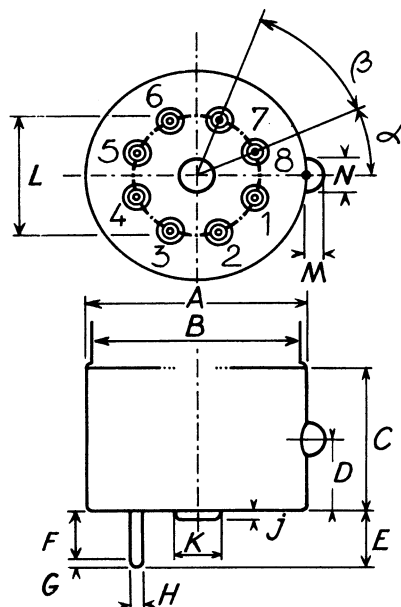
B 32.2

CONTACTS FACE A L'OBSERVATEUR

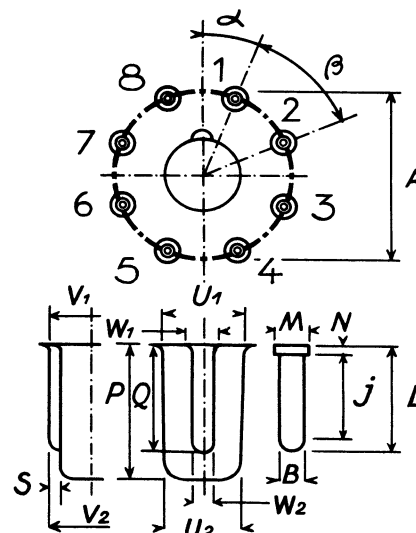


EMBASES ET CULOTS

Embase Medium



Culot Octal



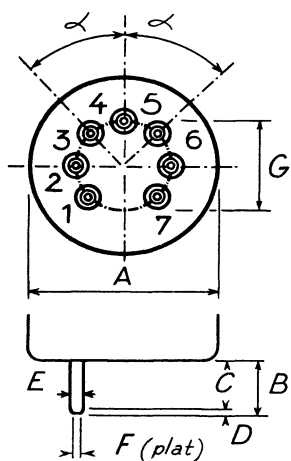
Références	Cotes en mm		
	Min.	Nom.	Max.
A	21,6	22,0	22,0
B	-	20,5	-
C	11	15	-
D	5,40	5,75	5,85
E	-	6	7,1
F	4,5	-	-
G	0,38	-	-
H	0,97	1,02	1,07
J	-	-	1,15
K	-	-	7,1
L	-	11,5	-
M	1,20	1,35	1,6
N	3,3	3,5	3,5
α } en	21°30'	22°30'	23°30'
β } degrés	-	45°	-

Références	Cotes en mm		
	Min.	Nom.	Max.
A	-	17,45	-
B	2,29	2,36	2,43
J	8,6	-	-
L	10,85	11,10	11,35
M	-	-	3,43
N	-	-	1,27
P	13,97	14,23	14,48
Q	12,45	12,70	12,95
S	1,02	1,20	1,39
U ₁	7,75	7,93	8,05
U ₂	7,62	7,82	8,00
V ₁	8,94	9,20	9,45
V ₂	8,72	8,97	9,22
W ₁	2,16	2,29	2,41
W ₂	1,91	2,03	2,16
α } en	-	22°30'	-
β } degrés	-	45°	-

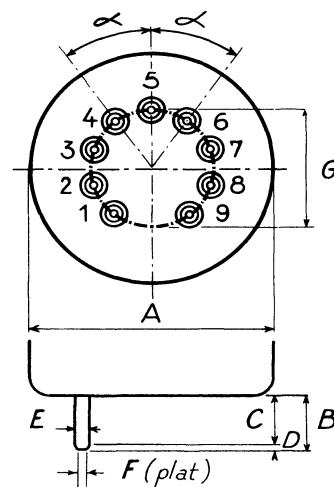


EMBASES MINIATURES

Embase Miniature 7 broches



Embase Miniature 9 broches

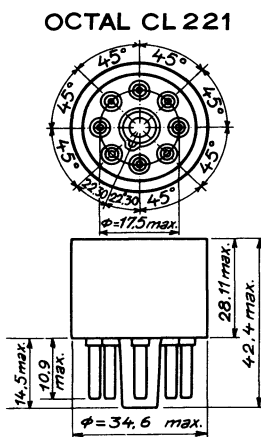


Références	Cotes en mm		
	Min.	Nom.	Max.
A	-	-	19,05
B	-	-	7,14
C	4,75	-	-
D	0,38	-	0,89
E	0,97	1,02	1,07
F	-	-	0,5
G	-	9,525	-
α en degrés	-	45°	-

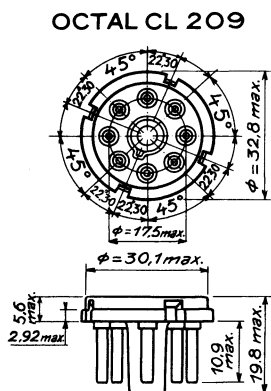
Références	Cotes en mm		
	Min.	Nom.	Max.
A	-	-	22,22
B	-	-	7,14
C	4,75	-	-
D	0,38	-	0,89
E	0,97	1,02	1,07
F	-	-	0,5
G	-	11,887	-
α en degrés	-	36°	-



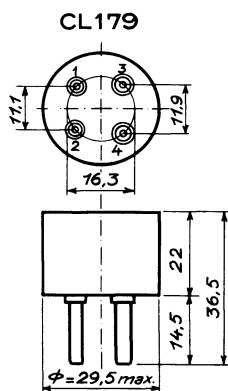
I - Modèles Américains



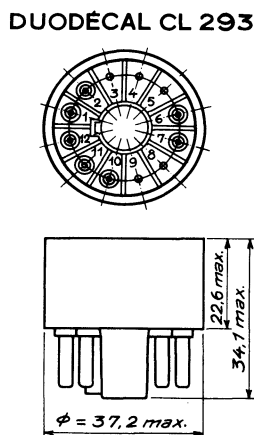
5U4G	EL36
5Y3GB	GZ32
6DQ6A	8SA



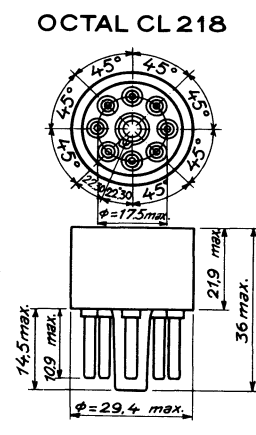
6A8MG	6J5MG
6E8MG	6K7MG
6H8MG	6Q7MG



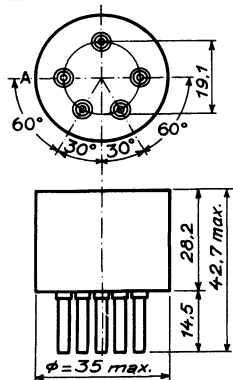
80



17AVP4A	17HP4B
17BP4B	21ATP4
	MW53-22

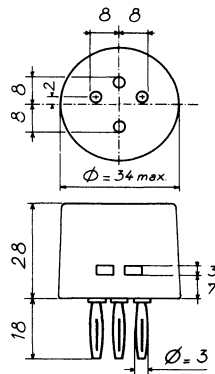


	EM34	
6M7	25L6GT	2050
6V6GT	25Z6GT	C305

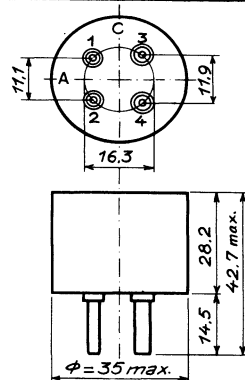


CL174
4Y25N

II - Ancien modèle à broches fendues

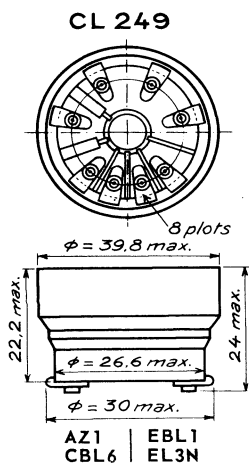


2XM400

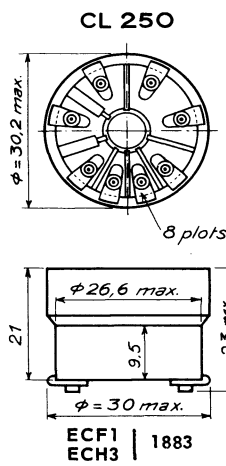


CL173
5Z3G
2XM600A

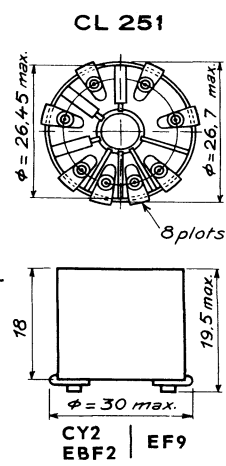
III Modèles Européens



AZ1	EBL1
CBL6	EL3N



ECF1	1883
ECH3	



CY2	EF9
EBF2	



CRISTONS — DIODES AU GERMANIUM

CARACTERISTIQUES MECANIKES

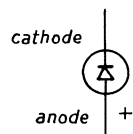
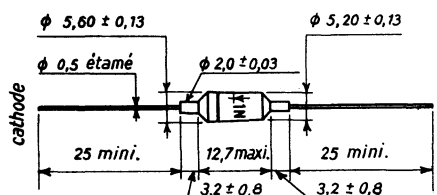
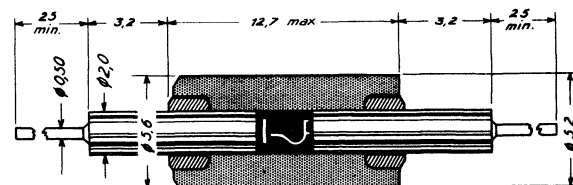


Schéma de représentation de la diode au germanium



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Les diodes au germanium MAZDA sont réalisées selon un mode de fabrication assurant une qualité inégalable, tant pour la stabilité électrique, que pour la robustesse mécanique et la facilité d'emploi.

La stabilité électrique est assurée par la soudure directe de la pointe en platine sur la pastille en germanium. Les chocs et les vibrations ne détériorent pas la qualité du contact.

L'enveloppe en matière isolante imprégnée d'une cire spéciale est une protection efficace contre l'humidité et les moisissures.

Les connexions de sortie reliées aux électrodes en nickel sont des fils souples en acier plaqué de cuivre. Les dangers d'un échauffement exagéré dû à la soudure sont ainsi réduits au minimum.

COUPE D'UN CRISTON

AVANTAGES

- Contact soudé résistant aux chocs
- Enveloppe isolante non fragile
- Grande résistance aux agents tropicaux
- Faible encombrement

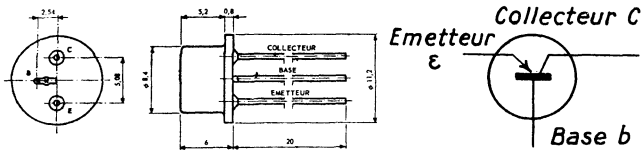
Température ambiante : - 50 à + 75°C - Conditions maxima à + 25°C

TYPES	USAGES GÉNÉRAUX		
	1N48	1N63	
V inv. Crête V	85	125	
V inv. Continu V	70	100	
IR moyen mA	50	50	
IR pointe mA	150	150	
I inst. (1° max.) mA	400	400	
I inv. max. mA	- 50 V	0,833	0,05
R inv. min. k Ω	- 50 V	60	1.000'
I dir. min. mA à +1V		4,0	4,0
R dir. max. Ω à +1V		250	250

Capacité parallèle moyenne : 0,8 pF



DONNEES GENERALES



1 - GENERALITES

Les semi-conducteurs au Germanium Mazda, dits transistors à jonction sont du type PNP. Ils sont montés en enceinte étanche et métallique leur assurant une grande stabilité dans le temps. Insensibles aux chocs, ils le sont également aux vibrations et à la lumière ambiante.

2 - PARAMETRES DU CIRCUIT EQUIVALENT

- r_E = résistance dynamique (en courant alternatif) de l'émetteur, considéré comme une diode polarisée dans le sens direct.
- r_b = résistance physique de la matière de la base.
- r_c = résistance dynamique du collecteur, considéré comme une diode polarisée dans le sens inverse.
- α = amplification du courant statique. Un générateur αi_E aux bornes de la résistance du collecteur C peut représenter le rôle amplificateur du courant du transistor.

3 - PARAMETRES HYBRIDES h POUR SIGNAUX FAIBLES

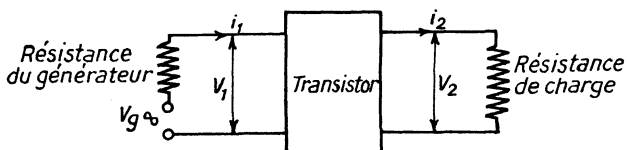
Les paramètres hybrides ou pentes des courbes statiques dépendent du point de fonctionnement choisi.

h_{11} (en ohms) = V_1/i_1 est la pente de la caractéristique d'entrée ou l'impédance d'entrée pour une tension de sortie constante ($V_2 = 0$);

h_{21} (rapport numérique) = i_2/i_1 est la pente de la caractéristique de transfert ou l'amplification de courant pour tension de sortie constante ($V_2 = 0$);

h_{22} (en microampères par volt) = i_2/V_2 est la pente de la caractéristique de sortie ou l'admittance de sortie pour un courant d'entrée constant ($i_1 = 0$);

h_{12} (rapport numérique) = V_1/V_2 est la pente de la caractéristique de réaction ou le rapport de réaction de tension pour un courant d'entrée constant ($i_1 = 0$).



Pour les types et les caractéristiques de transistors prière de nous consulter.

4 - TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES PARAMETRES h et r ($r_b \ll r_c$)

$$r_E = h_{11} - \frac{h_{12}}{h_{22}}(1 + h_{21}) = -\frac{h_{11}}{h_{21}}; \alpha = h_{21}$$

$$r_b = \frac{h_{12}}{h_{22}} = \frac{h_{11}}{h_{21}} = -r_E; r_c = \frac{1}{h_{22}} = \frac{h_{11}}{h_{12} - h_{21}}$$

5 - DETERMINATION DE LA TEMPERATURE DE LA JONCTION COLLECTEUR TJ

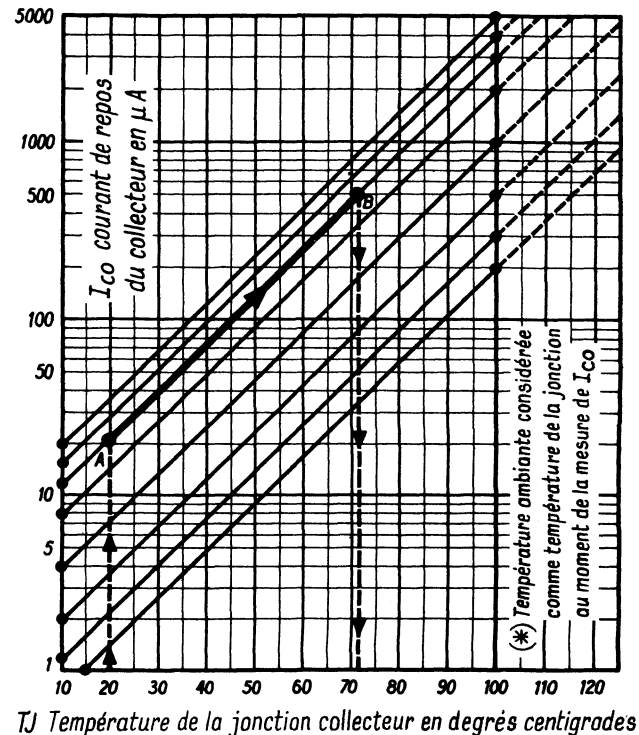
a - Mesurer le courant de repos du collecteur ($i_c = 0$) soit i_{co} à une température connue (*), pour une tension V_c entre collecteur et base $\leq 6V$.

b - Le transistor étant en fonctionnement, couper les tensions d'alimentation et mesurer immédiatement i_{co} à une tension $V_c \leq 6$ Volts.

c - Choisir sur la figure ci-contre, la courbe passant par les coordonnées obtenues au paragraphe "a".

d - Lire ensuite sur cette courbe la température correspondant au courant mesuré au paragraphe "b". C'est la valeur cherchée pour la température de la jonction collecteur.

Exemple - $i_{co} = 11 \mu A$, T_J ambiante = $20^\circ C$ (point A), i_c en fonctionnement = $500 \mu A$, T_J fonctionnement comprise entre 70 et $75^\circ C$ (point B).





REPertoire GENERAL

TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS	TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS	TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS
0A2	23	-	6AL5W	26	5726	12AJ8	16	-
0A2WA	27	6073	6AQ5	12	EL90	12AT7	17	ECC81
0B2	23	-	6AQ5W	27	6005	12AT7WA	26	6201
0B2WA	27	6074	6AS6W	26	5725	12AU6	13	-
1A3	23	DA90	6AT7N	16	-	12AU7	17	ECC82
1AB6	11	DK96	6AU6	12	EF94	12AU7A	17	-
1AC6	10	DK92	6AU6WA	27	6136	12AU7WA	27	6189
1AH5	11	DAF96	6AV6	12	EBC91	12AV6	13	-
1AJ4	11	DF96	6AX2N	16	EY86	12AX7	17	ECC83
1L4	10	DF92	6BA6	12	EF93	12AX7S	26	-
1M3	6	DM70	6BA6W	27	5749	12BA6	14	-
1N48	36	-	6BE6N	13	-	12BE6N	14	-
1N63	36	-	6BM5	13	6P9	15A6	21	PL83
1R5	10	DK91	6BQ5	19	EL84	16A5	21	PL82
1S5	10	DAF91	6BQ7A	16	-	17AVP4A	30	-
1T4	10	DF91	6BX4	13	6X4	17BP4B	30	-
2D21	23	-	6BX6	19	EF80	17HP4B	30	-
2D21W	26	5727	6BY7	19	EF85	17Z3F	21	PY81F
2E30	23	-	6CA4	20	EZ81	19D3	22	UCH81
2G21	28	-	6CB6	13	-	19Y3	22	PY82
2XM400	29	-	6CF8	19	EF86	21ATP4	30	-
2XM600A	29	-	6CK6	19	EL83	21B6	17	-
3A4	24	DL93	6CN8	16	-	25L6GT	3	-
3B4	24	-	6DC8	18	EBF89	25Z6G	3	-
3C4	11	DL96	6DG7	16	EF89F	35W4	14	-
3Q4	10	DL95	6DQ6A	2	-	50B5	14	-
3S4	10	DL92	6DR6	16	-	80	3	-
3T50A1G	29	-	6DU6	6	EM85	117Z3N	10	-
3T100A1G	29	-	6E8MG	2	-	1883	5	-
3T100A2	29	-	6H8MG	2	-	2050	24	-
3T100A3	29	-	6J5MG	2	-	5654	26	6AK5W
4Y25N	29	-	6K7MG	2	-	5672	28	-
4Y50A1	29	-	6L6GT	3	-	5676	28	-
4Y100A1	29	-	6M7	3	-	5678	28	-
5A6	24	-	6N3	20	EY82	5725	26	6AS6W
5U4G	2	-	6N8	17	E3F80	5726	26	6AL5W
5Y3GB	2	-	6P9	13	6BM5	5727	26	2D21W
5Z3G	2	-	6Q7MG	3	-	5749	27	6BA6W
6A8MG	2	-	6U8	16	ECF82	5751	27	-
6AB8	18	ECL80	6V3F	20	EY81F	5763	24	-
6AJ8	18	ECH81	6V4	20	EZ80	6005	27	6AQ5W
6AK5	12	-	6V6GT	3	-	6073	27	0A2WA
6AK5W	26	5654	6X2	5	EY51	6074	27	0B2WA
6AK6	12	-	6X4	13	6BX4	6136	27	6AU6WA
6AK6S	26	-	6X4W	26	-	6189	27	12AU7WA
6AK8	17	EABC80	8BQ7A	16	-	6196	25	-
6AL5	12	EB91	8SA	32	-	6201	26	12AT7WA



REPERTOIRE GENERAL (SUITE)

TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS	TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS	TYPES	PAGES	AUTRES APPELLATIONS
6250	25	-	ECC84	18	-	EM85	6	6DU6
7320	27	-	ECC85	18	-	EY51	5	6X2
AZ1	4	-	ECC88	18	-	EY81F	20	6V3F
AZ41	7	-	ECC189	18	-	EY82	20	6N3
C30S	32	-	ECF1	4	-	EY86	16	6AX2N
CBL6	4	-	ECF80	18	-	EZ40A	8	-
CY2	4	-	ECF82	16	6U8	EZ80	20	6V4
DAF91	10	1S5	ECH3	4	-	EZ81	20	6CA4
DAF96	11	1AH5	ECH42	7	-	GZ32	5	-
DF91	10	1T4	ECH81	18	6AJ8	GZ41	8	-
DF92	10	1L4	ECH83	15	-	MW53-22	30	-
DF96	11	1AJ4	ECL80	18	6AB8	PC86	21	-
DK91	10	1R5	ECL82	18	-	PCC84	21	-
DK92	10	1AC6	EF9	5	-	PCC88	21	-
DK96	11	1AB6	EF40	7	-	PCC189	21	-
DL92	10	3S4	EF41	8	-	PCF80	21	-
DL93	24	3A4	EF42	8	-	PCL82	21	-
DL95	10	3Q5	EF80	19	6BX6	PL36	5	-
DL96	11	3C4	EF85	19	6BY7	PL82	21	16A5
DM70	6	1M3	EF86	19	6CF8	PL83	21	15A6
E5	25	-	EF89F	16	6DG7	PY81F	21	17Z3F
EABC80	17	6AK8	EF93	12	6BA6	PY82	22	19Y3
EAF42	7	-	EF94	12	6AU6	UAF42	9	-
EB91	12	6AL5	EF97	15	-	UBC41	9	-
EBC41	12	-	EF98	15	-	UBC81	22	-
EBC81	17	-	EL3N	5	-	UBF89	22	-
EBC91	7	6AV6	EL36	5	-	UCH42	9	-
EBF2	4	-	EL41	8	-	UCH81	22	19D3
EBF80	17	6N8	EL42	8	-	UCL82	22	-
EBF83	15	-	EL83	19	6CK6	UF41	9	-
EBF89	18	6DC8	EL84	19	6BQ5	UF89	22	-
EBL1	4	-	EL86	20	-	UL41	9	-
EC86	18	-	EL90	12	6AQ5	UL84	22	-
ECC40	7	-	EM34	6	-	UY41	9	-
ECC81	17	12AT7	EM80	6	-	UY85	22	-
ECC82	17	12AU7	EM81	6	-	UY92	14	-
ECC83	17	12AX7	EM84	6	-			

Reproduction Interdite

Référence 87.01.X

Publications MAZDA tubes électroniques

HANDBOOK MAZDA-RADIO

Documentation permanente à feuillets mobiles; 3 volumes sous reliure format 13×18. Donne de façon très complète, pour chaque type de tube de notre fabrication, le détail des conditions d'utilisation, les réseaux de courbes, des schémas. Les feuillets de mise à jour sont adressés périodiquement aux abonnés.

TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

Entre les tubes électroniques d'origines et de types divers et les tubes figurant à notre catalogue. Présenté sous forme d'un répertoire mural.

CAHIERS MAZDA-RADIO

Tubes Electromètres Mazda.

Utilisation des thyatronns Mazda 2 050 et 2 D 21 (épuisé)

Conditions d'emploi des stabilisateurs de tension 0A 2 et 6073. 0B 2 et 6074.

Utilisation des tubes batteries (chauffage direct, série 50 mA).

Télévision 1959.

Etude des conditions pratiques du balayage vertical des cathoscopes. (épuisé)

En préparation :

Les amplificateurs à haute fidélité.

L'ÉLECTRONIQUE COMMANDE LA VIE MODERNE

- 1 - Tableau des applications de l'Electronique.
- 2 - Métrologie - Mesures de longueurs ou d'épaisseurs.
- 3 - Métrologie (suite) - Mesure et régulation de température (épuisé).
- 4 - Dispositifs électroniques à commande photoélectrique.
- 5 - Les détecteurs électroniques de métaux.
- 6 - L'électronique dans les procédés de mesures photoélectriques.
- 7 - Les pH mètres électroniques.
- 8 - Mesures du niveau des liquides (épuisé).
- 9 - Les Ultrasons. Production. Applications.
- 10 - Les temporisateurs électroniques.
- 11 - Les applications de l'électronique aux méthodes d'extensométrie.
- 12 - Le pesage électronique.
- 13 - Méthodes électroniques de dosage et d'analyse.

En préparation :

- 14 - Applications de l'électronique à la photographie.
- 15 - Mesure des temps.

NOTES TECHNIQUES

Etude du facteur de bruit dans les amplificateurs cascade.

Les demandes sont à adresser au :

MAGASINS ET DÉPÔTS DE LA RÉGION PARISIENNE

Magasin " SAINT-DENIS "	101, rue du Fg-St-Denis (10°)	Tél. TAI. 53-43
Dépôt " MAZDA-RADIO "	116, cours de Vincennes (12°)	Tél. DOR. 66-25
Dépôt " MAZDA-RADIO "	33, rue Traversière, MONTREUIL	Tél. AVR. 51-14
Dépôt " MAZDA-RADIO "	48, rue Bayen (17°)	Tél. GAL. 80-48
Dépôt " MAZDA-RADIO "	11, boul. St-Marcel (13°)	Tél. GOB. 22-74
Dépôt " MAZDA-RADIO "	32, avenue Gambetta (20°)	Tél. ROQ. 65-82
Dépôt " MAZDA-RADIO "	25, rue Duret (16°)	Tél. KLÉ. 04-36
Dépôt " MAZDA-RADIO "	4, impasse St-Claude (3°)	Tél. TUR. 39-76
Dépôt " MAZDA-RADIO "	39-41, rue des Cloys (18°)	Tél. CLI. 19-76
Dépôt " MAZDA-RADIO "	42, rue de Dantzig (15°)	Tél. VAU. 93-01
Dépôt " MAZDA-RADIO "	133, rue de Sèvres (6°)	
Dépôt " MAZDA-RADIO "	95, avenue de Paris, ST-MANDÉ	Tél. DAU. 47-79
Dépôt " MAZDA-RADIO "	9, Pl. Square-P.-de-Geyter, ST-DENIS	Tél. PLA. 46-83
Dépôt " MAZDA-RADIO "	47, rue de Montreuil, VERSAILLES	Tél. VER. 28-71
Dépôt " MAZDA-RADIO "	154, avenue Parmentier (11°)	Tél. BOT. 50-20
Dépôt " MAZDA-RADIO "	11, rue de Lourmel (15°)	Tél. SUF. 51-73

AGENCES COMPAGNIE DES LAMPES PROVINCE

ALSACE	Strasbourg (Bas-Rhin)	8, rue Finkmatt.
CENTRE	Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)	20, rue Blatin.
EST	Nancy (Meurthe-et-Moselle)	53, avenue Foch.
ILE-DE-FRANCE	Paris (11°)	33, av. de la République.
NORD	Lille (Nord)	42, rue Basse.
NORMANDIE	Rouen (Seine-Maritime)	48 et 50, rue du Renard.
OUEST	Nantes (Loire-Atlantique)	8, rue Harrouys.
SUD	Toulouse (Haute-Garonne)	2, rue Delacroix.
SUD-EST	Marseille (Bouches-du-Rhône)	108, rue Breteuil.
	Nice (Alpes-Maritimes)	8, rue Niepce.
SUD-OUEST	Talence (Gironde)	24, chemin Roustaing.
M. BERGER	Saint-Etienne (Loire)	13, rue Blanqui.
M. LEVI	Marseille (Bouches-du-Rhône)	3, rue Saint-Jacques.
MM. PELLET & SOLIGNAC	Lyon (Rhône)	301, rue Duguesclin.

SUCCURSALES ET BUREAUX DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

DIJON (Côte-d'Or)	4, rue Montmartre.	NANTES (Loire-Atlantique)	4, rue Linné, Boîte post. 220.
GRENOBLE (Isère)	36, rue d'Alembert.	NICE (Alpes-Maritimes)	5, rue Cronstadt.
LIMOGES (Haute-Vienne)	17, rue de Châteauroux.	RENNES (Ille-et-Vilaine)	57, rue Duhamel.
LYON (Rhône)	38, cours de la Liberté.	SAINT-ÉTIENNE (Loire)	7, rue Balzac.
MARSEILLE (B.-du-Rhône)	65, avenue du Prado.	TOULOUSE (Hte-Garonne)	14, rue Bayard.

OUTRE - MER

ALGÉRIE		A.O.F.
ALGER. — Société Alsthom, 1, rue Denfert-Rochereau. Tél. 300-56 et 300-57.		Compagnie Générale d'Electricité (Iris), 2, avenue Gambetta, DAKAR. B.P. 237.
Compagnie Générale d'Electricité, 12, bd Auguste- Comte. Tél. 647-95.		Anciens Etablissements Ch. Peyrissac et Cie. Siège : 42, allées d'Orléans, Bordeaux. Tél. 44-63-11, 12 et 13.
ORAN. — Société Alsthom, 17, avenue Emile-Loubet. Tél. 249-91 et 92.		Comptoirs à Bamako (Soudan) : Bobo Dioulasso (Haute-Volta) ; Abidjan (Côte d'Ivoire) ; Conakry (Guinée) ; Kayes (Soudan) ; Saint-Louis, Kaolack et Thies (Sénégal) ; Ségou (Soudan).
Compagnie Générale d'Electricité, 34 ter, bd Hip- polyte-Giraud. Tél. 331-31.		

MARTINIQUE

FORT-DE-FRANCE. — M. Tersen, B.P. N° 59.

MADAGASCAR

TANANARIVE. — M. Fossard, 23, av. de la Libération.
B.P. 339.

A.E.F.

DOUALA. — Compagnie Générale d'Electricité, avenue
Poincaré. B.P. 326.

LAMPE MAZDA

COMPAGNIE DES LAMPES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1 026 000 000 DE FRANCS
DÉPARTEMENT TUBES ÉLECTRONIQUES

29, RUE DE LISBONNE, PARIS - TÉL. LAB. 72-60 à 72-68

R. C. SEINE 54 B 5088

AD. TÉLÉG. : MAZDALAMP PARIS