



**MAZDA**  
**BELVU**

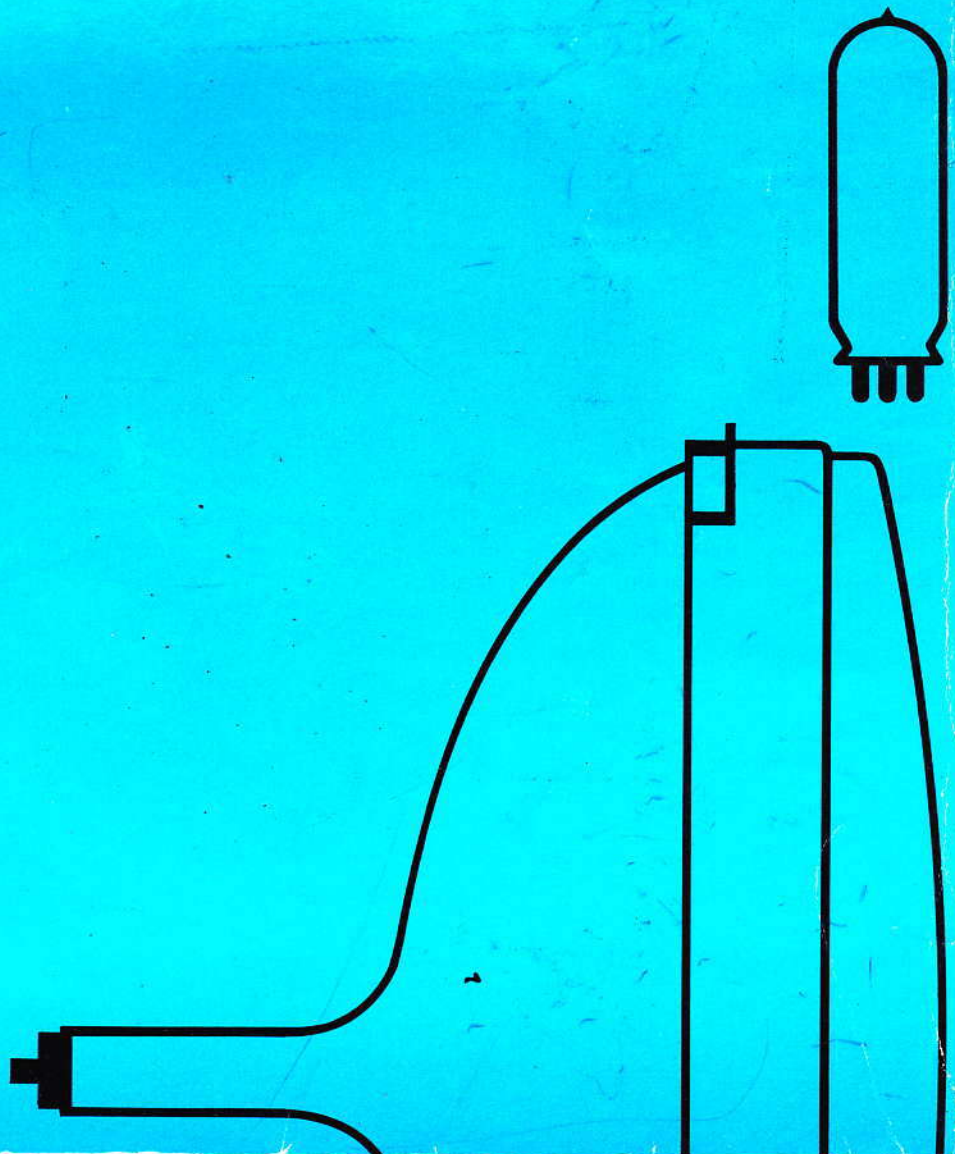
tubes électroniques

cathoscopes

cellules

ILS, RLS

catalogue 1969



# AUTRES COMPOSANTS

---

**Semi-conducteurs**



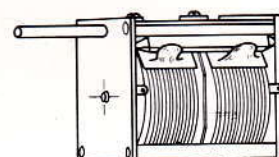
**Antennes TV et MF**



**Antennes auto-radio**



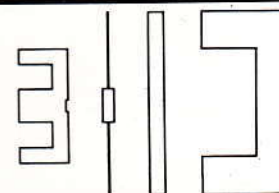
**Condensateurs variables**



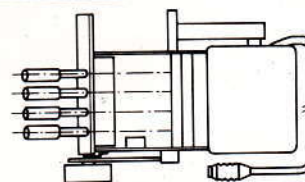
**Condensateurs céramique**



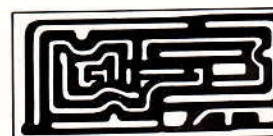
**Ferrites**



**Sélecteurs UHF, VHF et contacteurs**



**Circuits imprimés**



**MAZDA  
BELVU**

# SOMMAIRE

---

## Tubes électroniques

	Page
<b>Répertoire</b> alpha-numérique	2
<b>Tubes de réception</b> Radio-Télévision	4
<b>Tubes professionnels</b>	
Stabilisateurs de tension	22
Thyratrons	22
Tubes miniature, alimentation Batterie	23
Tubes divers, alimentation Secteur	23
Tubes Subminiature	24
Tubes GF. (grande fiabilité) subminiature	24
Tubes de sécurité « Cinq Étoiles »	25
Tubes stabilisés	26
Régulateurs Série	27
Régulateur Parallèle	27
Tubes d'émission	28
Tubes électromètres	29
Jauges à ionisation	30
Redresseurs spéciaux	30
Supports	30
Éclateurs	31
Tubes pédagogiques	31
Tubes cathodiques de mesure	31

---

## Cathoscopes

Cathoscopes Noir et Blanc	32
Cathoscopes Couleur	38
Accessoires pour Cathoscopes Couleur	39

---

## Cellules photoconductrices

40

---

## I.L.S. (Interrupteurs à Lames Souples)

42

## R.L.S. (Relais à Lames Souples)

43

---

## TABLEAUX D'ÉQUIVALENCE

<b>Tubes électroniques</b>	46
<b>Cathoscopes</b>	57
<b>I.L.S.</b>	58
<b>R.L.S.</b>	58

---

# REPertoire alphanumérique des TUBES ELECTRONIQUES ET CATHOSCOPES

Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)
A 28-14 W	32	*EBC 91/6 AV 6	19	EF 86/6 CF 8	10	PC 900	14
A 38-10 X	38	EBF 2	n	EF 89	10	PCC 84	14
A 40-18 W	32	*EBF 80/6 N 8	5	EF 93/6 BA 6	19	PCC 189	14
A 44-14 W	33	EBF 83	5	*EF 94/6 AU 6	19	PCF 80	14
A 47-11 W	34	EBF 89/6 DC 8	5	EF 97	10	PCF 82/9 U 8	n
A 47-14 W	34	EBL 1	5	EF 98	10	PCF 86	14
A 47-26 W	34	EBL 21	n	EF 183	10	PCF 200	14
A 49-17 X	38			*EF 184	10	PCF 201	14
A 50-13 W	35	EC 86	6	EFL 200	10	PCF 801	14
A 50-130 W	35	EC 88	6	EL 3 N	10	PCF 802	14
A 55-20 X	38	EC 92/6 AB 4	n	EL 32	n	PCH 200	14
A 59-26 W	36	EC 900	6	EL 36	10	PCL 82	14
A 61-130 W	37	ECC 40	6	EL 41	11	PCL 84	15
A 63-16 X	38	ECC 81/12 AT 7	20	EL 82	n	PCL 85	15
A 63-18 X	38	ECC 82/12 AU 7 A	21	*EL 83/6 CK 6	11	PCL 86	15
AF 7	n	ECC 83/12 AX 7 A	21	EL 84/6 BQ 5	11	PCL 200	15
AW 43-80	33	ECC 84	6	EL 84 F	11	PCL 802	15
AW 47-91	35	ECC 85	6	*EL 86 F	11	PCL 805	15
AX 50	n	ECC 88	n	EL 90/6 AQ 5	19	PD 500	15
AZ 1	n	ECC 91/6 J 6	n	*EL 183	11	PF 86	15
AZ 41	4	*ECC 189	6	EL 300/6 FN 5	20	PFL 200	15
AZ 50	n	ECC 808	6	EL 502	11	PL 36	15
C 12	n	ECC 812	6	EL 503	11	PL 82/16 A 5	15
CBL 6	n	ECF 1	7	EL 504	11	PL 83/15 A 6	15
CT 13	39	ECF 80	7	EL 509	12	PL 84	15
CT 14	39	ECF 82/6 U 8	20	EL 511	12	PL 300/35 FN 5	21
CT 15	39	ECF 86	7	EL 806	12	PL 502	16
CY 2	n	ECF 200	7	EM 34	12	PL 504	16
DAF 91/1 S 5	18	ECF 201	7	EM 81	12	PL 508	16
DAF 96	4	ECF 202	7	EM 84	12	PL 509	16
DF 91/1 T 4	18	ECF 801	7	EM 87	12	PL 511	16
DF 96	4	ECF 802	7	EY 51	12	PY 81 F/17 Z 3 F	16
DK 91/1 R 5	18	ECH 3	7	EY 81 F	12	PY 82/19 Y 3	16
DK 92/1 AC 6	4	ECH 21	n	EY 82	13	PY 88	16
DK 96	4	ECH 42	8	EY 88	13	PY 500	16
DL 92/3 S 4	19	ECH 81/6 AJ 8	8	EY 500	13	UAF 42	16
DL 94/3 V 4	n	ECH 83	8	EY 802	13	UB 41	n
DL 95/3 Q 4	18	ECH 84	8	EZ 80/6 V 4	13	UBC 41	16
DL 96	4	ECH 200	8	EZ 81/6 CA 4	13	UBC 81	16
DM 70	4	*ECL 80/6 AB 8	8	F 7024	31	UBF 80	17
DY 51	4	*ECL 82	8	F 9102	30	UBF 89	17
DY 802	5	ECL 85	8	F 9103	30	UBL 21	n
E 5	29	*ECL 86	8	F 9116	29	UC 92	n
E 6	29	ECL 200	9	F 9117	30	UCH 21	n
E 7	29	ECL 802	9	GY 501	13	UCH 42	17
E 9	29	ECL 805	9	GY 802	13	UCH 81	17
E 443 H	n	ED 500	9	GZ 32	13	UCL 82	17
EABC 80/6 AK 8	5	EF 6	n	GZ 34	14	UF 41	17
EAF 42	5	EF 9	9	GZ 41	14	UF 42	n
EB 4	n	EF 22	n	JA 10	30	UF 85	n
EB 34	n	EF 37 A	n	K 25 000 A 1	30	UF 89	17
EB 91/6 AL 5	19	EF 40	9	MW 43-22	34	UL 41	17
EBC 3	n	EF 41	9	MW 53-22	35	UL 44	n
EBC 41	5	EF 42	9	PC 86	14	UL 84	17
EBC 81	5	*EF 80/6 BX 6	9	PC 88	14	UM 80	n
		EF 85/6 BY 7	9				

(1) Les tubes portant une double appellation sont repris deux fois dans ce répertoire, chaque appellation figurant à son tour en première position. L'appellation préférentielle, d'après laquelle le tube est classé dans le catalogue, est en caractère gras.

(2) La lettre n dans cette colonne signifie qu'il s'agit d'un tube dont les caractéristiques ne figurent pas au présent catalogue. Ces tubes sont, pour la plupart, vendus sous la marque Néotron.

(\*) Type pouvant être fourni après stabilisation au banc (voir page 26).

# REPERTOIRE alphanumérique des TUBES ELECTRONIQUES ET CATHOSCOPIES

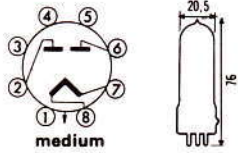
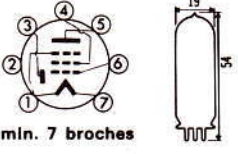
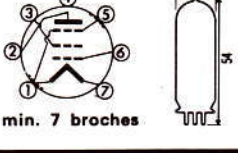
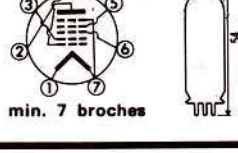
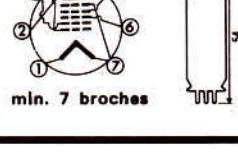
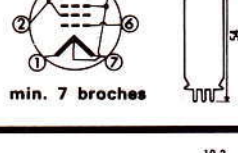
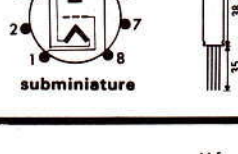

Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)	Type (1)	Page (2)
UY 42	18	6 AK 6 S	25	*6 P 9/6 BM 5	19	23 HE P4	37
UY 85	18	6 AK 8/EABC 80	5	6 Q 7 MG	20	25 L 6 GT	21
UY 92	18	6 AL 5/EB 91	19	6 SA 7 GT	n	25 M P4	37
O A 2	22	6 AQ 5/EL 90	19	6 SC 7 GT	n	25 Z 5	n
O A 2 WA	22-25	6 AQ 5 W	23	6 SH 7	n	25 Z 6 G	21
O B 2	22	6 AT 6	23	6 SJ 7	n	35 FN 5/PL 300	21
O B 2 WA	22-25	6 AU 6/EF 94	19	6 SK 7 GT	n	35 L 6 GT	n
1 A 3	23	6 AU 6 WA	25	6 SL 7 GT	n	35 W 4	21
1 AC 6/DK 92	4	6 AU 6 WB	25	6 SN 7 GT	n	35 Z 5 GT	n
1 AD 4	24	*6 AV 6/EBC 91	19	6 SQ 7 GT	n	42	n
1 AE 4	23	6 AX 5 GT	n	*6 U 8/ECF 82	20	43	n
1 E P1	31			6 V 4/EZ 80	13	47	n
1 E P2	31	6 B 7	n	6 V 6 GT	20	50 B 5	21
1 L 4	18	6 BA 6/EF 93	19	6 X 4/6 BX 4	20	50 C 5	n
1 R 5/DK 91	18	6 BA 7	n	6 X 4 WS	25	50 L 6 GT	n
1 S 5/DAF 91	18	6 BC 5	n	6 X 5 GT	n	75	n
1 T 4/DF 91	18	*6 BE 6	19			78	n
1 U 4	n	6 BG 6 A	n	8 BQ 7 A	n	78 A	31
1 U 5	n	6 BH 6	n	8 SA 1	31	80	n
2 A 7	n	6 BK 4 B	27	8 SA 5	31	83	n
2 D 21	22	6 BK 7	n			117 Z 3 N	21
2 G 21	24	*6 BM 5/6 P 9	19			506	n
2 X 2	n	6 BN 6	n	9 BM 5/9 P 9	n		
3 A 3 A	18	6 BQ 5/EL 84	11	9 P 9/9 BM 5	n	807/4 Y 25	28
3 A 4	23	6 BQ 6 GTA	n	9 U 8/PCF 82	n	866 A	30
3 A 5	n	*6 BQ 7 A	20			1883	21
3 B 4	23	6 BX 4/6 X 4	20	12 AJ 8	n	2050 F	22
3 Q 4/DL 95	18	*6 BX 6/EF 80	9	12 AT 7/ECC 81	20	4654	n
3 S 4/DL 92	19	6 BY 7/EF 85	9	12 AT 7 WA	25	5654	25
3 T 50 A 1 G	27-28	6 C 4	n	12 AU 6	20	5672	24
3 T 100 A 1 G	27-28	6 CA 4/EZ 81	13	12 AU 7 A/ECC 82	21	5676	24
3 T 100 A 2	28	*6 CB 6	20	12 AV 6	21	5678	24
3 T 100 R	27	6 CD 6 GA	n	12 AX 7 A/ECC 83	21	5702 WB	24
3 V 4/DL 94	n	6 CF 8/EF 86	10	12 AX 7 S	25	5725	25
4 Y 25/807	28	*6 CK 6/EL 83	11	12 BA 6	21	5726	25
4 Y 50 A 2	28	6 CL 6	n	12 BA 7	n	5727	22-26
4 Y 75 R	27	6 D 6	n	12 BE 6	21	5749	26
4 Y 100 A 1 N	28	6 DC 8/EBF 89	5	12 BH 7	n	5751	26
4 Y 100 A 1 S	28	*6 DQ 6 A	20	12 SA 7 GT	n	5787 WA	22-24
4 Y 100 D/7745	29	*6 DR 6	20	12 SH 7	n	5823	22
4 Y 100 R	27	6 F 5	n	12 SJ 7 GT	n	6005	26
5 A 6	23	6 F 6	n	12 SK 7 GT	n	6080	27
5 U 4 G	n	*6 FN 5/EL 300	20	12 SL 7 GT	n	6080 WA	26-27
5 X 4	n	6 G 5	n	12 SN 7 GT	n	6080 WB	26-27
5 Y 3 GB	19	6 J 4	n	15 A 6/PL 83	15	6146 A	28
5 Z 3	n	6 J 5	n	16 A 5/PL 82	15	6146 W	28
5 Z 4	n	6 J 6/ECC 91	n	16 CL P4	32	6189	26
6 A 7	n	6 J 7	n	16 CL P4 C	32	6196	29
6 A 8	n	6 K 7	n	16 CR P4	33	6250	29
6 AB 4/EC 92	n	6 L 6 GC	23	17 Z 3F/PY 81 F	16	6286	24
*6 AB 8/ECL 80	8	6 L 6 GT	n	19 Y 3/PY 82	16	6336 A	27
6 AH 6	n	6 L 7	n	21 AT P4	36	6397	24
6 AJ 8/ECH 81	8	6 M 6	n	*21 B 6	21	7242	27
6 AK 5	23	6 M 7	n	23 AX P4	36	7320	26
6 AK 6	23	6 N 7	n	23 DF P4	36	7745/4 Y 100 D	29
		*6 N 8/EBF 80	5	23 GL P4 C	37	8418	30

(1) Les tubes portant une double appellation sont repris deux fois dans ce répertoire, chaque appellation figurant à son tour en première position. L'appellation préférentielle, d'après laquelle le tube est classé dans le catalogue, est en caractère gras.



















(2) La lettre n dans cette colonne signifie qu'il s'agit d'un tube dont les caractéristiques ne figurent pas au présent catalogue. Ces tubes sont, pour la plupart, vendus sous la marque Néotron.

(\*) Type pouvant être fourni après stabilisation au banc (voir page 26).

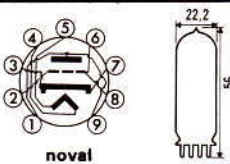
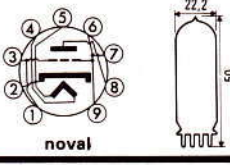
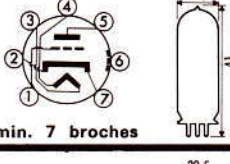
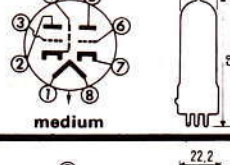
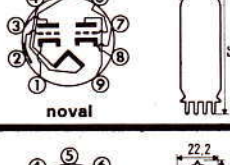
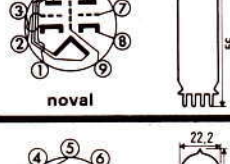
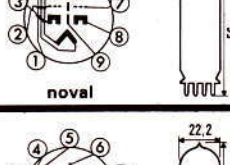
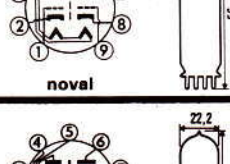

# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
<b>AZ 41</b>	diode bipolaire	redresseur	4	750	Tension d'anode		300	400	500	Veff.					
<b>DAF 96</b>	diode pentode	détecteur	1,4	25	Tension inverse de crête					100 V max.					
		ampli BF			Courant de crête					1,2 mA max.					
					64	0,04	-	0,01	-	-	-	-	1000	0,03	
					85	0,06	-	0,02	-	-	-	-	1000	0,03	
					Rg1 = 2,1 M $\Omega$ , Rg2 = 2,7 M $\Omega$										
<b>DF 96</b>	pentode à pente variable	ampli HF	1,4	25			Rg2				g2/g1				
					64	1,65	0	0,55	0	0,85	18	0,7	-	0,25	
					85	1,65	39k $\Omega$	0,55	0	0,85	1	-	-	-	
<b>DK 92</b> 1 AC 6	heptode	changeur de fréquence	1,4	50						Sc					
					63,5	0,7	63,5	0,15	-	0,300	-	900	-	0,15	
					85	0,65	60	0,14	-	0,325	-	1000	-	-	
					Vg3 = 0, Rg1 = 27 k $\Omega$										
<b>DK 96</b>	heptode	changeur de fréquence (oscillateur séparé)	1,4	25						Sc					
					64	0,55	35	1,6	-	0,275	-	750	-	0,15	
					85	0,6	35	1,5	-	0,300	-	800	-	-	
					Rg1 = 27 k $\Omega$ , Ve = 4 Veff										
<b>DL 96</b>	pentode de puissance	push-pull classe AB	1,4	50	Filaments en parallèle (valeurs pour 2 tubes)										
			2,8	25	67,5	6,8	-	1,9	Rk = 470 $\Omega$ , Ve = 5,7 Veff	0,6					
					90	9,5	-	3	Rk = 560 $\Omega$ , Ve = 7,9 Veff						
					Raa' = 20 k $\Omega$										
<b>DM 70</b>	indicateur d'accord		1,4	25	Tension d'anode					300 V max.					
					Courant de cathode					45 V min.					
					Tension de g1 pour un trait de 10 mm					0,3 mA max.					
										0 V					
<b>DY 51</b>	diode mono- plaque	redresseur THT	1,4	575	Tension inverse de crête					17 kV max.					
					Courant redressé					0,35 mA max.					
					Courant de pointe (5 $\mu$ s max.)					40 mA max.					
					Capacité du filtre					2000 pF max.					

# RADIO - TELEVISION

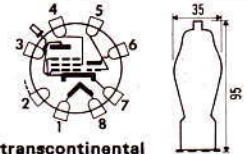
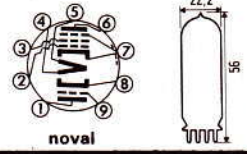
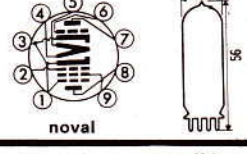
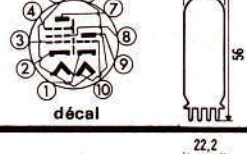
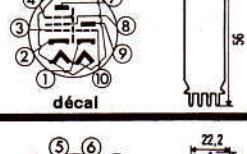
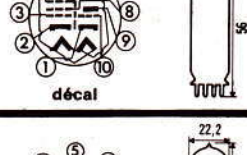
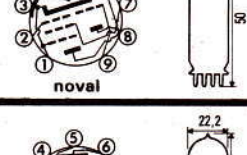
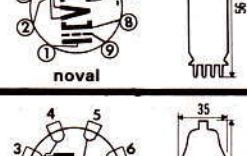

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	μ	ρ	Za	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		kΩ	kΩ	W		
DY 802	diode mono-plaque	redresseur THT	1,4	600	Tension inverse de crête				25 kV max.				 noval			
					Courant redressé				0,5 mA max.						Courant anodique de crête	
					Capacité du filtre				2000 pF max.							
EABC 80 6 AK 8	triple diode triode	détecteur	6,3	450	Tension inverse de crête				400 V max.				 noval			
		Courant moy. diode n° 1 (broche 6)				1 mA max.				Courant moy. diodes n° 2 et 3 (br. 1 et 2)					10 mA max.	
					250	1	-	-	-3	1,2	70	50	-	1		
EAF 42	diode pentode	détecteur	6,3	200	Tension inverse de crête				350 V max.				 medium			
		Courant moyen diode				0,8 mA max.										
					250	5	85	1,5	-2	2	g2/g1 18	1400	-	2		
EBC 41	double diode triode	détecteur	6,3	200	Tension inverse de crête				350 V max.				 médium			
		Courant moy. diode				0,8 mA max. par élément				Tension diode pour courant 0,3 μA					-1,3 V max.	
					250	1	-	-	-3	1,2	70	58	-	0,5		
EBC 81	double diode triode	détecteur	6,3	230	Tension inverse de crête				350 V max.				 noval			
		Courant moy. diode				0,8 mA max. par élément										
					250	1	-	-	-3	1,2	70	58	-	0,5		
EBF 80 6 N 8	double diode pentode	détecteur	6,3	300	Tension inverse de crête				350 V max.				 noval			
		Courant moy. diode				0,8 mA max. par élément										
					250	5	85	1,75	-2	2,2	-	1400	-	1,5		
EBF 83	double diode pentode à pente variable	détecteur	6,3	300	Courant de crête				5 mA max.				 noval			
		Courant moyen diode				0,8 mA max. par élément										
					12,6	0,45	12,6	0,14	-	1	-	1000	-	-		
					6,3	0,12	6,3	0,04	-	0,45	-	650	-	-		
					Rg1 = 2,2 MΩ											
EBF 89 6 DC 8	double diode pentode	détecteur	6,3	300	Tension inverse de crête				200 V max.				 noval			
		Courant moyen diode				0,8 mA max. par élément										
					200	11	100	3,3	1,5	4,5	g2/g1 20	600	-	2,25		
EBL 1	double diode pentode	détecteur	6,3	1,2A	Tension inverse de crête				350 V max.				 transcontinental			
		Courant moyen diode				0,8 mA max. par élément										
					250	36	250	4	-6	9	-	50	7	9		

# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
EC 86	triode	ampli UHF	6,3	200	175	12	Rk = 125 $\Omega$			14	68	-	-	2,2	
		oscillateur bandes IV et V			220	12	Ra = 5,6 k $\Omega$ , Rg = 47 k $\Omega$ , Ig = 50 $\mu$ A								
EC 88	triode	ampli UHF bandes IV et V	6,3	190	160	12,5	-	-	-1,25	14	65	-	-	2,2	
					Résistance équivalente de bruit : 230 $\Omega$										
EC 900	triode neutrode	ampli VHF	6,3	180	135	11,5	-	-	-1	14,5	72	-	-	2,2	
ECC 40	double triode	ampli BF	6,3	600	Valeurs par élément :										
					250	6	-	-	-5,5	2,7	30	11	-	1,5	
ECC 84	double triode	ampli cascade	6,3	330	Valeurs par élément :										
					90	12	-	-	-1,5	6	24	-	-	2	
ECC 85	double triode	ampli HF	6,3	435	250	10	-	-	-2	6	58	9,7	1,8	- 4,5 total	
		changeur de fréquence			250	5,2	-	-	-	Sc	2,3	-	22		
					Vosc = 3 Veff										
ECC 189	double triode à grille-cadre	ampli cascade à gain variable	6,3	365	Valeurs par élément :										
					90	15	-	-	-1,4	12,5	31	2,5	-	1,8	
ECC 808	double triode	ampli BF anti-microphonique	6,3	340	Valeurs par élément :										
					250	1,2	-	-	-1,9	1,6	100	-	-	0,5	
ECC 812	double triode	ampli de sortie chrominance TVC	6,3	430	300	15	-	-	-	-	-	-	-	1,5	
					100	6,5	-	-	-1V	10	58	-	-		



# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mAV		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
ECF 1	triode pentode	ampli BF	6,3	200	150	8	-	-	-3	2,2	20	9	-	1,3	 transcontinental
		ampli MF			250	5	-	2	-2	2	-	1600	-		
					Rg2 = 75 k $\Omega$										
ECF 80	triode pentode (cathodes séparées)	changeur de fréquence	6,3	430	100	14	-	-	-2	5	20	-	-	1,5	 noval
					170	6,5	170	2	-	Sc	2,2	-	800	-	
					Rk = 330 $\Omega$										
ECF 86	triode pentode (cathodes communes)	oscillateur changeur de fréquence	6,3	385	190	12	-	-	-	3,5	-	-	-	1,5	 noval
					190	8,5	190	2,7	-	Sc	4,5	-	-	-	
					Rg1 = 100 k $\Omega$ , Rg2 = 18 k $\Omega$ , Vosc = 2,3 Veff.										
ECF 200	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	usages généraux ampli FI pente fixe	6,3	400	170	8,5	-	-	-1	5	55	-	-	1,5	 déal
					200	12	200	4,5	Rk	100 $\Omega$	14	-	-	2,7	
ECF 201	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	usages généraux ampli FI pente variable	6,3	400	100	14	-	-	-3	5	17	-	-	1,5	 déal
					200	12	200	4,5	Rk	100 $\Omega$	12	-	-	2,7	
ECF 202	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	fonctions diverses : platine de chrominance TVC	6,3	410	100	9	-	-	-1	10,5	58	-	-	-	 déal
					160	13	135	5	-1,7	14	50	-	-	-	
ECF 801	triode pentode à grille-cadre (cathodes communes)	oscillateur changeur de fréquence	6,3	390	200	16	-	-	4,5	4	-	-	8,2	1,5	 noval
					200	10	200	3	-1,6	4,9	-	350 min	2,7	2	
ECF 802	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur sinusoïdal lignes ampli	6,3	430	200	3,5	-	-	2	3,5	70	20	-	1,4	 noval
					100	6	100	1,7	-1	5,5	92/91 47	-	-	1,2	
ECH 3	triode hexode	oscillateur changeur de fréquence	6,3	200	250 3,3 - - 0 2,8 24 45 - 1,5 I <sub>g</sub> = 200 $\mu$ A pour R <sub>g</sub> = 50 k $\Omega$										 transcontinental
					250	3	100	3	-2	Sc	0,65	-	1300	-	
					Rg3 = 50 k $\Omega$ , Rk = 215 $\Omega$										

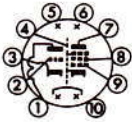








# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	μ	ρ	Za	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		kΩ	kΩ	W		
ECH 42	triode hexode	oscillateur	6,3	230	250	5,1	-	-	-	0,6	-	-	33	0,8	 medium	
		changeur de fréquence			250	3	85	3	-2	Sc	0,75	-	>1000	-		1,5
ECH 81 6 AJ 8	triode heptode	oscillateur	6,3	300	250	4,5	-	-	-	0,55	-	-	33	0,8	 noval	
		changeur de fréquence			250	3	100	6,2	-2	Sc	0,75	-	1000	-		1,7
ECH 83	triode heptode	changeur de fréquence	6,3	300	6,3	0,05	6,3	0,08	-	0,09	-	1300	-	-	 noval	
					12,6	0,17	12,6	0,3	-	0,22	-	1500	-	-		
ECH 84	Triode heptode	écrêteur de parasites	6,3	300	50	3	-	-	0	3,7	50	-	-	1,3	 noval	
		impulsions de synchro			135	1,7	-	-	-1,9	2,2	-	-	-	-		1,7
ECH 200	triode heptode (cathodes séparées)	ampli	6,3	430	100	9,5	-	-	-1	8,5	48	-	-	1	 décal	
		impulsions de synchro			14	0,8	-	-	-2	-	-	-	-	-		1,5
ECL 80 6 AB 8	triode pentode	ampli BF	6,3	300	200	0,5	-	-	-4,2	-	11,5	-	220	1	 noval	
		balayage images			70	37	170	9	-1	-	-	-	-	-		-
		séparateur synchro			20	2	12	-	0	-	-	-	-	-		3,5
		sortie «son»			200	17,5	200	3,3	-8	3,3	g2/g1	14	150	11		-
ECL 82	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur	6,3	780	100	3,5	-	-	0	2,2	70	-	-	1	 noval	
		ampli BF classe A			200	37	200	13,3	-	6,4	g2/g1	9,5	20	4,5		7
ECL 85	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur	6,3	875	100	5	-	-	-0,8	5,5	60	11	-	0,5	 noval	
		ampli			170	41	170	2,7	-15	7,5	-	25	-	-		7
		balayage images			50	crête	200	170	35	-1	-	-	-	-		-
ECL 86	triode pentode (cathodes séparées)	préampli BF	6,3	700	250	1,2	-	-	-1,9	1,6	100	-	-	0,5	 noval	
		ampli BF classe A			250	36	250	6	-7	10	g2/g1	21	48	-		9

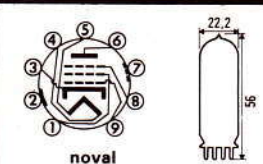
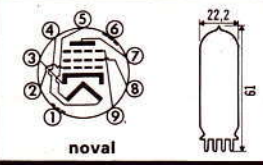
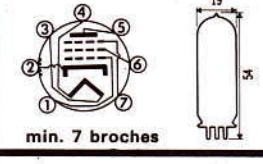
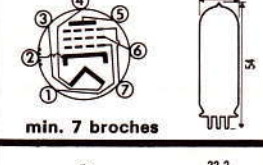
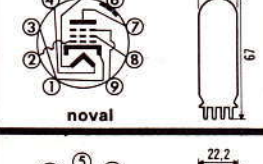
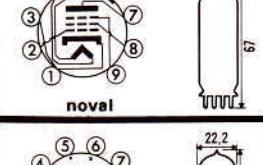
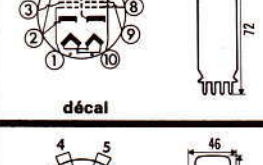
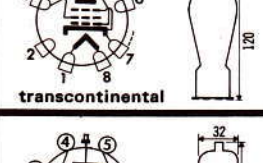

# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	k $\Omega$	k $\Omega$	W		
ECL 200	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	usages généraux	6,3	770	200	8,5	-	-	-1,5	5,2	55	-	-	-	 décal
		ampli vidéo			250	40	220	8	-2,1	28	-	22	-	-	
ECL 802	identique au tube ECL 805, mais Wa max. 9 W.														
ECL 805	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur	6,3	875	100	5	-	-	-0,8	5,5	60	11	-	0,5	 noval
		ampli			170	41	170	2,7	-15	7,5	-	25	-	8	
		balayage imagesTVC			50	crête 200	170	35	-1	-	-	-	-	-	
ED 500	triode de puissance	régulation de THT pour TVC	6,3	350	kV 27,5	1,6	-	-	-7 à -30	-	-	-	-	30	 magnoval
EF 9	pentode à pente variable	ampli HF	6,3	200	250	6	100	1,7	-2,5	2,2	-	1250	-	2	 transcontinental
					Vg3 = 0 V, Rg2 = 90 k $\Omega$ , Rk = 325 $\Omega$										
EF 40	pentode à pente fixe	ampli BF à faible souffle	6,3	200	250	3	140	0,55	-2	1,85	38	2500	-	1	 medium
EF 41	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	6,3	200	250	6	-	1,7	-2,5	2,2	18	1000	-	2	 medium
					Rg2 = 90 k $\Omega$										
EF 42	pentode à pente fixe	ampli à large bande	6,3	330	250	10	250	2,3	-2	9,5	4200	440	-	3	 medium
EF 80 6 BX 6	pentode à pente fixe	ampli FI	6,3	300	170	10	170	2,5	-2	7,4	50	500	-	2,5	 noval
EF 85 6 BY 7	pentode à pente variable	ampli FI à large bande	6,3	300	250	10	-	2,5	-	6	-	1000	-	2,5	 noval
					Rg2 = 60 k $\Omega$ , Rk = 160 $\Omega$										


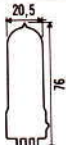






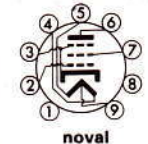




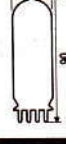

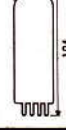
# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
ECL 200	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	usages généraux	6,3	770	200	8,5	-	-	-1,5	5,2	55	-	-	-	 décal
		ampli vidéo			250	40	220	8	-2,1	28	-	22	-	-	
ECL 802	identique au tube ECL 805, mais Wa max. 9 W.														
ECL 805	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur	6,3	875	100	5	-	-	-0,8	5,5	60	11	-	0,5	 noval
		ampli			170	41	170	2,7	-15	7,5	-	25	-	8	
		balayage imagesTVC			50	crête 200	170	35	-1	-	-	-	-	-	
ED 500	triode de puissance	régulation de THT pour TVC	6,3	350	kV 27,5	1,6	-	-	-7 à -30	-	-	-	-	30	 magnoval
EF 9	pentode à pente variable	ampli HF	6,3	200	250	6	100	1,7	-2,5	2,2	-	1250	-	2	 transcontinental
					Vg3 = 0 V, Rg2 = 90 k $\Omega$ , Rk = 325 $\Omega$										
EF 40	pentode à pente fixe	ampli BF à faible souffle	6,3	200	250	3	140	0,55	-2	1,85	38	2500	-	1	 medium
EF 41	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	6,3	200	250	6	-	1,7	-2,5	2,2	18	1000	-	2	 medium
					Rg2 = 90 k $\Omega$										
EF 42	pentode à pente fixe	ampli à large bande	6,3	330	250	10	250	2,3	-2	9,5	4200	440	-	3	 medium
EF 80 6 BX 6	pentode à pente fixe	ampli FI	6,3	300	170	10	170	2,5	-2	7,4	50	500	-	2,5	 noval
EF 85 6 BY 7	pentode à pente variable	ampli FI à large bande	6,3	300	250	10	-	2,5	-	6	-	1000	-	2,5	 noval
					Rg2 = 60 k $\Omega$ , Rk = 160 $\Omega$										

# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	k $\Omega$	k $\Omega$	W		
EF 86 6 CF 8	pentode à pente fixe	préampli BF à faible souffle	6,3	200	Montage pentode : $g2/g1$								1		
					250	3	140	0,6	-2	1,85	38	2000			-
EF 89	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	6,3	200	Montage triode :								2,25		
					250	4	-	-	-5	2	-	16,5			-
EF 97	pentode à pente variable	ampli HF	6,3	300	12,6	1,3	6,3	1,7	-	0,55	-	25	-	-	
					6,3	0,45	3,2	0,6	-	0,3	-	30	-		
EF 98	pentode à pente fixe	ampli MF	6,3	300	12,6	2	6,3	0,7	-	2	$g2/g1$ 4,1	200	-	-	
					6,3	0,6	3,2	0,2	-	1	3,2	100	-		
EF 183	pentode à pente variable (grille-cadre)	ampli FI	6,3	300	200	12	90	4,5	-2	12,5	-	500	-	2,5	
					200	10	200	4,1	-2,5	15	$g2/g1$ 60	350	-		
EF 184	pentode à pente fixe (grille-cadre)	ampli FI	6,3	300	200	10	200	4,1	-2,5	15	$g2/g1$ 60	350	-	2,5	
					180	27,5	180	7	-2,5	20	$g2/g1$ 38	50	-		
EFL 200	double pentode	ampli video	6,3	950	180	27,5	180	7	-2,5	20	$g2/g1$ 38	50	-	5	
		séparateur impulsions de synchro			50	5	75	1,5	-1	6	$g2/g1$ 50	500	-		
EL 3 N	pentode de puissance	ampli de puissance	6,3	900	250	36	250	4	-6	9	$g2/g1$ 23	50	7	9	
		push-pull classe AB 1			250	48	250	5,6	-	-	-	-	-		
EL 36	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,25A	100	100	100	7	-8,2	14	$g2/g1$ 5,6	5	-	11	
					100	100	100	7	-8,2	14	$g2/g1$ 5,6	5	-		

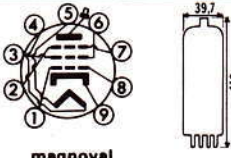
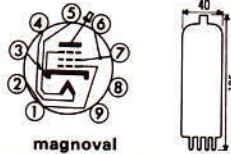
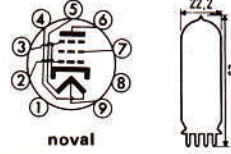

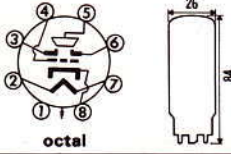

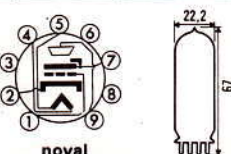

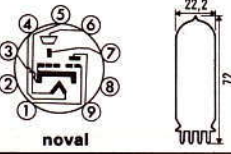

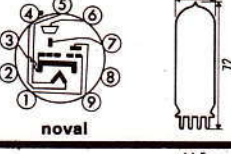

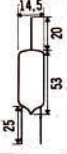


# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
EL 41	pentode de puissance	ampli BF	6,3	710	250	36	250	5,2	-	10	-	40	7	9	 medium 
EL 83 6 CK 6	pentode de puissance	ampli video	6,3	700	250	36	250	5	-5,5	10	g2/g1 24	130	-	9	 noval 
EL 84 6 BQ 5	pentode de puissance	ampli BF classe A	6,3	760	250	50,6	250	10	-7,3	11,3	g2/g1 19	38	4,5	12	 noval 
		push-pull classe B			250	2 x 37,5	250	2 x 7,5	-11,6	-	-	-	Zaa' 8		
		push-pull classe AB			250	2 x 37,5	250	2 x 7,5	-	-	-	-	Zaa' 8		
					Rk = 170 $\Omega$										
					Rk = 130 $\Omega$										
EL 84 F	Identique au tube EL 84, mais amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements.														
EL 86 F (H)	pentode de puissance	ampli BF	6,3	760	170	70	170	5	-12,5	10	g2/g1 8	23	2,4	12	 noval 
		push-pull sans transfo			300	67	-	-	-	-	-	-	-		
					Rg2 = 5,5 k $\Omega$ Veff. g1 en monofréquence 5,7 Veff.										
EL 183 (H)	pentode de puissance	ampli video	6,3 12,6	600 300	220	40	220	8	-2,1	25	-	20	-	6	 noval 
EL 502	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,7A	70	crête 465	170	crête 40	-6,5	-	-	-	-	20	 magnoval 
EL 503	pentode de puissance	ampli BF	6,3	1,2A	250	100	250	8,5	-13,2	23	g2/g1 13	7,3	-	27	 magnoval 
EL 504	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,3A	75	crête 440	200	crête 30	-10	-	-	-	-	16	 magnoval 

(H) : Type homologué

**MAZDA  
BELVU**

# RADIO - TELEVISION


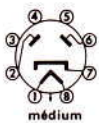
Types		Utilisation	Filament		Va V	Ia mA	Vg2 V	Ig2 mA	Vg1 V	S mA/V	$\mu$	$\rho$ k $\Omega$	Za k $\Omega$	Wa max. W	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA											
EL 509	pentode de puissance	balayage lignes TVC	6,3	2A	60	crête 1000	175	crête 40	0	-	-	-	-	30	
EL 511	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,3A	75	crête 440	200	crête 30	-10	-	-	-	-	20	
EL 806	pentode de puissance	ampli video TVC	6,3 12,6	600 300	220	40	220	8	-2,1	25	-	20	-	10	
EM 34	indicateur d'accord		6,3	200	Tension d'anode Courant de cathode Tension de g1 à l'extinction			250 V 2 mA - 17 V							
EM 81	indicateur d'accord		6,3	300	Tension d'anode Courant de cathode Tension de g1 à l'extinction			250 V 3 mA - 11 V							
EM 84	indicateur d'accord		6,3	210	Tension d'anode Courant de cathode Tension de g1 à l'extinction			250 V 3 mA - 22 V							
EM 87	indicateur d'accord		6,3	300	Tension d'anode Courant de cathode Tension de g1 à l'extinction			250 V 5 mA - 10 V							
EY 51	diode mono-plaque	redresseur THT	6,3	90	Tension inverse de crête Courant redressé Courant de pointe (5 $\mu$ s max.) Capacité du filtre			17 kV max. 0,35 mA max. 80 mA max. 5000 pF max.							
EY 81 F	diode mono-plaque	diode de récupération	6,3	900	Tension de crête entre cathode filament (cathode positive) pour une durée d'impulsion maximum de 22 % d'un cycle avec max. 18 $\mu$ s : 5000 V max.										

# RADIO - TELEVISION

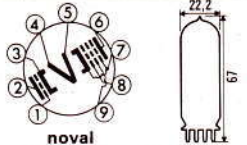
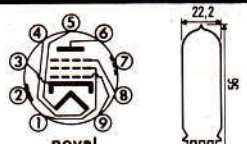
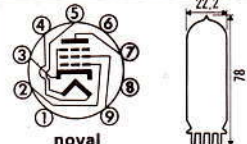
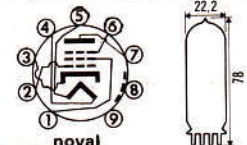
Types		Utilisation	Filament		Va V	Ia mA	Vg2 V	Ig2 mA	Vg1 V	S mA/V	$\mu$	$\rho$ k $\Omega$	Za k $\Omega$	Wa max. W	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA												
EY 82	diode mono-plaque	redresseur	6,3	900	Tension d'anode				250	240	220	200	127	Veff.		
					Entrée du filtre				60	60	60	60	60	$\mu$ F		
					Courant redressé				180	180	180	180	180	mA		
					Résistance				125	105	65	30	-	$\Omega$		
EY 88	diode mono-plaque	diode de récupération	6,3	1,55A	Tension de crête anode-cathode (cathode positive) pour une durée d'impulsion maximum de 22 % d'un cycle avec max. 18 $\mu$ s : 6.000 V max.											
EY 500	diode mono-plaque	diode de récupération TVC	6,3	2,1A	Tension de crête anode-cathode (cathode positive) pour une durée d'impulsion maximum de 22 % d'un cycle avec max. 18 $\mu$ s : 5 600 V max.											
EY 802	diode mono-plaque	redresseur THT	6,3	120	Tension inverse de crête				25 kV max.							
					Courant redressé				0,5 mA max.							
					Courant anodique de pointe				50 mA max.							
					Capacité du filtre				2000 pF max.							
EZ 80 6 V 4	diode biplaque	redresseur	6,3	700	Tension d'anode		2x250	2x275	2x300	2x350	Veff.					
					Courant redressé		90	90	90	90	mA					
					Résistance série dans l'anode		2x125	2x175	2x215	2x300	$\Omega$ min.					
					Entrée du filtre		50	50	50	50	$\mu$ F					
EZ 81 6 CA 4	diode biplaque	redresseur	6,3	1A	Tension d'anode		2x250	2x350	2x450	Veff.						
					Courant redressé		160	150	100	mA						
					Tension redressée		245	352	497	V						
					Résistance par anode		150	230	310	$\Omega$ min.						
					Entrée du filtre		50	50	50	$\mu$ F						
GY 501	diode mono-plaque	redresseur THT TVC	3,15	370	Tension inverse de crête				35 kV max.							
					Courant redressé				1,7 mA max.							
					Courant anodique de crête				100 mA max.							
					Capacité anode-cathode				1,5 pF max.							
GY 802	diode mono-plaque	redresseur THT	2,6	310	Tension inverse de crête				25 kV max.							
					Courant redressé				0,5 mA max.							
					Courant anodique de pointe				50 mA max.							
					Capacité de filtrage				2000 pF max.							
GZ 32	diode biplaque	redresseur	5	2,3A	Tension alternative		300	350	500	Veff. max.						
					Courant redressé		300	250	125	mA max.						
					Capacité		60	32	16	$\mu$ F						
					Résistance		150	100	50	$\Omega$ min.						






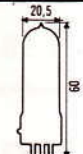

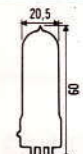

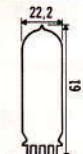
# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament			Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA			
<b>GZ 34</b>	diode biplaque	redresseur	5	1,9A	Tension alternative 300 Courant redressé 250 Capacité 60 Résistance 2×75 Tension redressée 330	400 250 60 60 2×125 2×175 500 200 160 60 2×200 640 Veff. max. mA max. μF max. Ω min. V max.	 octal
<b>GZ 41</b>	diode biplaque	redresseur	5	750	Tension d'anode Courant redressé Entrée du filtre	325 Veff. max. 70 mA max. 4 μF max.	 médium
<b>PC 86</b>	triode	ampli UHF oscillateur bandes IV et V	3,8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EC 86.		
<b>PC 88</b>	triode	ampli UHF bandes IV et V	4	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EC 88.		
<b>PC 900</b>	triode neutrode	ampli VHF	4	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EC 900.		
<b>PCC 84</b>	double triode	ampli cascode	7	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECC 84.		
<b>PCC 189</b>	double triode à grille-cadre	ampli cascode à gain variable	7	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECC 189.		
<b>PCF 80</b>	triode pentode (cathodes séparées)	changeur de fréquence	9	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 80.		
<b>PCF 86</b>	triode pentode (cathodes communes)	changeur de fréquence	8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 86.		
<b>PCF 200</b>	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	ampli FI pente variable	8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 200.		
<b>PCF 201</b>	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	ampli FI pente fixe	8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 201.		
<b>PCF 801</b>	triode pentode (cathodes communes)	changeur de fréquence	8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 801.		
<b>PCF 802</b>	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur ampli	9	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECF 802.		
<b>PCH 200</b>	triode heptode (cathodes séparées)	ampli impulsions de synchro	9	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECH 200.		
<b>PCL 82</b>	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur ampli BF classe A	16	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 82.		

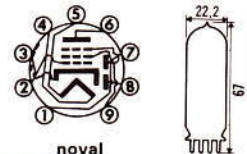
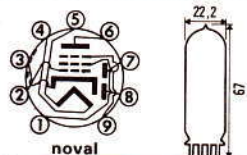
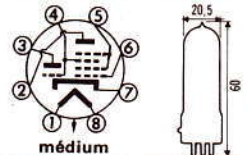
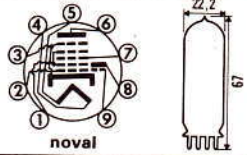
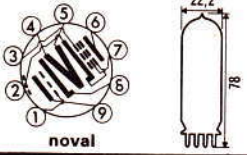
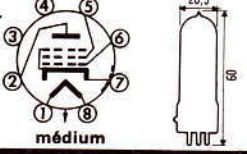
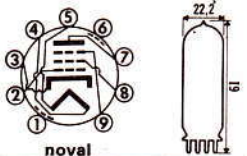
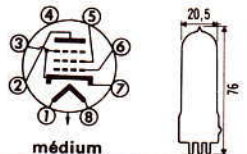
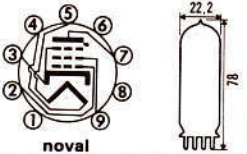
# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa max W	Brochage Contacts face à l'observateur Encrembrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$		
PCL 84	triode pentode (cathodes séparées)	ampli synchro ampli video	15	300	200	3	-	-	1,7	4	65	-	-	-	
					200	18	200	3,1	-2,8	10,0		g2/g1 36	130	-	
PCL 85	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur ampli balayage image	18	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 85.										
PCL 86	triode pentode (cathodes séparées)	préampli BF ampli BF classe A	14,5	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 86.										
PCL 200	triode pentode à grille-cadre (cathodes séparées)	usages généraux ampli vidéo	15,5	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 200.										
PCL 802	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur ampli balayage imagesTVC	18	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 802.										
PCL 805	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur ampli balayage imagesTVC	18	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ECL 805.										
PD 500	triode	régulation THT pour TVC	8	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube ED 500.										
PF 86	pentode	transitron	4,5	300	250	3	140	0,6	-2	2	g2/g1 38	2500	-	-	
PFL 200	double pentode	ampli video séparateur impulsions de synchro	19	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EFL 200.										
PL 36	pentode de puissance	balayage lignes	25	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 36.										
PL 82 16 A 5	pentode de puissance	ampli BF	16,5	300	170	53	170	10	-10,4	9,0	-	20	3	9	
					200	45	Rg2= 680 $\Omega$	8,5	-13,9	7,6	-	24	4		
PL 83 15 A 6	pentode de puissance	ampli video	15	300	180	36	180	4,6	-2,9	10	g2/g1 24,5	100	-	9	
PL 84	pentode de puissance	ampli BF balayage image	15	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 86 F.										







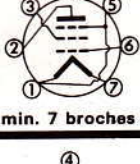

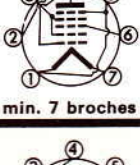
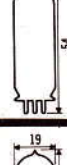
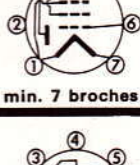
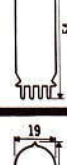
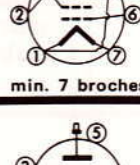
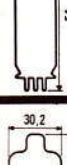
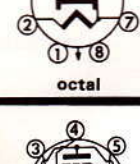
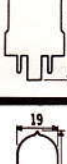


# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa max W	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$		
PL 502	pentode de puissance	balayage lignes	35	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 502.										
PL 504	pentode de puissance	balayage lignes	27	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 504										
PL 508	pentode de puissance	balayage image TVC	18,5	300	70	Crête 230	190	-	-5	-	-	-	-	12	 
PL 509	pentode	balayage lignes TVC	40	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 509										
PL 511	pentode de puissance	balayage lignes	27	300	mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EL 511										
PY 81 F 17 Z 3 F	diode mono-plaque	diode de récupération	17	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EY 81 F.										
PY 82 19 Y 3	diode mono-plaque	redresseur	19	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EY 82.										
PY 88	diode mono-plaque	diode de récupération	30	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EY 88.										
PY 500	diode mono-plaque	récupération TVC	42	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube EY 500										
UAF 42	diode pentode	détecteur	12,6	100	Tension inverse de crête 350 V max. Courant redressé 0,8 mA max.										 
		ampli FI ou préampli BF			250	5	85	1,5	-2	2	g2/g1 18	1400	-	2	
UBC 41	double diode triode	détecteur	12,6	100	Tension inverse de crête 350 V max. Courant redressé par élément 0,8 mA max. Tension diode pour courant 0,3 $\mu$ A -1,3 V max.										 
		ampli BF			170	1,5	-	-	-1,55	1,65	70	42	-	0,5	
UBC 81	double diode triode	détecteur	14	100	Tension inverse de crête 350 V max. Courant diode 0,8 mA max.										 
		ampli BF			170	1,5	-	-	-1,55	1,65	70	42	-	0,5	


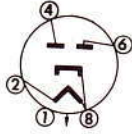







# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V		k $\Omega$	k $\Omega$	W	
UBF 80	double diode pentode à pente variable	détecteur	17	100	Tension inverse de crête Courant diode										
		ampli HF ou FI			200	5	200	1,75	-2	2,2	$g_2/g_1$ 18	1 000	-	1,5	
UBF 89	double diode pentode à pente variable	détecteur	19	100	Tension inverse de crête Courant diode										
		ampli HF ou FI			200	11	100	3,3	-1,5	4,5	$g_2/g_1$ 20	600	-	2,25	
UCH 42	triode hexode	oscillateur	14	100	100	3,4	-	-	-	0,7	-	-	10	0,8	
		changeur de fréquence			200	5,5	-	-	-	0,65	-	-	22		
UCH 81	triode heptode	oscillateur	19	100	200	5,4	-	-	-	0,58	-	-	-	0,8	
		changeur de fréquence			200	3,7	-	8,1	-2,6	Sc 0,775	-	1000	-		
UCL 82	triode pentode	ampli BF	50	100	100	3,5	-	-	0	2,5	70	-	-	1	
					200	35	170	6,5	-12,5	6,8	$g_2/g_1$ 9,5	20,5	5,6		
UF 41	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	12,6	100	100	3,3	-	1	-1,4	1,9	$g_2/g_1$ 18	800	-	2	
					200	7,2	-	2,1	-3	2,3	18	1000	-		
UF 89	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	12,6	100	200	11,1	-	3,8	-1,95	3,85	-	550	-	2,25	
UL 41	pentode de puissance	ampli BF	45	100	100	32,5	100	5,5	-5,3	8,5	$g_2/g_1$ 10	18	3	9	
					165	54,5	165	9	-9,5	9,5	10	20	3		
UL 84	pentode de puissance	ampli classe A push-pull classe B push-pull classe AB	45	100	170	70	170	22	-12,5	-	-	-	2,4	12	
					170	2x 57,5	170	2x 20,5	-20,5	-	-	-	3,5		
					170	2x 57,5	170	2x 20,5	Rk= 120 $\Omega$	-	-	-	3,5		


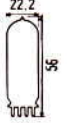





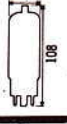

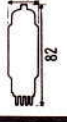

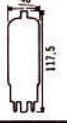

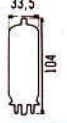

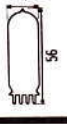

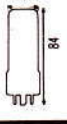

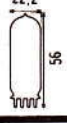
# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm			
Désignation	Catégorie		V	mA												V	mA	V
<b>UY 42</b>	diode mono-plaque	redresseur	31	100	Tension d'anode Courant redressé Tension inverse de crête Entrée du filtre							250 V eff. max. 90 mA max. 700 V max. 50 $\mu$ F max.						
<b>UY 85</b>	diode mono-plaque	redresseur	38	100	Tension à l'entrée Courant redressé Capacité à l'entrée Résistance à l'entrée Tension redressée							110 110 100 0 112	127 110 100 0 135	220 110 100 90 215	250 110 100 100 245	V eff. mA $\mu$ F $\Omega$ V		
<b>UY 92</b>	diode mono-plaque	redresseur	26	100	Tension à l'entrée Courant redressé Capacité à l'entrée Résistance à l'entrée Tension redressée							145 70 100 0 160	127 70 100 0 137	117 70 100 0 124	110 70 100 0 115	V eff. mA $\mu$ F $\Omega$ V		
<b>1 L 4</b>	pentode à pente fixe	ampli HF	1,4	50	90 90	4,5 2,9	90 67,5	2 1,2	0 0	1,025 0,925	- -	350 600	- -	- -				
<b>1 R 5 DK 91</b>	heptode	changeur de fréquence	1,4	50	90 67,5	1,6 1,4	67,5 67,5	3,2 3,2	- -	0,3 0,28	- -	600 500	- -	- -				
<b>1 S 5 DAF 91</b>	diode pentode	détecteur ampli FI préampli BF	1,4	50	90 67,5	2 1,6	90 67,5	0,5 0,4	0 0	0,65 0,625	- -	500 600	- -	- -				
<b>1 T 4 DF 91</b>	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	1,4	50	90 67,5	3,5 3,4	67,5 67,5	1,4 1,5	0 0	0,9 0,875	- -	500 250	- -	- -				
<b>3 A 3 A</b>	diode mono-plaque	redresseur THT TVC	3,15	220	Tension inverse de crête Courant redressé Courant anodique de pointe							30 kV max. 2 mA max. 100 mA max.						
<b>3 Q 4 DL 95</b>	pentode de puissance	ampli BF	2,8 1,4	50 100	90 90	7,7 9,5	90 90	1,7 2,1	-4,5 -4,5	2 2,15	- -	120 100	10 10	- -				








# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mAV	k $\Omega$	k $\Omega$	W		
<b>3 S 4</b> DL 92	pentode de puissance	ampli BF	2,8	50	90	6,1	67,5	1,1	-7	1,425	-	100	8	-	 min. 7 broches
			1,4	100	90	7,4	67,5	1,4	-7	1,575	-	100	8		
<b>5 Y 3 GB</b>	diode bipolaire	redresseur	5	1,7A	Entrée avec condensateur 2 à 4 $\mu$ F				400 Veff 110 mA max.				 octal		
					Entrée sans condensateur				550 Veff 135 mA max.						
<b>6 AL 5</b> EB 91	double diode (cathodes séparées)	détecteur compara- teur de phase	6,3	300	Tension inverse de crête				420 V max.				 min. 7 broches		
				Courant de crête max. par anode				54 mA							
				Courant redressé max. par anode				9 mA							
				Tension de crête filament-cathode				330 V max.							
<b>6 AQ 5</b> EL 90	tétrode à faisceaux dirigés	ampli BF classe A	6,3	450	180	29	180	3	-8,5	3,7	210	58	5,5	12	 min. 7 broches
					250	45	250	4,5	-12,5	4,1	210	52	5		
		push-pull classe AB1			250	70	250	5	-15	-	-	-	10		
<b>6 AU 6</b> EF 94	pentode à pente fixe	ampli HF	6,3	300	100	5,0	100	2,1	Rk =	3,9	-	500	-	3	 min. 7 broches
					250	10,6	150	4,3	150 $\Omega$	5,2	-	1000	-		
<b>6 AV 6</b> EBC 91	double diode triode	détecteur ampli BF classe A	6,3	300	100	0,5	-	-	-1	1,25	100	80	-	0,5	 min. 7 broches
					250	1,2	-	-	-2	1,6	100	62,5	-		
<b>6 BA 6</b> EF 93	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	6,3	300	100	10,8	100	4,4	-	4,3	-	250	-	3	 min. 7 broches
					250	11	100	4,2	-	4,4	-	1000	-		
				Rk = 68 $\Omega$											
<b>6 BE 6</b>	heptode	changeur de fréquence	6,3	300	100	2,8	100	8,0	-1,5	0,455	-	500	-	4	 min. 7 broches
					250	3,0	100	7,8	-1,5	0,455	-	1000	-		
				Rg1 = 20 k $\Omega$											
<b>6 BM 5</b> 6 P 9	pentode de puissance	ampli BF	6,3	450	250	30	250	3	-6	7	-	60	7	9	 min. 7 broches

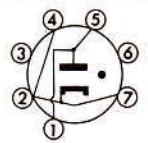
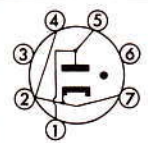
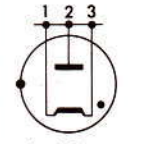
# RADIO - TELEVISION

Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	μ	ρ	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	kΩ	kΩ	W			
<b>6 BQ 7 A</b>	double triode	ampli cascode	6,3	400	Valeurs par élément : 150   9   -   -   -   6,4   39   6,1   - Rk = 200 Ω										2	 noval 
<b>6 BX 4</b> 6 X 4	diode biplaque	redresseur	6,3	600	Avec condensateur 50 μF à l'entrée : Tension d'anode 350 Veff max. Courant redressé 90 mA max. Tension inverse de crête 1350 V max. Avec self 8 Hy min. à l'entrée : Tension d'anode 450 Veff max. Courant redressé 90 mA max. Tension inverse de crête 1350 V max.											 min. 7 broches 
<b>6 CB 6</b>	pentode à pente fixe	ampli HF	6,3	300	200	9,5	150	2,8	-	6,2	-	600	-	2	 min. 7 broches 	
<b>6 DQ 6 A</b>	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,2A	60	Crête 300	150	Crête 27	0	-	-	-	-	15	 octal 	
<b>6 DR 6</b>	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,05A	250	32	250	2,4	-38,5	4,6	g2/g1 5,1	15	-	8	 noval 	
<b>6 FN 5</b> EL 300	pentode de puissance	balayage lignes	6,3	1,65A	70	Crête 495	130	Crête 60	0	-	-	-	-	16	 octal 	
<b>6 Q 7 MG</b>	double diode triode	détecteur ampli BF classe A	6,3	300	250	1,1	-	-	-3	1,2	70	58	-	-	 octal 	
<b>6 U 8</b> ECF 82	triode pentode (cathodes séparées)	oscillateur	6,3	450	150   18   -   -   -   8,5   40   5   -   2,5 Rk = 56 Ω										 noval 	
		changeur de fréquence			250   10   110   3,5   -   5,2   -   400   -   2,8 Rk = 68 Ω											
<b>6 V 6 GT</b>	tétrode à faisceaux dirigés	ampli BF classe A	6,3	450	250	47	250	6,5	-12,5	-	-	-	5	12	 octal 	
		push-pull classe AB1			285	92	285	13,5	-19	-	-	-	-			8
<b>12 AT 7</b> ECC 81	double triode (cathodes séparées)	ampli BF oscillateur	6,3	300	Valeurs par élément : 250   10   -   -   -2   5,5   60   10,9   - Rk = 200 Ω										2,8	 noval 
<b>12 AU 6</b>	pentode à pente fixe	ampli HF	12,6	150	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 AU 6.											

# RADIO - TELEVISION



Types		Utilisation	Filament		Va	la	Vg2	Ig2	Vg1	S	$\mu$	$\rho$	Za	Wa	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	k $\Omega$	k $\Omega$	W		
<b>12 AU 7 A</b> ECC 82	double triode (cathodes séparées)	ampli BF oscillateur multi-vibrateur	6,3	300	Valeurs par élément :										 noval
			12,6	150	100	11,8	-	-	0	3,1	19,5	6,25	-	2,75	
<b>12 AV 6</b>	double diode triode	détecteur ampli BF classe A	12,6	150	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 AV 6.										 noval
<b>12 AX 7 A</b> ECC 83	double triode (cathodes séparées)	ampli BF oscillateur multi-vibrateur	6,3	300	Valeurs par élément :										
			12,6	150	100	0,5	-	-	-1	1,25	100	80	-	1,1	
<b>12 BA 6</b>	pentode à pente variable	ampli HF ou FI	12,6	150	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 BA 6.										 octal
<b>12 BE 6</b>	heptode	changeur de fréquence	12,6	150	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 BE 6										
<b>21 B 6</b>	pentode de puissance	balayage lignes	21,5	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 DR 6.										 octal
<b>25 L 6 GT</b>	tétrode à faisceaux dirigés	ampli BF	25	300	110	54	110	9	-7,5	8,2	82	10	1,5	10	
<b>25 Z 6 G</b>	diode biplaque	redresseur	25	300	Utilisation en doubleur de tension (avec condensateur d'entrée) Tension alternative par anode 125 Veff max. Courant redressé continu 100 mA max. Courant de pointe 500 mA max.										 octal
<b>35 FN 5</b> PL 300	pentode de puissance	balayage lignes	35	300	Mêmes caractéristiques électriques et brochage que le tube 6 FN 5/EL 300.										
<b>35 W 4</b>	diode mono-plaque	redresseur avec prise au filament pour lampe de cadran	35	150	Tension d'anode 117 Veff max. Courant redressé - avec lampe de cadran 60 mA max. - sans lampe de cadran 100 mA max. Entrée du filtre 40 $\mu$ F										 min. 7 broches
<b>50 B 5</b>	tétrode à faisceaux dirigés	ampli BF classe A	50	150	110	49	110	4	-7,5	7,5	-	10	2,5	5,5	
<b>117 Z 3 N</b>	diode mono-plaque	redresseur	117	40	Tension d'anode 117 Veff max. Courant redressé 90 mA max. Entrée du filtre 40 $\mu$ F Courant d'anode de pointe 540 mA max.										 min. 7 broches
<b>1883</b>	diode biplaque	redresseur	5	1,6A	Tension par anode 350 Veff max. Courant redressé 125 mA max. Utilisation avec condensateur d'entrée										



Types		Tension d'amorçage	Tension de fonctionnement				Plage régulation		Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		à 5 mA		à 30 mA		entre 5 et 30 mA		
		mini. V	mini. V	moy. V	moy. V	max. V	moy. V	max. V	
<b>0 A 2</b>	diode à gaz à cathode froide	180 Pour éclairement 55 à 550 lux	142	150	150	165	2,5	6	 min. 7 broches
<b>0A2 WA</b> version sécurité (H)		165 pour éclairement 0 à 550 lux	144	148	149	153	3	5	
<b>0 B 2</b>	diode à gaz à cathode froide	132 pour éclairement 55 à 550 lux	103	107	108	114	2	4	 min. 7 broches
<b>0 B 2 WA</b> version sécurité (H)		130 pour éclairement 0 à 550 lux	105	107,5	108,5	111	1	2,5	
<b>5787 WA</b> subminiature grande fiabilité	diode à gaz à cathode froide	141 pour lumière ambiante	95	99	99	103	3	6	 subminiature

(H) : Type homologué

Thyratrons

Types		Filament		Temps		Va crête		Ik		Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie	V	mA	ionisation µs	désionisation µs	directe max. V	inverse max. V	moyen A	crête max. A	
<b>2 D 21</b> (1)	tétrode à gaz	6,3	600	0,5	35	650	1300	0,1	0,5	 min. 7 broches
<b>2050 F</b>	tétrode à gaz	6,3	600	0,5	50	650	1300	0,1	1	
<b>5727</b> version sécurité (H)	tétrode à gaz	6,3	600	0,5	35	650	1300	0,1	0,5	 min. 7 broches
<b>5823</b>	triode à gaz à cathode froide			20	500	200	200	0,025	0,1	

Tension igniteur à l'amorçage : 80 V

NOTE : (1) Existe aussi en version sécurité sous l'appellation 5727.

(H) : Type homologué

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	Wa max.	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	W		
<b>1 A 3</b>	diode mono-plaque	détecteur HF	1,4	150	Tension inverse de crête Courant d'anode de crête Courant redressé					300 V max. 5 mA max. 0,5 mA max.			
<b>1 AE 4</b> (H)	pentode	ampli classe A1	1,25	100	90	3,5	90	1,2	0	1,55	-		
<b>3 A 4</b>	pentode	ampli BF	1,4 2,8	200 100	150	13,3	90	2,8	-8,4	1,9	2		
<b>3 B 4</b>	tétrade à faisceaux dirigés	ampli auto-oscillateur classe C 100 MHz	1,25 2,5	330 165	150	25	135	6,2	-38	-	3		
<b>5 A 6</b> (H)	tétrade à faisceaux dirigés	ampli HF classe C 70 MHz	2,5 5	460 230	150	40	150	11	-24	-	5		

(H) : Type homologué

**Tubes divers, alimentation Secteur**

<b>6 AK 5</b> (1)	pentode	ampli HF 400 MHz	6,3	175	180	7,7	120	2,4	-	5,1	1,7		
<b>6 AK 6</b> (2)	pentode	ampli BF classe A1	6,3	150	180	15	180	2,5	-9	2,3	2,75		
<b>6 AQ 5 W</b> (H)(3)	tétrade à faisceaux dirigés	ampli	6,3	450	250	45	250	4,5	-12	4	12		
<b>6 AT 6</b>	double diode triode	ampli classe A1	6,3	300	250	1,0	-	-	-3	1,2	-		
<b>6 L 6 GC</b>	pentode	ampli BF classe A1	6,3	900	350	54	250	2,5	-18	5,2	30		

NOTES : (1) Existe aussi en version sécurité sous l'appellation 5654  
 (2) Existe aussi en version sécurité sous l'appellation 6AK6S  
 (3) Version renforcée du type 6AQ5, voir également 6005 version sécurité.

(H) : Type homologué



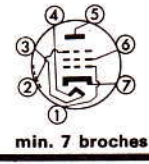
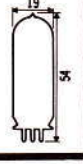
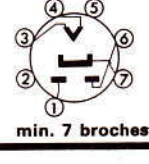
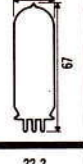
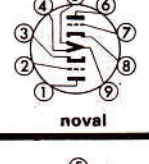
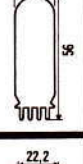
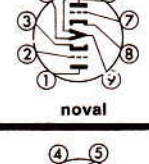
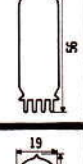
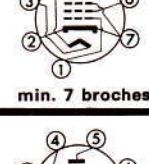
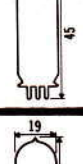
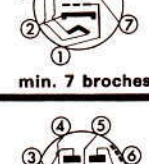
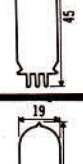

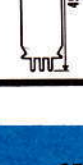
Types		Utilisation	Filament		Va V	Ia mA	Vg2 V	Ig2 mA	Vg1 mA	S mA/V	Wa max W	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA								
1 AD 4	pentode	ampli	1,25	100	90	5,7	90	1,75	-1,25	2,3	0,5	
2 G 21	triode heptode	changeur de fréquence	1,25	50	22,5 22,5	1 0,2	- 22,5	- 0,3	- -	- Sc 0,06	-	
5672	pentode	ampli	1,25	50	67,5	3,25	67,5	1,1	-6,5	0,65	-	
5676 (H)	triode	oscillateur	1,25	120	135	4	-	-	-5	1,6	-	
5678 (H)	pentode	ampli HF	1,25	50	67,5	1,8	67,5	0,48	0	1,1	-	
6286 (H)	triode	oscillateur HF	1,25	120	67,5	6	-	-	-2	2,1	0,45	
6397	pentode	doubleur de fréquence	1,25	125	120	7,5	120	2,5	-	-	1,5	

(H) : Type homologué





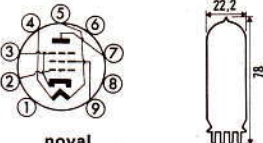
Tubes GF (grande fiabilité) subminiature

5702 WB	pentode	ampli UHF	6,3	200	120	7,5	120	2,5	-	5	1,10	
5787 WA	diode à gaz	stabilisa- teur de tension	cathode froide		Voir caractéristiques page 22.							

La fiabilité est la probabilité qu'un dispositif répondra à son but pendant la période de temps prévue dans les conditions prévues.

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm		
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	W			
<b>0 A 2 WA</b> (H)	diode à gaz	stabilisateur de tension	cathode froide		Voir caractéristiques page 22									
<b>0 B 2 WA</b> (H)	diode à gaz	stabilisateur de tension	cathode froide		Voir caractéristiques page 22									
<b>6 AK 6 S</b> (H)	pentode	ampli HF	6,3	150	300 max	15	275	2,5	-9	2,3	3	 min. 7 broches		
<b>6 AU 6 WA</b> (H)	pentode	ampli HF	6,3	300	330	15	165	-	-	6	3,3	 min. 7 broches		
<b>6 AU 6 WB</b> (H)			6,3	300	Analogue au précédent, cahier des charges particulier									
<b>6 X4 WS</b> (H)	diode biplaque	redresseur	6,3	600	Tension inverse de crête : 1250 V max.								 min. 7 broches	
<b>12 AT 7 WA</b> (H)	double triode (cathodes séparées)	ampli cascade	6,3	300	250	10	-	-	-2	5,5	2x2,5	 noval		
			12,6	150										
<b>12 AX 7 S</b> (H)	double triode (cathodes séparées)	ampli oscillateur multi-vibrateur	6,3	300	250	1,2	-	-	-2	1,6	2x1	 noval		
			12,6	150										
<b>5654</b> (H)	pentode	ampli HF à large bande	6,3	175	120	7,5	120	2,5	-	5	1,65	 min. 7 broches		
<b>5725</b> (H)	pentode à double commande de grille	ampli	6,3	175	120	5,2	120	3,5	-2	3,2	1,7	 min. 7 broches		
<b>5726</b> (H)	double diode (cathodes séparées)	détecteur redresseur	6,3	300	Tension efficace sur l'anode Impédance totale du circuit d'anode (par anode) Courant redressé par anode						117 V 300 Ω 9 mA	 min. 7 broches		





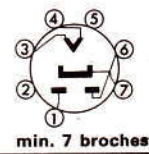
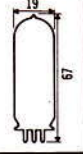

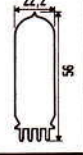
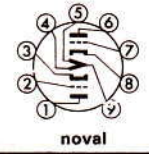

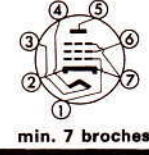
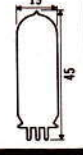
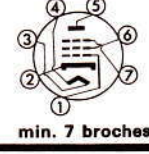


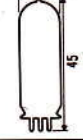
(H) : Type homologué

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	S	Wa max	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA	V	mA	V	mA/V	W	
5727 (H)	tétrade à gaz	thyatron	6,3	600	Voir caractéristiques page 22							
5749 (H)	pentode	ampli HF	6,3	300	250	11	100	4,2	-	4,4	3	 min. 7 broches
5751	double triode (cathodes séparées)	ampli	6,3 12,6	350 175	250	1	-	-	-3	1,2	1,1	 noval
6005 (H)	tétrade	ampli	6,3	450	250	47	250	7	-12,5	4,1	12	 min. 7 broches
6080 WA (H)	double triode	régulateur série	6,3	2,5 A	Voir caractéristiques page 27							
6080 WB												
6189 (H)	double triode (cathodes séparées)	ampli oscillateur multi-vibrateur	12,6	150	300 max	20 max	-	-	-50 max	3,2 max	2 x 2,75	 noval
7320 (H)	pentode	ampli	6,3	760	450 max	Ik 75 max	450 max	-	-100 max	-	12	 noval

(H) : Type homologué

Tubes stabilisés

Certains types de tubes, dont il n'existe pas de version "Sécurité Cinq Etoiles" peuvent, moyennant un supplément de prix, être fournis après stabilisation au banc. Ces types sont repérés par une astérisque (\*) dans le répertoire alpha-numérique.

Types		Utilisation	Filament		Va V	Ia mA	Vg2 V	Ig2 mA	Vg1 V	S mA/V	Wa max W	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie		V	mA									
<b>0 A 2 WA</b> (H)	diode à gaz	stabilisateur de tension	cathode froide		Voir caractéristiques page 22								
<b>0 B 2 WA</b> (H)	diode à gaz	stabilisateur de tension	cathode froide		Voir caractéristiques page 22								
<b>6 AK 6 S</b> (H)	pentode	ampli HF	6,3	150	300 max	15	275	2,5	-9	2,3	3	 min. 7 broches 	
<b>6 AU 6 WA</b> (H)	pentode	ampli HF	6,3	300	330	15	165	-	-	6	3,3	 min. 7 broches 	
<b>6 AU 6 WB</b> (H)			6,3	300	Analogue au précédent, cahier des charges particulier								
<b>6 X4 WS</b> (H)	diode biplaque	redresseur	6,3	600	Tension inverse de crête : 1250 V max.								 min. 7 broches 
<b>12 AT 7 WA</b> (H)	double triode (cathodes séparées)	ampli cascade	6,3	300	250	10	-	-	-2	5,5	2x2,5	 noval 	
			12,6	150									
<b>12 AX 7 S</b> (H)	double triode (cathodes séparées)	ampli oscillateur multi-vibrateur	6,3	300	250	1,2	-	-	-2	1,6	2x1	 noval 	
			12,6	150									
<b>5654</b> (H)	pentode	ampli HF à large bande	6,3	175	120	7,5	120	2,5	-	5	1,65	 min. 7 broches 	
<b>5725</b> (H)	pentode à double commande de grille	ampli	6,3	175	120	5,2	120	3,5	-2	3,2	1,7	 min. 7 broches 	
<b>5726</b> (H)	double diode (cathodes séparées)	détecteur redresseur	6,3	300	Tension efficace sur l'anode 117 V Impédance totale du circuit d'anode (par anode) 300 Ω Courant redressé par anode 9 mA						 min. 7 broches 		

(H) : Type homologué

Types		Filament		Va max. V	Ia max. mA	S max. mA/V	Ri $\Omega$	$\mu$	Wa max. W	Support	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie	V	A									
3T50A1G	triode (anode en graphite)	6,3	4,25	1200	140	3,5	-	-	35	S 25/50 A p. 30		
3T100A1G	triode (anode en graphite)	7,5	4,25	1500	150	4	-	-	60	SP 100 E p. 30		
3T100R	triode (cathode thoriée)	10	7	3000	700	10	-	11	150	Jedec 5 C 31		
4Y75R	tétrade	6,3	1,7	800	200	12	400	5	35	Octal		
4Y100R 7745/4Y100D	double tétrade	12,6	3,5	800	2x350	20	550	11	2x50	Septar		
6080	double triode	6,3	2,5	250	2x125	7	280	2	2x13	Octal		
6080 WA				Versions sécurité du 6080, mêmes caractéristiques électriques.								
6080 WB												
6336 A	double triode	6,3	5	400	2x400	16	200	3,4	2x45	Octal		
7242	triode	6,3	7,5	400	3x300	111	80	9	100	Jedec A 7-17		

Régulateur Parallèle

6 BK 4-B	triode	6,3	0,2	27000	1,5	0,2	-	-	40	Octal	
----------	--------	-----	-----	-------	-----	-----	---	---	----	-------	--

Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	Ig1	S	Wa max	Support	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	A	V	mA	V	mA	V	mA	mA/V	W		
<b>3 T 50 A1 G</b>	triode (anode en graphite)	ampli HF	6,3	4,25	750	125	-	-	-100	25	3,5	35	S25 / 50E p. 30	
<b>3 T 100 A1 G</b>	triode (anode en graphite)	ampli oscillateur HF	7,5	4,25	1250	155	-	-	-115	29	4	60	SP 100 E p. 30	
<b>3 T 100 A2</b>	triode	ampli HF	6,3	4	1250	120	-	-	-100	35	8	60	SP 100 E p. 30	
<b>4 Y 50 A2</b>	tétrade à faisceaux dirigés	ampli HF	6,3	1,45	750	110	225	26	-42	10	-	30	S 25/50A p. 30	
<b>4 Y 100 A1 N</b>	tétrade à faisceaux dirigés	ampli HF	6,3	3,75	750 max	250 max	325 max	45 max	-250 max	10	-	50	Septar	
<b>4 Y 100 A1 S</b>	tétrade à faisceaux dirigés	ampli HF	6,3	3,75	750 max	250 max	325 max	45 max	-250 max	10	-	50	SP 100 A p. 30	
<b>807 4 Y25</b>	tétrade à faisceaux dirigés	ampli HF	6,3	0,9	600 max	100 max	300 max	7	-200 max	3,5	-	25	5 Br. Amér.	
<b>6146 A</b>	pentode à faisceaux dirigés	ampli HF et BF oscillateur HF modulateur	6,3	1,25	750 max	150 max	250 max	25 max	-	-	7	25	octal	
<b>6146 W (H)</b>					Version renforcée du 6146 A, mêmes caractéristiques électriques.									

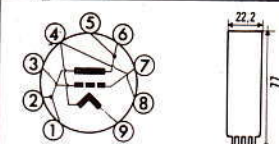
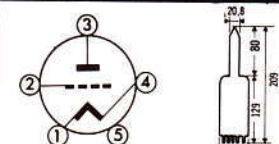
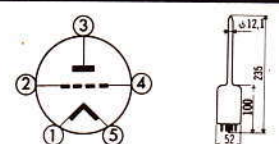
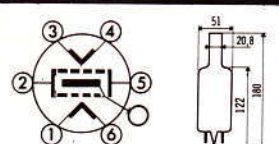
(H) : Type homologué



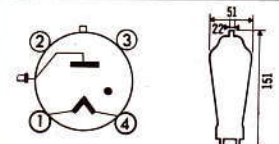
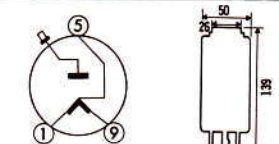
Types		Utilisation	Filament		Va	Ia	Vg2	Ig2	Vg1	Ig1	S	Wa max	Support	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	A	V	mA	V	mA	V	mA	mA/V	W		
<b>7745</b> 4 Y 100 D 4 Y 100 R	double tétrode push-pull à faisceaux dirigés	ampli HF	12,6	3,6	Classe C Télégraphie (les 2 éléments en parallèle)								Septar	
					600	250	250	60	-85	11	-	120		
					600	340	300	72	-100	8	-	120		
					750	390	300	70	-100	13	-	120		
					Classe C Téléphonie (les 2 éléments en parallèle)									
					550	-	Rg2	-	-90	11	-	120		
					600	-	5kΩ	-	-100	9	-	120		

Tubes électromètres

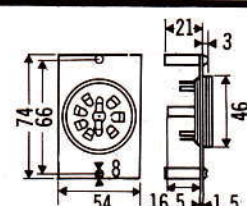
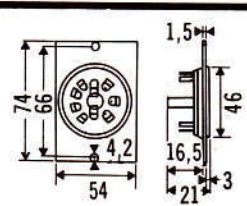
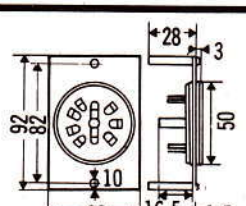
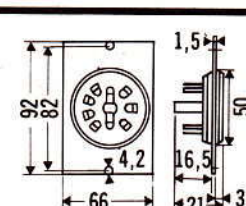
Types		Filament		Va	Ia	Vg1	Vg2	S	Ig2	Ig1	R entrée	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm	
Désignation	Catégorie	V	mA	V	mA	V	V	μA/V	μA	A	Ω		
<b>E 5</b>	tétrode	1,25	10	+ 6	0,030	-3	+ 4	15	300	10-14	> 10 <sup>15</sup>		
<b>E 6</b>	double tétrode à 2 grilles de charge d'espace	1,25	20	+ 6	0,050	-3	+ 3	30	200	10-14	> 10 <sup>15</sup>		
<b>E 7</b>	pentode	1,25	9	Triode	10	0,175	-3	+ 10	140	-	1,2x10 <sup>-13</sup>	> 10 <sup>15</sup>	
				Pentode	10,5	0,005	-2	+ 4,5	12	3	3x10 <sup>-15</sup>		
<b>E 9</b>	pentode	Mêmes caractéristiques électriques que l'électromètre E 7, mais sortie de g1 par le pied.											
<b>F 9116</b>	triode	6,3	150	-	-	+ 5,6	-50	-	< 5x10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-3</sup>	> 10 <sup>13</sup>		
<b>6196</b>	double tétrode	3	50	+ 9	0,040	-4	+ 6	> 20	750	10-14	> 10 <sup>15</sup>		
<b>6250</b>	tétrode	2,5	45	+ 9	0,075	-4	+ 6	50	525	2.10 <sup>-15</sup>	> 10 <sup>15</sup>		

Désignation	Utilisation	Filament		Vg V	I <sub>g</sub> mA	Collecteur V	Support	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
		V	A					
JA 10	mesure des pressions de 10 <sup>-3</sup> à 10 <sup>-6</sup> mm Hg	3,8	1,2	250	1 ou 10	-30	noval	
8418		3,7	4,0	250	10	-30	S 25/50E p. 30	
F 9117		4,3	1,15	200	1	-30	SP 100 E p. 30	
		5,7	1,35	250	10	-80		
F 9102	mesure des pressions de 10 <sup>-4</sup> à 10 <sup>-10</sup> mm Hg	4,8	2,5	200	10	-50	4 Br. Amér. G.M.	
F 9103		5	2,4	200	10	-50		

Redresseurs spéciaux

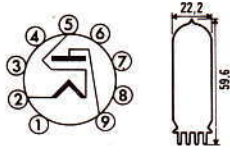
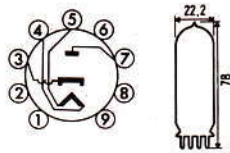
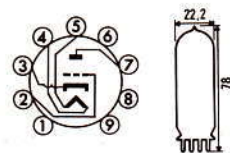
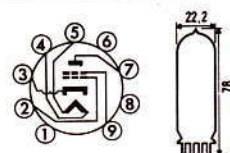
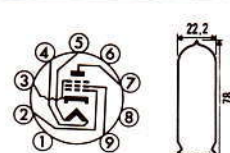
866 A	valve mono-plaque à vapeur de mercure	2,5	5	Fréquence d'alimentation Temp. du Hg condensé Tension inverse de crête Courant anode de crête Courant anode moyen Chute de tension interne	150 25-60 10000 1 0,25 15	150 25-70 2000 2 0,50 15	1000 25-70 5000 1 0,25 15	Hz °C V max A max A max V	4 Br. Amér. G.M.	
K25000A1	valve à vide	3	10,3	Tension inverse de crête Courant anodique de crête Courant anodique moyen	25000 V max. 300 mA max. 150 mA max.				SP 100 A p. 30	

Supports

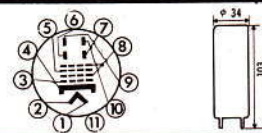

			
S 25/50 A	S 25/50 E	SP 100 A	SP 100 E

Différents types d'éclateurs existent pour des applications particulières (brûleurs à mazout, clôtures électriques, etc...). Prière de nous consulter.

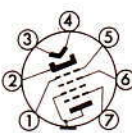
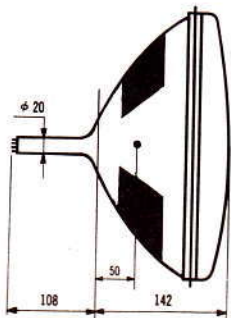
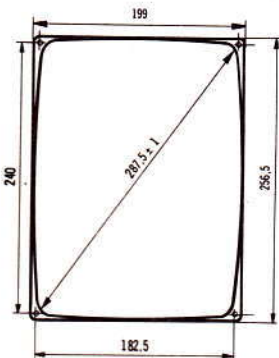
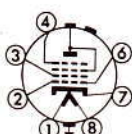
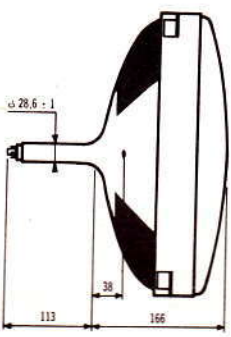
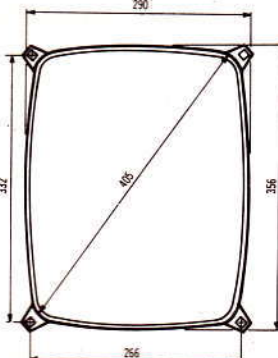
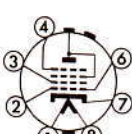
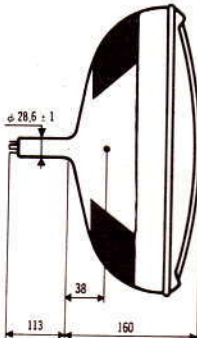
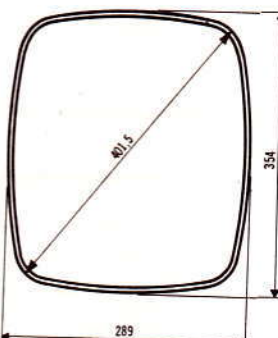
## Tubes pédagogiques

Types		Utilisation	Filament		Va		Vg2	lg2	Vg1	S	μ	ρ	Za	Wa max.	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
Désignation	Catégorie		V	mA	V	mA									
78 A	diode	manipulations d'élèves	4 moyen	900 max	110	14 max									
Sélectionné par l'Institut Pédagogique National sous le n° M67-460															
<b>Jeu F 7024</b> comprenant les 4 tubes ci-dessous:															
F 7024 A	diode	manipulations d'élèves	6,3	0,76	40 max	17 max									
F 7024 C	triode	manipulations d'élèves	6,3	0,76	100 max	10 max			0 à -2						
F 7024 E	tétrode	manipulations d'élèves	6,3	0,76	100 max	18 max	50		0 à -3						
F 7024 L	pentode	manipulations d'élèves	6,3	0,76	100	18 max	50		0 à -3						


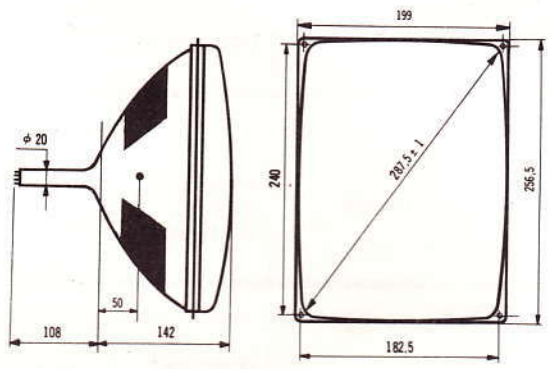
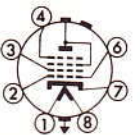
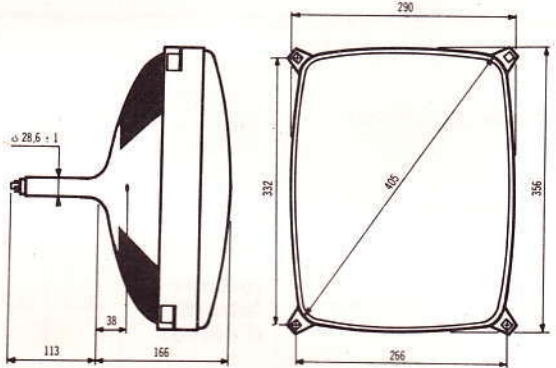

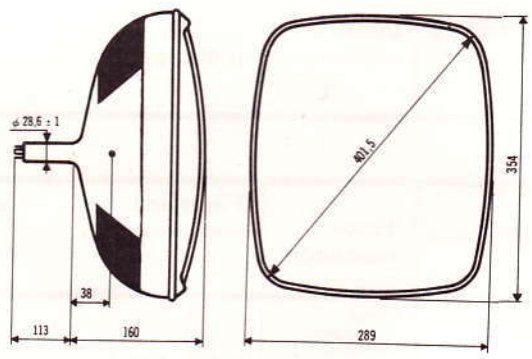
## Tubes Cathodiques de mesure

Désignation	Fluo- rescence	Filament		Va V	Sensibilité	Concentration et déviation	Support	Brochage Contacts face à l'observateur Encombrement Cotes max. en mm
		V	mA					
1 EP 1	verte persistance moyenne	6,3	600	1500	0,08 mm/Vcc	électrostatiques	spécial	
1 EP 2	verte persistance longue							
8 SA 1	verte	6,3	600	1000	0,28 mm/Vcc	électrostatiques	octal	
8 SA 5	bleue							


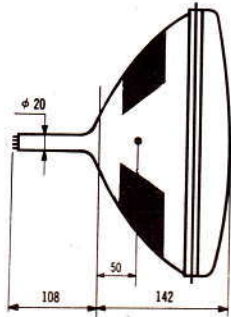
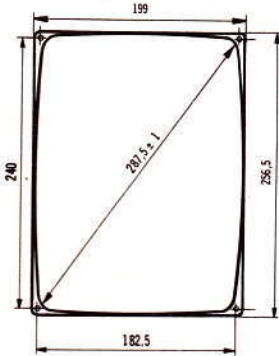
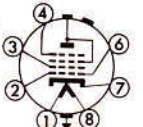
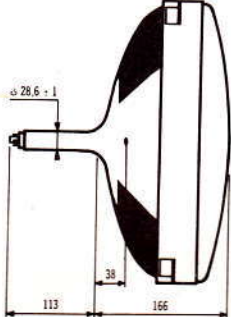
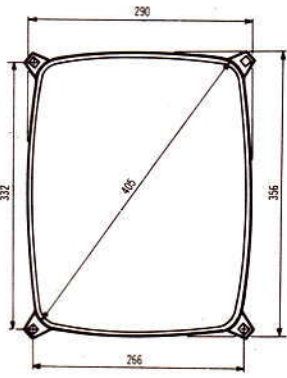
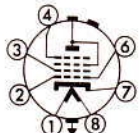
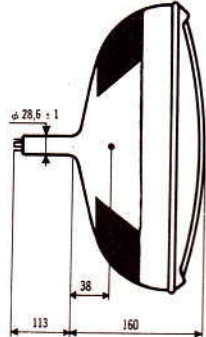
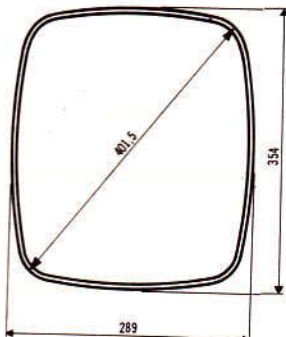
# CATHOSCOPES

Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>A 28-14 W</b>	<p>Angle de déviation 90°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 11 V-68 mA</p> <p>Tension g2 300 V</p> <p>Tension anode 11 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -32 à -58 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 350 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 2,2 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 59 %</p>	<p><b>11''- 28 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>  	
<b>A 40-18 W</b>	<p>Angle de déviation 110°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 4,3 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 57,5 %</p>	<p><b>16''- 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé Écran dégagé</p>  	
<b>16 CL P4</b>	<p>Angle de déviation 114°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 4,3 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 57,5 %</p>	<p><b>16''- 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>  	
<b>16 CLP4C</b>	<p>Identique au 16 CL P4, mais écran clair</p> <p>Coeff. de transmission 77 %</p>	<p><b>16''- 40 cm</b></p>	

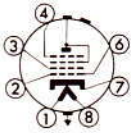
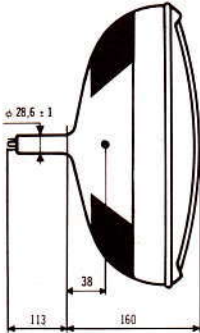
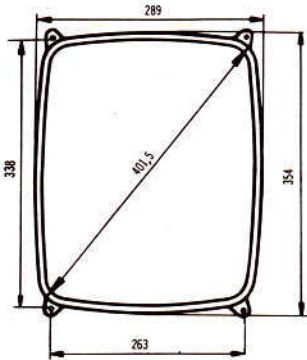
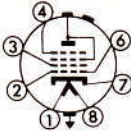
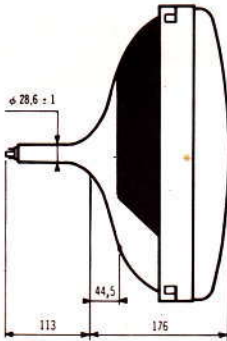
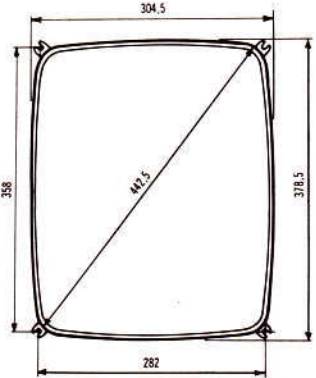
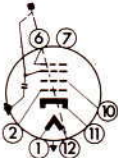
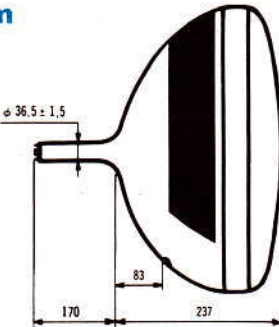
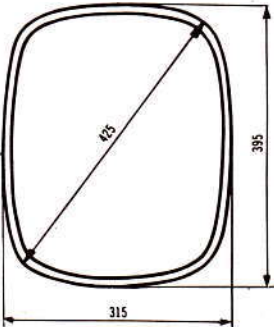
# CATHOSCOPES

Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>A 28-14 W</b>	<p>Angle de déviation 90°            Concentration électrostatique            Filament 11 V-68 mA            Tension g2 300 V            Tension anode 11 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -32 à -58 V            Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 350 V            Sans piège à ions            Poids 2,2 kg            Écran teinté            Coeff. de transmission 59 %</p>	<p><b>11'' - 28 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>	
<b>A 40-18 W</b>	<p>Angle de déviation 110°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 16 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V            Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 4,3 kg            Écran teinté            Coeff. de transmission 57,5 %</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé Écran dégagé</p>	
<b>16 CL P4</b>	<p>Angle de déviation 114°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 16 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V            Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 4,3 kg            Écran teinté            Coeff. de transmission 57,5 %</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>	
<b>16 CLP4C</b>	<p>Identique au 16 CL P4,            mais écran clair            Coeff. de transmission 77 %</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>	

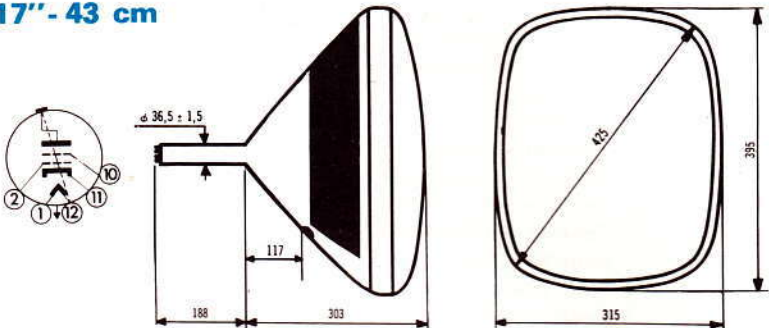
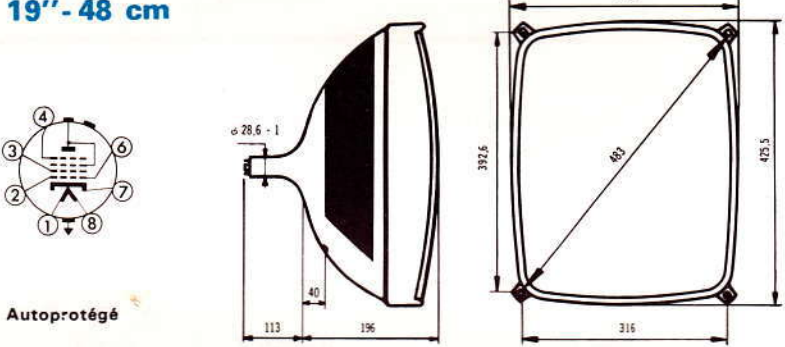
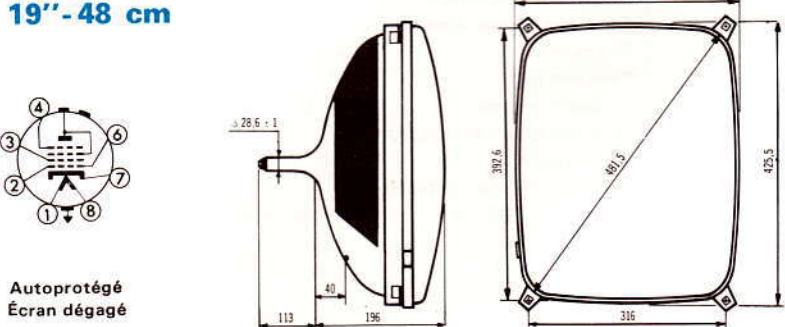
# CATHOSCOPES

Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>A 28-14 W</b>	<p>Angle de déviation 90°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 11 V-68 mA</p> <p>Tension g2 300 V</p> <p>Tension anode 11 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -32 à -58 V</p> <p>Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 350 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 2,2 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 59%</p>	<p><b>11'' - 28 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>  	
<b>A 40-18 W</b>	<p>Angle de déviation 110°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 4,3 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 57,5%</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé Écran dégagé</p>  	
<b>16 CL P4</b>	<p>Angle de déviation 114°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 4,3 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 57,5%</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>  	
<b>16 CLP4C</b>	<p>Identique au 16 CL P4, mais écran clair</p> <p>Coeff. de transmission 77%</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>	

# CATHOSCOPES

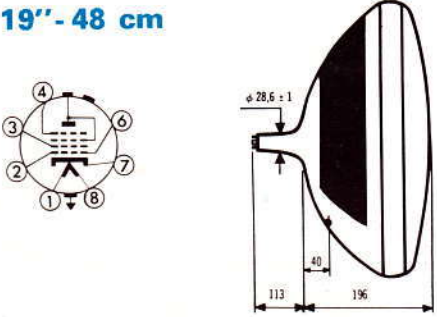
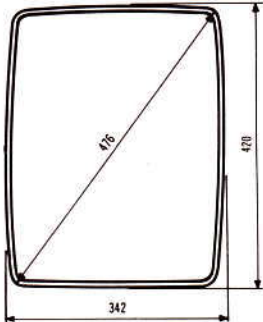
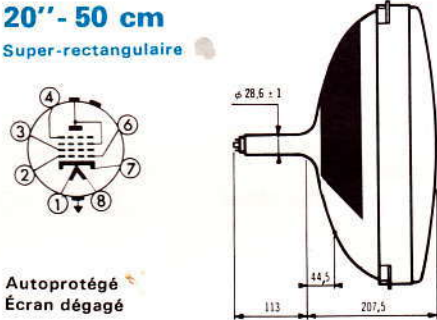
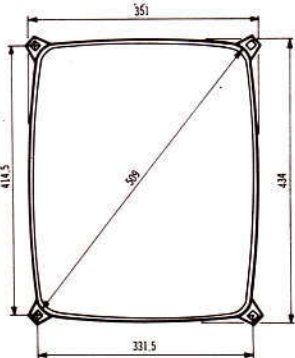
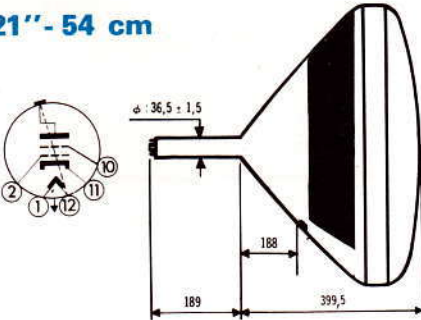
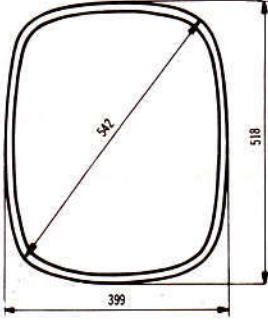
Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>16 CR P 4</b>	<p>Angle de déviation 114°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 4,3 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 57,5 %</p>	<p><b>16'' - 40 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>  	
<b>A 44-14 W</b>	<p>Angle de déviation 114°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 400 V</p> <p>Tension anode 16 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V</p> <p>Sans piège à ions</p> <p>Poids 6 kg</p> <p>Écran teinté</p> <p>Coeff. de transmission 53,5 %</p>	<p><b>17'' - 44 cm</b> Super-rectangulaire</p>  <p>Autoprotégé Écran dégagé</p>  	
<b>AW 43-80</b>	<p>Angle de déviation 90°</p> <p>Concentration électrostatique</p> <p>Filament 6,3 V-0,3 A</p> <p>Tension g2 300 V</p> <p>Tension anode 14 kV</p> <p>Tension g1 à l'extinction de l'image -40 à -80 V</p> <p>Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA -30 à +180 V</p> <p>Piège à ions 60 gauss</p> <p>Poids 7 kg</p>	<p><b>17'' - 43 cm</b></p>   	

# CATHOSCOPES

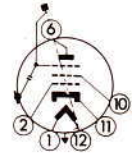
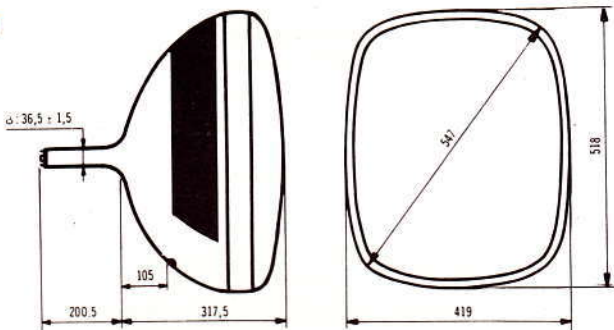
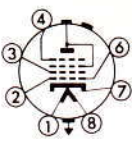
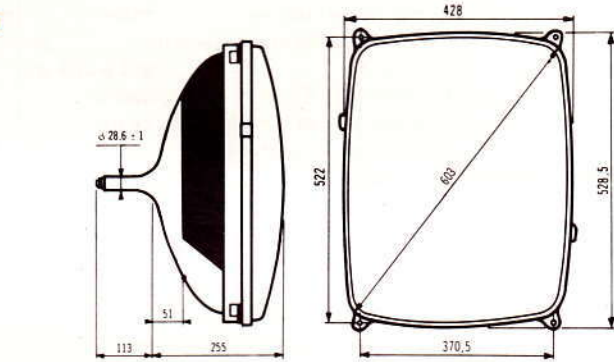
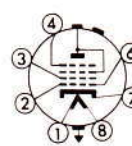
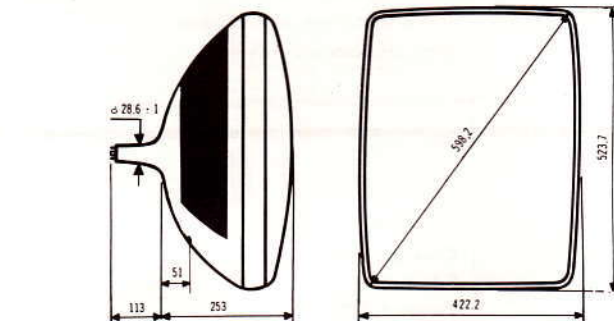
Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>MW 43-22</b>	<p>Angle de déviation 70°            Concentration magnétique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 160 V            Tension anode 14 kV            Tension g<sub>1</sub> à l'extinction de l'image -22 à -44 V            Piège à ions 55 gauss            Poids 8 kg</p>	<p><b>17'' - 43 cm</b></p> 	
<b>A 47-11 W</b>	<p>Angle de déviation 110°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 18 kV            Tension g<sub>1</sub> à l'extinction de l'image -36 à -66 V            Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 7,5 kg            Ecran teinté            Coeff. de transmission 50 %</p>	<p><b>19'' - 48 cm</b></p>  <p>Autoprotégé</p>	
<b>A 47-14 W</b>	<p>Identique au AW 47-91,            mais écran teinté            Coeff. de transmission 50 %</p>	<p><b>19'' - 48 cm</b></p>	
<b>A47-26W</b>	<p>Angle de déviation 110°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 18 kV            Tension g<sub>1</sub> à l'extinction de l'image -36 à -66 V            Tension de concentration pour I<sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 7,5 kg            Ecran teinté            Coeff. de transmission 50 %</p>	<p><b>19'' - 48 cm</b></p>  <p>Autoprotégé            Écran dégagé</p>	

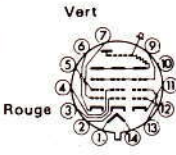
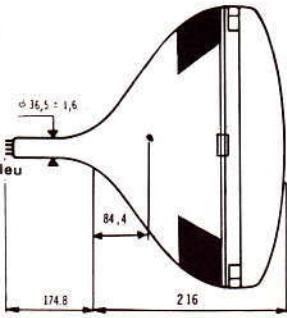
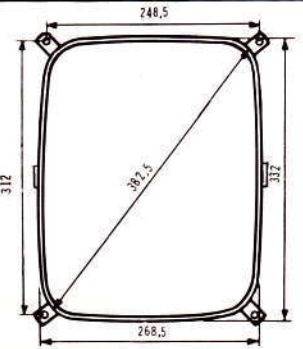
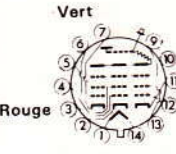
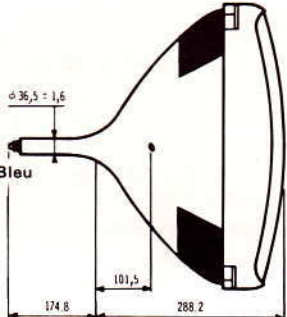
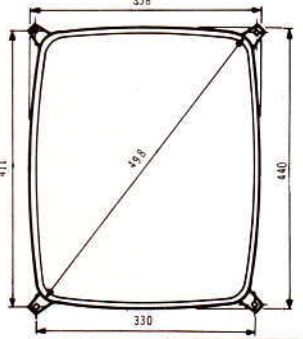
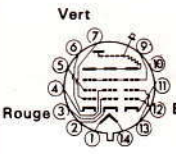
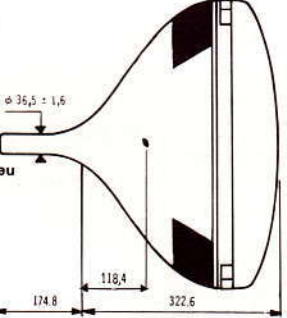
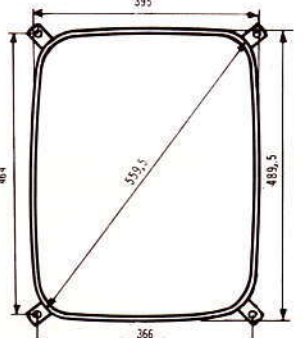
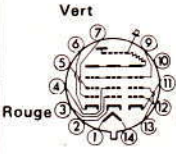
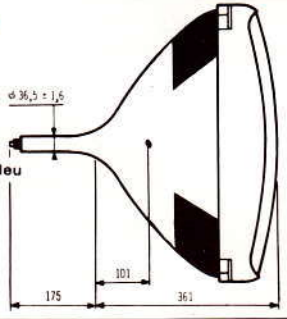
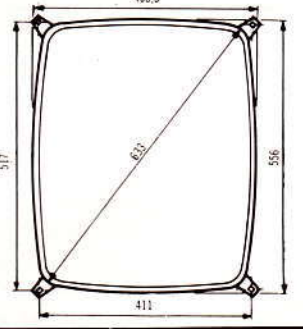


# CATHOSCOPES

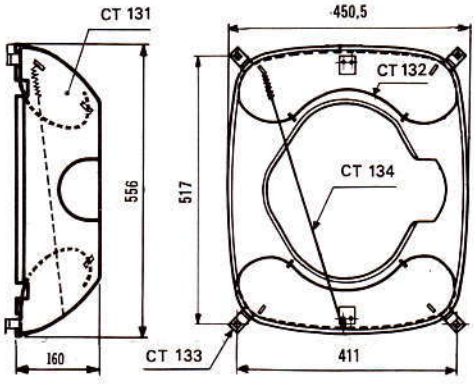
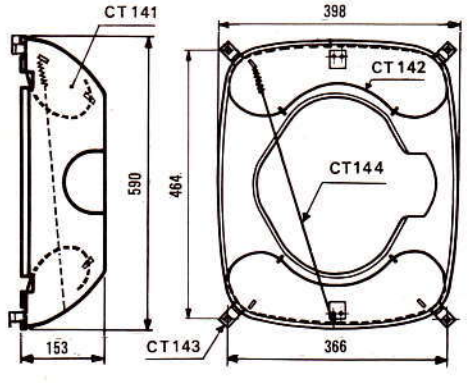
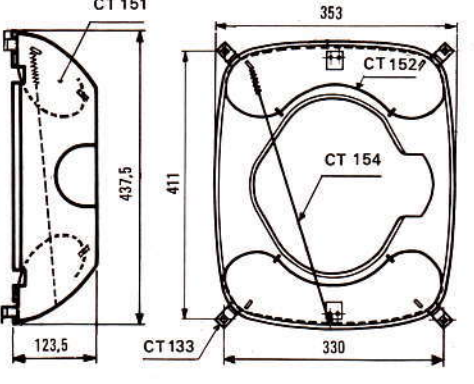
Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>AW 47-91</b>	<p>Angle de déviation 110°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 18 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -36 à -66 V            Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 7,5 kg</p>	<p><b>19'' - 48 cm</b></p> 	
<b>A 50-130W</b>	<p>Angle de déviation 114°            Concentration électrostatique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 400 V            Tension anode 16 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V            Tension de concentration pour <math>I_k = 100 \mu A</math> 0 à 400 V            Sans piège à ions            Poids 8,5 kg            Ecran super-contraste            Coeff. de transmission 44 %</p>	<p><b>20'' - 50 cm</b>            Super-rectangulaire</p>  <p>Autoprotégé Écran dégagé</p>	
<b>A 50-13 W</b>	<p>Identique au A50-130 W            mais distance plus faible            des oreilles au point Z.</p>	<p><b>20'' - 50 cm</b>            Super-rectangulaire</p>	
<b>MW 53-22</b>	<p>Angle de déviation 70°            Concentration magnétique            Filament 6,3 V-0,3 A            Tension g2 300 V            Tension anode 16 kV            Tension g1 à l'extinction de l'image -28 à -72 V            Piège à ions 40 gauss            Poids 13 kg</p>	<p><b>21'' - 54 cm</b></p> 	

# CATHOSCOPES

Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>21 AT P4</b>	Angle de déviation 90° Concentration électrostatique Filament 6,3 V-0,6 A Tension g2 300 V Tension anode 16 kV Tension g1 à l'extinction de l'image -28 à -72 V Tension de concentration pour I <sub>k</sub> = 100 μA -65 à +350V Pièges à ions 33 gauss Poids 11 kg	<b>21'' - 54 cm</b> 	
<b>A 59-26 W</b>	Angle de déviation 110° Concentration électrostatique Filament 6,3 V-0,3 A Tension g2 400 V Tension anode 18 kV Tension g1 à l'extinction de l'image -42 à -78 V Tension de concentration pour I <sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V Sans piège à ions Poids 11,6 kg Ecran super-contraste Coeff. de transmission 42 %	<b>23'' - 59 cm</b>  Autoprotégé Écran dégagé	
<b>23 AX P4</b>	Angle de déviation 110° Concentration électrostatique Filament 6,3 V-0,3 A Tension g2 400 V Tension anode 18 kV Tension g1 à l'extinction de l'image -43 à -78 V Tension de concentration pour I <sub>k</sub> = 100 μA 0 à 400 V Sans piège à ions Poids 12 kg Coeff. de transmission 76 %	<b>23'' - 59 cm</b> 	
<b>23 DF P4</b>	Identique au 23 AX P4, mais écran super-contraste Coeff. de transmission 42 %	<b>23'' - 59 cm</b>	

Désignation	Description	Brochage contacts face à l'observateur	Encombrement Cotes max. en mm
<b>A 38-10 X</b>	Angle de déviation 90° Filament 6,3 V-0,9 A Tension d'anode 20 kV Tension g2 150 à 390 V Tension g1 à l'extinction de l'image -57 à -125 V Poids 5,1 kg Coeff. de transmission 52 %	<b>15"-38 cm</b>  	
<b>A 49-17 X</b>	Angle de déviation 90° Filament 6,3 V-0,9 A Tension d'anode 25 kV Tension g2 285 à 685 V Tension g1 à l'extinction de l'image -95 à -190 V Poids 10,5 kg Coeff. de transmission 43,5 % Ecran super-contraste	<b>19"-49 cm</b>  	
<b>A 55-20 X</b>	Angle de déviation 90° Filament 6,3 V-0,9 A Tension d'anode 25 kV Tension g2 285 à 685 V Tension g1 à l'extinction de l'image -95 à -190 V Poids 14,8 kg Coeff. de transmission 42 % Ecran super-contraste	<b>22"-55 cm</b>  	
<b>A 63-16 X</b>	Angle de déviation 90° Filament 6,3 V-0,9 A Tension d'anode 25 kV Tension g2 285 à 685 V Tension g1 à l'extinction de l'image -95 à -190 V Poids 19,5 kg Coeff. de transmission 52,5 %	<b>25"-63 cm</b>  	
<b>A 63-18 X</b>	Identique au A 63-16 X mais écran super-contraste Coeff. de transmission 42 %	<b>25"-63 cm</b>	

## Accessoires pour cathoscopes couleur

Désignation	Description	Caractéristiques	Encombrement Cotes en mm
<p><b>CT 13</b></p>	<p><b>Blindage magnétique complet pour Cathoscopes couleur A63-16X et A63-18X</b></p> <p>Constitué de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 blindage magnétique CT 131</li> <li>2 bobines de désaimantation CT 132</li> <li>4 attaches moulées CT 133</li> <li>1 contact de masse CT 134</li> </ul>	<p>bobine entrée : isolant noir sortie : isolant blanc</p> <p>Résistance : 11,6 <math>\Omega</math> Inductance : 22,5 mH à 50 Hz, la bobine placée normalement sur le blindage.</p>	
<p><b>CT 14</b></p>	<p><b>blindage magnétique complet pour Cathoscopes couleur A55-20X</b></p> <p>Constitué de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 blindage magnétique CT 141</li> <li>2 bobines de désaimantation CT 142</li> <li>4 attaches moulées CT 143</li> <li>1 contact de masse CT 144</li> </ul>	<p>bobine entrée : isolant noir sortie : isolant blanc</p> <p>Résistance : 10,3 <math>\Omega</math> Inductance : 22 mH à 50 Hz, la bobine placée normalement sur le blindage.</p>	
<p><b>CT 15</b></p>	<p><b>blindage magnétique complet pour Cathoscopes couleur A49-17X</b></p> <p>Constitué de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 blindage magnétique CT 151</li> <li>2 bobines de désaimantation CT 152</li> <li>4 attaches moulées CT 133</li> <li>1 contact de masse CT 154</li> </ul>	<p>bobine entrée : isolant noir sortie : isolant blanc</p> <p>Résistance : 9 <math>\Omega</math> Inductance : 15,5 mH à 50 Hz, la bobine placée normalement sur le blindage.</p>	

# CELLULES PHOTOCONDUCTRICES

Types	Utilisation	Limites max d'utilisation			Résistance		Brochage ↓ Direction de la lumière Encombrement Cotes max. en mm
		Tension	Puissance dissipée à 25 °C	Courant	min. après 10 s dans l'obscurité	à 1000 lux	
PCV 50 A	applications générales contrôle de flamme et lumière	400 V	1 W	50 mA	4 MΩ	50 Ω	
PCV 53	densito- mètres	75 V	1 W	100 mA	75 MΩ	300 Ω	
PCV 56	comptage objets fins	50 V	25 mW	3 mA	5 MΩ	2 kΩ	
PCV 58	applications générales	350 V	1 W	50 mA	1 MΩ	200 Ω	
PCV 60	contraste TV	350 V	75 mW	3 mA	35 MΩ	5 kΩ	
PCV 61	enseignes lumineuses	75 V	1,5 W	300 mA	25 kΩ	20 Ω	
PCV 62	jouets	200 V	100 mW	10 mA	750 kΩ	450 Ω	
PCV 63							
PCV 67	contraste TV	350 V	75 mW	3 mA	35 MΩ	5 kΩ	
PCV 68	applications générales	250 V	250 mW	20 mA	2 MΩ	400 Ω	
PCV 69	circuits à transistors	75 V	200 mW	20 mA	1 MΩ	80 Ω	
PCV 70	applications générales BT	75 V	250 mW		100 kΩ	50 Ω	

# CELLULES PHOTOCONDUCTRICES

Types	Utilisation	Limites max d'utilisation			Résistance		Brochage ↓ Direction de la lumière <b>Encombrement</b> Cotes max. en mm
		Tension	Puissance dissipée à 25 °C	Courant	min. après 10 s dans l'obscurité	à 1000 lux	
PCV 71	comptage objets fins	50 V	15 mW	2 mA	5 MΩ	4 kΩ	
PCV 73	applications générales	75 V	1,5 W	300 mA	100 kΩ	20 Ω	
PCV 76	jouets	250 V	200 mW	20 mA	1 MΩ	450 Ω	
PCV 84	applications générales	350 V	1,5 W	50 mA	1 MΩ	200 Ω	
PCV 85	contraste TV	250 V	250 mW	20 mA	2 MΩ	400 Ω	
PCV 88	applications générales BT	75 V	75 mW	10 mA	500 kΩ	400 Ω	
PCV 97	applications générales contrôle de flamme et lumière	400 V	1 W	50 mA	10 MΩ	100 Ω	
PCV 104	contraste TV	350 V	75 mW	3 mA	100 MΩ	5 kΩ	
7427	applications générales contrôle de flamme	350 V	400 mW	50 mA	1 MΩ	200 Ω	

# PHOTORHEOSTATS

Types	Utilisation	Limites max d'utilisation			Mode d'éclairage	Brochage
		Tension	Puissance dissipée à 25 °C	Courant		
PRV 94	contrôles mesures	250 V	100 mW	20 mA	Incandescence Résistance variant de 0,2 kΩ à 1 MΩ	
PRV 100	commandes auto-matiques	250 V	200 mW	20 mA	Néon Résistance variant de 5 kΩ à 25 kΩ néon amorcé 1 MΩ néon éteint	

# I.L.S. (Interrupteurs à lames souples)

Types	Contact		Limites max. d'util.				AtF	AtO	Rc	Rist	Vrup	Encombrement Cotes max. en mm
	forme	nature	P1 W	P2 W	I A	V V	At	At	mΩ	min. MΩ	Veff	
ILS 104	T	or diffusé	4	8	0,250	250	43 ± 11 (1)	18 ± 8 (1)	150	10 000	300	
ILS 105	T	ferro-nickel		4	0,250	250	50 ± 20 (1)	24 ± 16 (1)	500	10 000	300	
ILS 106	T	plaqué rhodium	6	15	0,250	250	57 ± 11 (1)	0.9 à 0.7 AtF (1)	150	10 000	300	
ILS 108	T	plaqué rhodium	6	15	0,250	250	35 ± 7 (1)	16,5 ± 6,5 (1)	100	10 000	300	
ILS 115	T	or diffusé	15	30	1	250	90 ± 15 (2)	34 ± 8 (2)	50	500 000	500	
ILS 116	T	or diffusé	15	30	1	125	43 ± 8 (2)	23 ± 7 (2)	50	500 000	300	
ILS 118	T	or diffusé	15	30	1	250	62 ± 13 (2)	28 ± 8 (2)	50	500 000	500	
ILS 119	T	ferro-nickel		15	1	250	75 ± 40 (2)	35 ± 25 (2)	150		300	
ILS 120	T	tungstène			3	5000	125 ± 25 (3)	60 ± 15 (3)	50	500 000	7000	
ILS 130	INV	plaqué rhodium	15		1	250	90 ± 20 (2)	45 ± 15 (2)	150	1 000	500	
ILS 131	INV	or diffusé	5		0,25	250	90 ± 20 (2)	30 ± 15 (2)	100	1 000	350	
ILS 150	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	90 ± 15 (2)	45 ± 10 (2)	50	500 000	500	
ILS 151	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	43 ± 8 (2)	31 ± 7 (2)	50	500 000	300	
ILS 152	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	63 ± 13 (2)	38 ± 8 (2)	50	500 000	500	

Température de fonctionnement — 65 °C à + 150 °C.

- (1) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 6/100 mm bobiné sur un mandrin de 19 mm de longueur et de 4,2 mm de diamètre.  
 (2) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 9/100 mm bobiné sur un mandrin de 44 mm de longueur et de 6,5 mm de diamètre.  
 (3) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 9/100 mm bobiné sur un mandrin de 42 mm de longueur, et de section ovale de 12 × 6,5 mm.

## Symboles utilisés

T : Travail (Forme A : normalement ouvert au repos).  
 INV : Inverseur.  
 I : Courant max. de commutation.  
 V : Tension max. de commutation.  
 AtF : Ampères tours de fermeture.  
 AtO : Ampères tours d'ouverture.  
 Rc : Résistance max. de contact à 0 heure pour un courant alternatif traversant de 100 mA.  
 Rist : Résistance minimale d'isolement.  
 Vrup : Tension disruptive minimale.  
 P1 : Puissance de commutation pour 20 millions d'opérations sur charge résistive, dans les conditions indiquées au tableau ci-contre.  
 P2 : Puissance maximale de commutation.

Type d'ILS	Tension appliquée V	Courant commuté mA	Critère de fin de vie
ILS 104	24	160	Rc < 2,0 Ω
ILS 106	24	250	
ILS 108			
ILS 115 ILS 116 ILS 118	50	300	Rc < 1,0 Ω
ILS 150 ILS 151 ILS 152	125	400	

# CELLULES PHOTOCONDUCTRICES

Types	Utilisation	Limites max d'utilisation			Résistance		Brochage ↓ Direction de la lumière Encombrement Cotes max. en mm
		Tension	Puissance dissipée à 25 °C	Courant	min. après 10 s dans l'obscurité	à 1000 lux	
PCV 71	comptage objets fins	50 V	15 mW	2 mA	5 MΩ	4 kΩ	
PCV 73	applications générales	75 V	1,5 W	300 mA	100 kΩ	20 Ω	
PCV 76	jouets	250 V	200 mW	20 mA	1 MΩ	450 Ω	
PCV 84	applications générales	350 V	1,5 W	50 mA	1 MΩ	200 Ω	
PCV 85	contraste TV	250 V	250 mW	20 mA	2 MΩ	400 Ω	
PCV 88	applications générales BT	75 V	75 mW	10 mA	500 kΩ	400 Ω	
PCV 97	applications générales contrôle de flamme et lumière	400 V	1 W	50 mA	10 MΩ	100 Ω	
PCV 104	contraste TV	350 V	75 mW	3 mA	100 MΩ	5 kΩ	
7427	applications générales contrôle de flamme	350 V	400 mW	50 mA	1 MΩ	200 Ω	

# PHOTORHEOSTATS

Types	Utilisation	Limites max d'utilisation			Mode d'éclairage	Brochage
		Tension	Puissance dissipée à 25 °C	Courant		
PRV 94	contrôles mesures	250 V	100 mW	20 mA	Incandescence Résistance variant de 0,2 kΩ à 1 MΩ	
PRV 100	commandes automatiques	250 V	200 mW	20 mA	Néon Résistance variant de 5 kΩ à 25 kΩ néon amorcé 1 MΩ néon éteint	



# I.L.S. (Interrupteurs à lames souples)

Types	Contact		Limites max. d'util.				AtF At	AtO At	Rc mΩ	Rist min. MΩ	Vrup V <sub>eff</sub>	Encombrement Cotes max. en mm
	forme	nature	P <sub>1</sub> W	P <sub>2</sub> W	I A	V V						
ILS 104	T	or diffusé	4	8	0,250	250	43 ± 11 (1)	18 ± 8 (1)	150	10 000	300	
ILS 105	T	ferro-nickel		4	0,250	250	50 ± 20 (1)	24 ± 16 (1)	500	10 000	300	
ILS 106	T	plaqué rhodium	6	15	0,250	250	57 ± 11 (1)	0.9 à 0,7 AtF (1)	150	10 000	300	
ILS 108	T	plaqué rhodium	6	15	0,250	250	35 ± 7 (1)	16,5 ± 6,5 (1)	100	10 000	300	
ILS 115	T	or diffusé	15	30	1	250	90 ± 15 (2)	34 ± 8 (2)	50	500 000	500	
ILS 116	T	or diffusé	15	30	1	125	43 ± 8 (2)	23 ± 7 (2)	50	500 000	300	
ILS 118	T	or diffusé	15	30	1	250	62 ± 13 (2)	28 ± 8 (2)	50	500 000	500	
ILS 119	T	ferro-nickel		15	1	250	75 ± 40 (2)	35 ± 25 (2)	150		300	
ILS 120	T	tungstène			3	5000	125 ± 25 (3)	60 ± 15 (3)	50	500 000	7000	
ILS 130	INV	plaqué rhodium	15		1	250	90 ± 20 (2)	45 ± 15 (2)	150	1 000	500	
ILS 131	INV	or diffusé	5		0,25	250	90 ± 20 (2)	30 ± 15 (2)	100	1 000	350	
ILS 150	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	90 ± 15 (2)	45 ± 10 (2)	50	500 000	500	
ILS 151	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	43 ± 8 (2)	31 ± 7 (2)	50	500 000	300	
ILS 152	T	plaqué rhodium	50	100	3	250	63 ± 13 (2)	38 ± 8 (2)	50	500 000	500	

Température de fonctionnement — 65 °C à + 150 °C.

- (1) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 6/100 mm bobiné sur un mandrin de 19 mm de longueur et de 4,2 mm de diamètre.  
 (2) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 9/100 mm bobiné sur un mandrin de 44 mm de longueur et de 6,5 mm de diamètre.  
 (3) Obtenus en utilisant un enroulement de 10 000 tours de fil de 9/100 mm bobiné sur un mandrin de 42 mm de longueur, et de section ovale de 12 × 6,5 mm.

## Symboles utilisés

T : Travail (Forme A : normalement ouvert au repos).  
 INV : Inverseur.  
 I : Courant max. de commutation.  
 V : Tension max. de commutation.  
 AtF : Ampères tours de fermeture.  
 AtO : Ampères tours d'ouverture.  
 Rc : Résistance max. de contact à 0 heure pour un courant alternatif traversant de 100 mA.  
 Rist : Résistance minimale d'isolement.  
 Vrup : Tension disruptive minimale.  
 P<sub>1</sub> : Puissance de commutation pour 20 millions d'opérations sur charge résistive, dans les conditions indiquées au tableau ci-contre.  
 P<sub>2</sub> : Puissance maximale de commutation.



Type d'ILS	Tension appliquée V	Courant commuté mA	Critère de fin de vie
ILS 104	24	160	Rc < 2,0 Ω
ILS 106 ILS 108	24	250	
ILS 115 ILS 116 ILS 118	50	300	
ILS 150 ILS 151 ILS 152	125	400	Rc < 1,0 Ω

## R.L.S. (Relais à lames souples)

Nous ne présentons ci-après que des relais standards à 1, 2, 3 ou 4 contacts « Travail », 1 contact « Repos » et 1 contact « Travail » + 1 contact « Repos ». Nous pouvons également fournir des relais à plusieurs contacts « Repos » ainsi que des relais spéciaux, nus ou enrobés, en particulier pour commutation bas niveau.  
Prière de nous consulter.

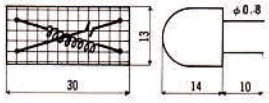


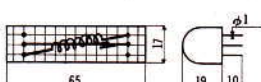
### Relais nus 1 contact « Travail »

(Forme A : normalement ouvert au repos)

TYPES	V <sub>n</sub> V	V <sub>f</sub> V	V <sub>o</sub> V	R Ω	P mW	t	I.L.S.	Encombrement Implantation des sorties (vue de dessous) (cotes max. en mm)
116 R06 178	6	4,7	0,7	700	50		♦ ILS 116	1 carré = 5,08 mm 
116 R12 179	12	9,4	1,4	2 800	50			
116 R24 180	24	18,8	2,8	11 200	50			
150 R06 174	6	4,7	1,3	175	200		♦ ILS 150	1 carré = 5,08 mm 
150 R12 176	12	9,4	2,6	700	200			
150 R24 175	24	18,8	5,2	2 800	200			
150 R48 177	48	37,6	10,4	11 200	200			

### Relais enrobés 1 contact « Travail »

(Forme A : normalement ouvert au repos)

TYPES	V <sub>n</sub> V	V <sub>f</sub> V	V <sub>o</sub> V	R Ω	P mW	t	I.L.S.	Encombrement Implantation des sorties (vue de dessous) (cotes max. en mm)
104 R06 100	6	4,4	1,0	420	85		* ILS 104	1 carré = 2,54 mm 
104 R12 101	12	8,8	2,0	1 700	85			
104 R24 102	24	17,6	4,0	6 800	85			
104 R48 103 A	48	35,2	8,0	22 500	100			
104 R06 104	6	4,4	1,0	300	100		* ILS 104	1 carré = 2,54 mm 
104 R12 105	12	8,8	2,0	1 200	100			
104 R24 106	24	17,6	4,0	3 000	200			
116 R06 111	6	4,4	0,6	1 000	40		♦ ILS 116	1 carré = 5,08 mm 
116 R12 112	12	8,8	1,2	4 000	40			
116 R24 113	24	17,6	2,4	16 000	40			
150 R06 115	6	4,4	1,2	250	150		♦ ILS 150	1 carré = 5,08 mm 
150 R12 116	12	8,8	2,4	1 000	150			
150 R24 117	24	17,6	4,8	4 000	150			
150 R48 118	48	35,2	9,6	16 000	150			

## Relais enrobés 2 contacts « Travail »

(Forme A : normalement ouvert au repos)

TYPES	Vn	Vf	Vo	R	P	t	I.L.S.	Encombrement
	V	V	V	$\Omega$	m W			(cotes max. en mm) Implantation des sorties (vue de dessous)
104 R06 143 104 R12 144 104 R24 145 104 R48 146	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,0 2,0 4,0 8,0	125 500 2 000 8 000	300 300 300 300	*	ILS 104	1 carré = 2,54 mm 
116 R06 181 116 R12 182 116 R24 183	6 12 24	4,4 8,8 17,6	0,6 1,2 2,4	500 2000 8000	75 75 75	♦	ILS 116	1 carré = 5,08 mm 
150 R06 123 150 R12 124 150 R24 127 150 R48 129	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,2 2,4 4,8 9,6	125 500 2 000 8 000	300 300 300 300	♦	ILS 150	1 carré = 5,08 mm 

## Relais enrobés 3 contacts « Travail »

(Forme A : normalement ouvert au repos)

104 R06 170 104 R12 171 104 R24 172 104 R48 173	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,0 2,0 4,0 8,0	80 320 1 300 5 200	450 450 450 450	*	ILS 104	1 carré = 2,54 mm 
116 R06 185 116 R12 186 116 R24 187 116 R48 188	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	0,6 1,2 2,4 4,8	400 1 600 6 300 25 000	100 100 100 100	♦	ILS 116	1 carré = 5,08 mm 
150 R06 147 150 R12 125 150 R24 148 150 R48 149	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,2 2,4 4,8 9,6	100 400 1 600 6 300	400 400 400 400	♦	ILS 150	1 carré = 5,08 mm 

## Relais enrobés 4 contacts « Travail »

(Forme A : normalement ouvert au repos)

104 R06 141 104 R12 139 104 R24 140 104 R48 142	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,0 2,0 4,0 8,0	60 240 970 3 850	600 600 600 600	*	ILS 104	1 carré = 2,54 mm 
116 R06 189 116 R12 190 116 R24 191 116 R48 192	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	0,6 1,2 2,4 4,8	280 1 080 4 300 16 500	125 125 125 125	♦	ILS 116	1 carré = 5,08 mm 
150 R06 150 150 R12 151 150 R24 152 150 R48 153	6 12 24 48	4,4 8,8 17,6 35,2	1,2 2,4 4,8 9,6	70 280 1080 4 300	500 500 500 500	♦	ILS 150	1 carré = 5,08 mm 

## Relais enrobés 1 contact « Repos »

(Forme B : normalement fermé au repos)

TYPES	Vn V	Vo V	Vf V	R $\Omega$	P mW	t	I.L.S.	Encombrement Implantation des sorties (cotes max. en mm) (vue de dessous)
151 R06 202	6	4,7	1,2	500	70			1 carré = 5,08 mm 
151 R12 203	12	9,4	2,4	2 000	70	○	ILS 151	
151 R24 199	24	18,8	4,8	8 000	70			

## Relais enrobés 1 contact « Travail » + 1 contact « Repos »

TYPES	Vn V	Vf contact T V	Vf contact R V	R $\Omega$	P mW	t	I.L.S.	Encombrement Implantation des sorties (cotes max. en mm) (vue de dessous)
106 R06 200	6	4,4	1,2	45	800			1 carré = 2,54 mm 
106 R12 201	12	8,8	2,4	180	800	○	ILS 106	
106 R24 163	24	17,6	4,8	725	800			

## I.L.S. ENROBÉS ET AIMANTS ENROBÉS

<p>2 trous de fixation <math>\varnothing</math> 3,5 2 fils de sortie</p> <p><b>106 B4 196 (ILS 106 enrobé)</b></p>	<p>2 Trous de fixation <math>\varnothing</math> 3,5 2 fils de sortie</p> <p><b>151 B5 195 (ILS 151 enrobé)</b></p>	<p>2 trous de fixation <math>\varnothing</math> 3,5</p> <p><b>AB4 159 (AM 2901 enrobé)</b> <b>AB4 160 (AM 2905 enrobé)</b> pour commander 106 B4 196 - 151 B5 195</p>
<p>Température de fonctionnement : 106 B4 196 : - 55 °C à + 100 °C ; 151 B5 195 : - 40 °C à + 85 °C.</p>		

## Symboles utilisés

Vn	: tension nominale de fonctionnement à $\pm 5\%$ (cette tension assure dans toute la plage de température, la fermeture du contact travail ou l'ouverture du contact repos).
Vf	: Tension de seuil de fermeture à 25 °C. contact travail : tension au-dessus de laquelle tous les relais du type considéré sont fermés. contact repos : tension au-dessous
Vo	: tension de seuil d'ouverture à 25 °C contact travail : tension au-dessous de laquelle tous les relais du type considéré sont ouverts. contact repos : tension au-dessus
R	: Résistance de la bobine de commande à $\pm 10\%$ , mesurée à 25 °C
P	: Puissance nominale de commande à 25 °C
t	: température admissible de la bobine (limites entre lesquelles le contact travail se ferme — ou le contact repos s'ouvre — si on lui applique Vn). * - 55 °C à + 100 °C • - 40 °C à + 85 °C ○ feuilles particulières sur demande.

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
A 1834	6080	
A 4051 J	807	
A 4361	6 AK 6	
A 4388	50 B 5	
AA 61	ECC 40	Appellation du tube ECC 40 à sa création.
AA 91 E	5726	Type sécurité, série « 5 étoiles ».
AB 1	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,3 A au lieu de 0,65 A.
AB 2	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu de transcont. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,3 A au lieu de 0,65 A.
ABC 1	EBC 41	Support médium au lieu de transcont. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 0,65 A. Ajuster polarisation.
ABL 1	EBL 1	Vf 6,3V au lieu de 4 V. If 1,2 A au lieu de 2,4 A.
AC 2	ECC 40	Support médium au lieu de transcont. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. 1 seul élément à utiliser.
AF 2	EF 9	Support transcont. au lieu de 4 br. + une borne. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,1 A.
AF 3	EF 9	Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 0,65 A.
AF 7	6 AU 6	Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,3 A au lieu de 0,65 A.
AG 866 A	866 A	
AG 5210	O B 2	
AG 5211	O A 2	
AH 201	866 A	
AK 1	ECH 3	Support transcont. au lieu de 7 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 0,65 A.
AK 2	ECH 3	Connexions du support à modifier. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 0,65 A.
AL 1	6 BM 5	Support mini. 7 br. au lieu de transcont. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 0,65 A. Ajuster polarisation à 6 V.
AL 2	6 BM 5	Support mini. 7 br. au lieu de transcont. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,45 A au lieu de 1 A. Ajuster polarisation à 6 V.
AL 3	EL 3 N	Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,85 A.
AL 4	EL 3 N	Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,85 A.
ASG 5121	2 D 21	
ATS 25	807	Type professionnel.
AZ 1	AZ 41	Support médium au lieu de transcont. If 0,75 A au lieu de 1 A.
B 2 A	2050 F	
B 152	12 AT 7	
B 309	12 AT 7	
B 319	PCC 84	
B 329	12 AU 7 A	
B 339	12 AX 7 A	
B 719	ECC 85	
BF 61	EL 41	Appellation du type EL 41 à sa création.
BF 451	UL 41	Appellation du type UL 41 à sa création.
BPM 04	6 AQ 5	
C 443/N	EL 3 N	Support transcont. au lieu de 5 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 0,25 A. Ajuster polarisation. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
CBC 1	UBC 41	Support médium au lieu de transcont. Vf 12,6 V au lieu de 13 V. If 0,1 A au lieu de 0,2 A. 130 Ω en parallèle sur filament. Voir R de charge.
CC 81 E	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CE 1/30	807	Type professionnel.
CF 61	ECH 42	Appellation du type ECH 42 à sa création.
CF 141	UCH 42	Appellation du type UCH 42 à sa création.
CK 5886	E 9	Type de plus hautes performances, nous consulter.
CV 32	866 A	
CV 124	807	
CV 138		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, EF 91, PM 07, QA 2403, Z 77. Pas d'équivalence.
CV 140	6 AL 5	
CV 345	4 Y 75 R	Dimensions plus réduites.
CV 378	GZ 32	
CV 394	EM 34	
CV 426	EY 51	
CV 452	6 AT 6	
CV 453	6 BE 6 N	
CV 454	6 BA 6	
CV 455	12 AT 7	
CV 491	12 AU 7 A	
CV 492	12 AX 7 A	
CV 493	6 BX 4/6 X 4	
CV 511	6 V 6 GT	
CV 553	25 L 6 G	
CV 558	25 Z 6 G	
CV 593	GZ 32	
CV 753	1 A 3	
CV 782	1 R 5	
CV 784	1 S 5	
CV 785	1 T 4	
CV 797	2 D 21	
CV 807	3 A 4	
CV 818	3 Q 4	
CV 820	3 S 4	
CV 850	6 AK 5	
CV 1060	807	
CV 1375	EF 85	
CV 1376	EF 80	
CV 1377	GZ 34	
CV 1758	1 L 4	
CV 1832	O A 2	
CV 1833	O B 2	
CV 1862	6 AQ 5	
CV 1928	12 BA 6	
CV 1961	12 AU 6	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES** **MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
DL 95	3 Q 4	
DL 98	3 B 4	
DL 620	5672	
DM 71	DM 70	Le DM 71 est un DM 70 dont les fils des connexions ont été coupés à 5 mm de long.
DP 61	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
DQ 2	866 A	
DQ 2 A	866 A	Changer le support.
DY 86	DY 802	
DY 87	DY 802	
E 1	6250	Électromètre simple. Nous consulter.
E 1/30	807	
E 2	6196	Électromètre double. Nous consulter.
E 81 CC	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 82 CC	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 83 CC	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 84 L	7320	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 91 AA	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 91 N	2 D 21	
E 95 F	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 445	EF 9	Support transcont. au lieu de 4 br. Europ. Connector g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,1 A.
E 446	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Europ. Connector g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,1 A.
E 447	EF 9	Support transcont. au lieu de 5 br. Europ. Connector g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A.
E 448	ECH 3	Support transcont. au lieu de 7 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A. Régler oscillation.
E 449	EF 9	Support transcont. au lieu de 7 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 452 T	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 4 br. Europ. Connector g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,3 A au lieu de 0,2 A.
E 453	EL 3 N	Support transcont. au lieu de 5/6 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,1 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 455	EF 9	Support transcont. au lieu de 5 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1 A. Connecter g3, remplacer la résistance de polarisation.
E 463	EL 3 N	Support transcont. au lieu de 6 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,35 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 902	6 BX 4/6 X 4	
E 1485	3 A 4	Type professionnel.
E 1955	2 D 21	
EA 50	6 AL 5	Prévoir un support mini. 7 br. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
EAA 91	6 AL 5	
EAA 901 S	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
EAF 41	EAF 42	Réunir les broches 7 et 4.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
EB 1	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. transcont.
EBC 90	6 AT 6	
EBF 11	EBF 80	Support mini. 9 au lieu de « spécial allemand ». If 0,3 A au lieu de 0,2 A.
ECC 31	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. If 0,6 A au lieu de 0,4 A. Ajuster la polarisation et la charge d'anode.
ECC 32	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. If 0,6 A au lieu de 0,95 A.
ECC 33	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. Cathodes séparées au lieu de communes.
ECC 180	6 BQ 7 A	
ECC 186	12 AU 7 A	Brochage différent.
ECC 230	6080	
ECC 801	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 801 S	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 802	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 802 S	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 803	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 803 S	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECH 11	ECH 3	Support transcont. au lieu de spécial allemand. Cathode 215 Ω au lieu de 230 Ω.
ECH 41	ECH 42	Type amélioré.
ECH 80	ECH 81	If 0,3 A au lieu de 0,23 A. Brochage différent pour les br. 7 à 9. Augmenter la tension d'écran de 18 V.
ED 2	6 AL 5	
EF 5	EF 9	
EF 8	EF 9	
EF 14	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de « spécial allemand ». If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Ramener polarisation à -3,5 V.
EF 36	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Tensions d'alimentation différentes. Adapter la résistance de charge.
EF 39	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Tensions d'alimentation différentes.
EF 40	EF 86	Support mini. 9 br. au lieu de médium.
EF 43	EF 42	Ajuster la tension d'écran. Adapter la résistance de charge.
EF 50	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de loctal. Réaccorder les circuits.
EF 51	EF 42	Support médium au lieu de loctal. Réaccorder les circuits.
EF 89 F	EF 89	
EF 91		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, PM 07, QA 2403, Z 77. Pas d'équivalence.
EF 95	6 AK 5	
EF 96	6 BA 6	
EF 190	6 CB 6	
EF 804	EF 86	Connexions du support à modifier.
EF 811	EF 183	
EF 814	EF 184	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
CV 1972	1 T 4	
CV 1977	UL 41	
CV 2004	6 AL 5	
CV 2007	12 AU 7 A	
CV 2128	ECH 81	
CV 2237	1 AD 4	
CV 2238	5672	
CV 2239	5676	
CV 2240	3 B 4	
CV 2254	5678	
CV 2390	3 A 4	
CV 2522	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 2524	6 AU 6	
CV 2526	6 AV 6	
CV 2565	2050 F	
CV 2726	EL 83	
CV 2742	1 L 4	
CV 2795	1 L 4	
CV 2844	6 BX 4/6 X 4	
CV 2876	2 D 21	
CV 2877	6 AK 5	
CV 2901	EF 86	
CV 2929	ECH 3	
CV 2940	EL 36	
CV 2975	EL 84	
CV 2984	6080	
CV 3508	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 3523	6146 A	
CV 3832	EBC 41	
CV 3883	EAF 42	
CV 3884	ECC 40	
CV 3885	EF <sub>40</sub>	
CV 3886	EF 41	
CV 3887	EF 42	
CV 3888	ECH 42	
CV 3889	EL 41	
CV 3892	AZ 41	
CV 4003	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4007	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4009	5749	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4010	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4011	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4017	5751	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4018	5727	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4019	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4020	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4023	6 AU 6 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
CV 4024	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4025	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4028	6 AU 6	
CV 4050	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4100	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 4101	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 5055	EM 81	
CV 5065	6 U 8	
CV 5077	6 DR 6	
CV 5122	5823	Type professionnel.
CV 5189	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 5212	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 5216	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
CV 5331	ECC 189	
D 2 M 9	6 AL 5	
D 61	EAF 42	Appellation du type EAF 42 à sa création.
D 77	6 AL 5	
D 121	UAF 42	Appellation du type UAF 42 à sa création.
D 152	6 AL 5	
DA 90	1 A 3	
DAF 91	1 S 5	
DCG 4/1000 DE	866 A	Support 4 br. Amer. au lieu de douille à vis E 27.
DCG 4/1000 G	866 A	
DCX 4/1000	866 A	
DD 6	6 AL 5	
DF 60	5678	
DF 62	1 AD 4	
DF 91	1 T 4	
DF 92	1 L 4	
DF 703	E 9	Type de plus hautes performances, nous consulter.
DH 3-91	1 EP 1	Support « Unidékar » au lieu de loctal. Plaques de déviation indépendantes.
DH 63	6 Q 7 G	
DH 77	6 AV 6	Revoir polarisation.
DH 118	UBC 41	
DH 119	UBC 81	
DH 142	UBC 41	
DH 149	6 AQ 5	Support mini 7 br. au lieu de loctal. If 0,45 A au lieu de 0,15 A.
DH 150	EBC 41	
DH 718	EBC 41	
DH 719	EABC 80	
DK 40	1 R 5	Support mini. 7 br. au lieu de médium. Tensions d'alimentation différentes.
DL 41	3 Q 4	Support mini. 7 br. au lieu de médium. Vf 2,8 et 1,4 V au lieu de 1,4 V. If 0,05 A et 0,1 au lieu de 0,05 A.
DL 91	3 S 4	Connexions du support à modifier en ce qui concerne le chauffage.
DL 92	3 S 4	
DL 93	3 A 4	
DL 94	3 Q 4	Branchement du support différent.

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
DL 95	3 Q 4	
DL 98	3 B 4	
DL 620	5672	
DM 71	DM 70	Le DM 71 est un DM 70 dont les fils des connexions ont été coupés à 5 mm de long.
DP 61	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
DQ 2	866 A	
DQ 2 A	866 A	Changer le support.
DY 86	DY 802	
DY 87	DY 802	
E 1	6250	Électromètre simple. Nous consulter.
E 1/30	807	
E 2	6196	Électromètre double. Nous consulter.
E 81 CC	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 82 CC	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 83 CC	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 84 L	7320	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 91 AA	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 91 N	2 D 21	
E 95 F	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
E 445	EF 9	Support transcont. au lieu de 4 br. Europ. Connecter g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,1 A.
E 446	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Europ. Connecter g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,1 A.
E 447	EF 9	Support transcont. au lieu de 5 br. Europ. Connecter g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A.
E 448	ECH 3	Support transcont. au lieu de 7 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A. Régler oscillation.
E 449	EF 9	Support transcont. au lieu de 7 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1,2 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 452 T	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 4 br. Europ. Connecter g 3. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,3 A au lieu de 0,2 A.
E 453	EL 3 N	Support transcont. au lieu de 5/6 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,1 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 455	EF 9	Support transcont. au lieu de 5 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,2 A au lieu de 1 A. Connecter g3, remplacer la résistance de polarisation.
E 463	EL 3 N	Support transcont. au lieu de 6 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,9 A au lieu de 1,35 A. Remplacer la résistance de polarisation.
E 902	6 BX 4/6 X 4	
E 1485	3 A 4	Type professionnel.
E 1955	2 D 21	
EA 50	6 AL 5	Prévoir un support mini. 7 br. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
EAA 91	6 AL 5	
EAA 901 S	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
EAF 41	EAF 42	Réunir les broches 7 et 4.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
EB 1	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. transcont.
EBC 90	6 AT 6	
EBF 11	EBF 80	Support mini. 9 au lieu de « spécial allemand ». If 0,3 A au lieu de 0,2 A.
ECC 31	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. If 0,6 A au lieu de 0,4 A. Ajuster la polarisation et la charge d'anode.
ECC 32	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. If 0,6 A au lieu de 0,95 A.
ECC 33	ECC 40	Support médium au lieu d'octal. Cathodes séparées au lieu de communes.
ECC 180	6 BQ 7 A	
ECC 186	12 AU 7 A	Brochage différent.
ECC 230	6080	
ECC 801	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 801 S	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 802	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 802 S	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 803	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECC 803 S	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ECH 11	ECH 3	Support transcont. au lieu de spécial allemand. Cathode 215 Ω au lieu de 230 Ω.
ECH 41	ECH 42	Type amélioré.
ECH 80	ECH 81	If 0,3 A au lieu de 0,23 A. Brochage différent pour les br. 7 à 9. Augmenter la tension d'écran de 18 V.
ED 2	6 AL 5	
EF 5	EF 9	
EF 8	EF 9	
EF 14	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de « spécial allemand ». If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Ramener polarisation à -3,5 V.
EF 36	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Tensions d'alimentation différentes. Adapter la résistance de charge.
EF 39	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Tensions d'alimentation différentes.
EF 40	EF 86	Support mini. 9 br. au lieu de médium.
EF 43	EF 42	Ajuster la tension d'écran. Adapter la résistance de charge.
EF 50	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de loctal. Réaccorder les circuits.
EF 51	EF 42	Support médium au lieu de loctal. Réaccorder les circuits.
EF 89 F	EF 89	
EF 91		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, PM 07, QA 2403, Z 77. Pas d'équivalence.
EF 95	6 AK 5	
EF 96	6 BA 6	
EF 190	6 CB 6	
EF 804	EF 86	Connexions du support à modifier.
EF 811	EF 183	
EF 814	EF 184	



# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
EF 905	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
EK 1	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,4 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation.
EK 2	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation, ajuster polarisation.
EK 90	6 BE 6 N	
EL 1	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,4 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer. Changer l'impédance du transformateur de sortie.
EL 2	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,2 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer.
EL 33	EL 3 N	Support transcont. au lieu d'octal.
EL 34	EL 520	Support novar au lieu d'octal.
EL 37	6 L 6 GC	Type professionnel.
EL 39	807	Support 5 br. Amér. au lieu d'octal. Adapter les circuits suivant la fonction.
EL 60	EL 503	Support noval au lieu d'octal.
EL 80	EL 84	Adaptation générale.
EL 81 et EL 81 F	6 DR 6	
EL 95	6 BM 5	If 0,45 A au lieu de 0,2 A. Revoir R de cathode. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
EL 136	6 FN 5	
EL 300	6 FN 5	
EL 500	EL 511	
EL 505	EL 509	
EM 4	EM 34	Support octal au lieu de transcont.
EM 5	EM 34	Connexions du support à modifier. R de charge 1 M Ω au lieu de 2 M Ω.
EM 80	EM 81	
EM 85	EM 81	Connexions du support à modifier.
EN 32	2050 F	
EN 91	2 D 21	
EN 91 AA	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ESU 103	866 A	
ESU 866	866 A	
EY 80	EY 81 F	Ramener la connexion de K (sommets) à la broche 3.
EY 81	EY 81 F	
EY 86	EY 802	
EY 87	EY 802	
EY 91	6 BX 4/6 X 4	Brochage différent.
EZ 3	EZ 81	Support. mini. 9 br. au lieu de transcontinental.
EZ 4	GZ 34	Support octal au lieu de transcont. Vf 5 V au lieu de 6,3 V. If 1,9 A au lieu de 0,9 A.
EZ 12	EZ 81	Support mini. 9 br. au lieu de 8 br. allemand. If 1 A au lieu de 0,85 A.
EZ 35	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.
EZ 40 et EZ 40 A	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,6 A.
EZ 41	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,4 A.
EZ 90	6 BX 4/6 X 4	
EZ 91	6 BX 4/6 X 4	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
F 1 ECF	ECF 202	Platines de chromance TVC.
F 366 A	866 A	
G 42	EC X 5	Éclateur.
G 108/1 K	0 B 2	
G 150/4 K	0 A 2	
GL 502 A	2050 F	
GL 866 A	866 A	
GT 1 C	2050 F	Support octal au lieu de 4 br. Europ. + br. de côté. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,6 A au lieu de 1,35 A. Régler amorçage.
GU 12	866 A	
GY 86	GY 802	
GY 87	GY 802	
GZ 40	GZ 41	Courant redressé maxi. : 70 mA au lieu de 90 mA.
HBC 91	12 AV 6	
HD 30	3 B 4	
HD 51	0 A 2	
HD 52	0 B 2	
HF 61	EF 41	Appellation du type EF 41 à sa création.
HF 62	EF 42	Appellation du type EF 42 à sa création.
HF 92	12 BA 6	
HF 93	12 BA 6	
HF 94	12 AU 6	
HF 121	UF 41	Appellation du type UF 41 à sa création.
HK 90	12 BE 6	
HM 04	6 BE 6 N	
HY 80	35 W 4	
HY 90	35 W 4	
KD 24	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KD 25	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KT 32	25 L 6 GT	
KT 66	6 L 6 GC	Type professionnel.
LN 119	UCL 82	
LN 152	ECL 80	
M 8079	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8100	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8136	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8162	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8186	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8196	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8204	5727	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8212	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8223	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8224	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8245	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ME 1403	E 9	Électromètre de plus hautes performances, nous consulter.
ML 866 A	866 A	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
N 17	3 S 4	
N 18	3 Q 4	
N 19	3 Q 4	Branchement du support différent.
N 25	DL 96	
N 77	6 AL 5	
N 119	UL 84	
N 142	UL 41	
N 150	EL 41	
N 152	21 B 6	
N 153	PL 83	
N 154	PL 82	
N 308	PL 36	
N 309	PL 83	
N 329	PL 82	
N 359	21 B 6	
N 709	EL 84	
N 727	6 AQ 5	
0 T 100'	3 T 100 A 1 G	Vf 2,5 V au lieu de 10 V. If 4,25 V au lieu de 3,25 A. Régler la puissance par la polarisation et l'attaque de grille. Support SP 100-E Mazda Belvu au lieu de 4 br. américain.
P 2/40	807	
P 17 A et P 17 W	807	
PA 68 et PA 69	866 A	
PA 3021	866 A	
PA 5020	866 A	
PA 5201	866 A	
PCC 88	PCC 189	Réaccorder les circuits.
PCF 82	PCF 80	Réaccorder les circuits.
PCF 803	PCF 801	
PCL 81	PCL 82	
PCL 83	PCL 82	
PEN 45 DD	EL 84	Support mini. 9 br. au lieu de 4 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,65 A au lieu de 2 A. Rk 135 Ω au lieu de 180 Ω. Remplacer diodes par 2-1 N 63.
PF 86	EF 86	Vf 6,3 V au lieu de 4,5 V. If 0,2 A au lieu de 0,3 A. Tensions d'alimentation différentes.
PH 400/2 XM 400	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de 4 br. Europ. Vf 5 V au lieu de 4 V. If 5 A au lieu de 2,35 A.
PH 600	866 A	
PL 21	2 D 21 ou 5727/2 D 21 W	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
PL 81 et PL 81 F	21 B 6	
PL 84	EL 86 F	Vf 6,3 V au lieu de 15 V. If 0,76 A au lieu de 0,3 A.
PL 6574	2050 F	Connexions du support à modifier. If 0,6 A au lieu de 0,95 A. Voir amorçage. IK ne doit pas dépasser 100 mA.
PM 04	6 BA 6	
PM 05	6 AK 5	
PM 07		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, EF 91, QA 2403, Z 77. Pas d'équivalence.
PV 495	AZ 1	Support transcont. au lieu de 4 br. Europ.
PY 31	PY 81 F	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
PY 80	PY 81 F	Cas où le PY 80 était employé en diode de récupération.
PY 80	PY 82	Cas où le PY 80 était employé en redresseur.
PY 81	PY 81 F	
QE 05/40	6146 W	Structure renforcée.
QE 06-50	807	
QM 557	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 150/40	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
QS 1206	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
QS 1207	0 A 2	
QS 1208	0 B 2	
QS 1210	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 1211	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 2404	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 2406	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QV 06/20	6146 W	Structure renforcée.
R 12	EY 51	
R 18	EZ 81	Passer l'anode sur 1 et 7.
R 219	EF 42	Support médium au lieu d'octal. If 0,33 A au lieu de 0,45 A. R 219 est un tube de longue durée.
RG 3 - 250	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de douille Edison E 27.
RG 3 - 250 A	866 A	
RG 250/3000	866 A	
RK 866 A	866 A	
RL 21	2 D 21	
RR 3/250	866 A	
SN 1039 et SN 1039 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
SP 41 et SP 61	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de loctal. Pour SP 41, Vf 6,3 V au lieu de 4 V. Ajuster polarisation. Faire attention aux capacités interélectrodes.
SR 3	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu de mini. 9 br.
STV 108/30	0 B 2	
STV 150/30	0 A 2	
SU 61	EY 51	
T 100 G		Pas d'équivalence.
T 866 A	866 A	
TH 5021 B	866 A	
TS 51	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
TUNGAR		Consulter - ALSTHOM Dép. Signaux et Enclenchements.
U 43	EY 51	
U 50	5 Y 3 GB	
U 52	GZ 34	Chauffage indirect au lieu de direct.
U 70	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 0,7 A au lieu de 0,6 A. Mettre 50 μF en entrée de filtre.
U 78	6 B X 4/6 X 4	
U 119	UY 85	
U 142	UY 41	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
EF 905	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
EK 1	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,4 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation.
EK 2	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation, ajuster polarisation.
EK 90	6 BE 6 N	
EL 1	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,4 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer. Changer l'impédance du transformateur de sortie.
EL 2	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,2 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer.
EL 33	EL 3 N	Support transcont. au lieu d'octal.
EL 34	EL 520	Support novar au lieu d'octal.
EL 37	6 L 6 GC	Type professionnel.
EL 39	807	Support 5 br. Amér. au lieu d'octal. Adapter les circuits suivant la fonction.
EL 60	EL 503	Support noval au lieu d'octal.
EL 80	EL 84	Adaptation générale.
EL 81 et EL 81 F	6 DR 6	
EL 95	6 BM 5	If 0,45 A au lieu de 0,2 A. Revoir R de cathode. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
EL 136	6 FN 5	
EL 300	6 FN 5	
EL 500	EL 511	
EL 505	EL 509	
EM 4	EM 34	Support octal au lieu de transcont.
EM 5	EM 34	Connexions du support à modifier. R de charge 1 M Ω au lieu de 2 M Ω.
EM 80	EM 81	
EM 85	EM 81	Connexions du support à modifier.
EN 32	2050 F	
EN 91	2 D 21	
EN 91 AA	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ESU 103	866 A	
ESU 866	866 A	
EY 80	EY 81 F	Ramener la connexion de K (sommets) à la broche 3.
EY 81	EY 81 F	
EY 86	EY 802	
EY 87	EY 802	
EY 91	6 BX 4/6 X 4	Brochage différent.
EZ 3	EZ 81	Support. mini. 9 br. au lieu de transcontinental.
EZ 4	GZ 34	Support octal au lieu de transcont. Vf 5 V au lieu de 6,3 V. If 1,9 A au lieu de 0,9 A.
EZ 12	EZ 81	Support mini. 9 br. au lieu de 8 br. allemand. If 1 A au lieu de 0,85 A.
EZ 35	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.
EZ 40 et EZ 40 A	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,6 A.
EZ 41	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,4 A.
EZ 90	6 BX 4/6 X 4	
EZ 91	6 BX 4/6 X 4	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
F 1 ECF	ECF 202	Platines de chromance TVC.
F 366 A	866 A	
G 42	EC X 5	Éclateur.
G 108/1 K	0 B 2	
G 150/4 K	0 A 2	
GL 502 A	2050 F	
GL 866 A	866 A	
GT 1 C	2050 F	Support octal au lieu de 4 br. Europ. + br. de côté. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,6 A au lieu de 1,35 A. Régler amorçage.
GU 12	866 A	
GY 86	GY 802	
GY 87	GY 802	
GZ 40	GZ 41	Courant redressé maxi. : 70 mA au lieu de 90 mA.
HBC 91	12 AV 6	
HD 30	3 B 4	
HD 51	0 A 2	
HD 52	0 B 2	
HF 61	EF 41	Appellation du type EF 41 à sa création.
HF 62	EF 42	Appellation du type EF 42 à sa création.
HF 92	12 BA 6	
HF 93	12 BA 6	
HF 94	12 AU 6	
HF 121	UF 41	Appellation du type UF 41 à sa création.
HK 90	12 BE 6	
HM 04	6 BE 6 N	
HY 80	35 W 4	
HY 90	35 W 4	
KD 24	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KD 25	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KT 32	25 L 6 GT	
KT 66	6 L 6 GC	Type professionnel.
LN 119	UCL 82	
LN 152	ECL 80	
M 8079	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8100	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8136	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8162	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8186	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8196	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8204	5727	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8212	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8223	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8224	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8245	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ME 1403	E 9	Électromètre de plus hautes performances, nous consulter.
ML 866 A	866 A	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
N 17	3 S 4	
N 18	3 Q 4	
N 19	3 Q 4	Branchement du support différent.
N 25	DL 96	
N 77	6 AL 5	
N 119	UL 84	
N 142	UL 41	
N 150	EL 41	
N 152	21 B 6	
N 153	PL 83	
N 154	PL 82	
N 308	PL 36	
N 309	PL 83	
N 329	PL 82	
N 359	21 B 6	
N 709	EL 84	
N 727	6 AQ 5	
O T 100'	3 T 100 A 1 G	Vf 2,5 V au lieu de 10 V. If 4,25 V au lieu de 3,25 A. Régler la puissance par la polarisation et l'attaque de grille. Support SP 100-E Mazda Belvu au lieu de 4 br. américain.
P 2/40	807	
P 17 A et P 17 W	807	
PA 68 et PA 69	866 A	
PA 3021	866 A	
PA 5020	866 A	
PA 5201	866 A	
PCC 88	PCC 189	Réaccorder les circuits.
PCF 82	PCF 80	Réaccorder les circuits.
PCF 803	PCF 801	
PCL 81	PCL 82	
PCL 83	PCL 82	
PEN 45 DD	EL 84	Support mini. 9 br. au lieu de 4 br. Europ. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,65 A au lieu de 2 A. Rk 135 Ω au lieu de 180 Ω. Remplacer diodes par 2-1 N 63.
PF 86	EF 86	Vf 6,3 V au lieu de 4,5 V. If 0,2 A au lieu de 0,3 A. Tensions d'alimentation différentes.
PH 400/2 XM 400	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de 4 br. Europ. Vf 5 V au lieu de 4 V. If 5 A au lieu de 2,35 A.
PH 600	866 A	
PL 21	2 D 21 ou 5727/2 D 21 W	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
PL 81 et PL 81 F	21 B 6	
PL 84	EL 86 F	Vf 6,3 V au lieu de 15 V. If 0,76 A au lieu de 0,3 A.
PL 6574	2050 F	Connexions du support à modifier. If 0,6 A au lieu de 0,95 A. Voir amorçage. IK ne doit pas dépasser 100 mA.
PM 04	6 BA 6	
PM 05	6 AK 5	
PM 07		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, EF 91, QA 2403, Z 77. Pas d'équivalence.
PV 495	AZ 1	Support transcont. au lieu de 4 br. Europ.
PY 31	PY 81 F	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
PY 80	PY 81 F	Cas où le PY 80 était employé en diode de récupération.
PY 80	PY 82	Cas où le PY 80 était employé en redresseur.
PY 81	PY 81 F	
QE 05/40	6146 W	Structure renforcée.
QE 06-50	807	
QM 557	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 150/40	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
QS 1206	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
QS 1207	0 A 2	
QS 1208	0 B 2	
QS 1210	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 1211	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 2404	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QS 2406	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
QV 06/20	6146 W	Structure renforcée.
R 12	EY 51	
R 18	EZ 81	Passer l'anode sur 1 et 7.
R 219	EF 42	Support médium au lieu d'octal. If 0,33 A au lieu de 0,45 A. R 219 est un tube de longue durée.
RG 3 - 250	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de douille Edison E 27.
RG 3 - 250 A	866 A	
RG 250/3000	866 A	
RK 866 A	866 A	
RL 21	2 D 21	
RR 3/250	866 A	
SN 1039 et SN 1039 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
SP 41 et SP 61	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu de loctal. Pour SP 41, Vf 6,3 V au lieu de 4 V. Ajuster polarisation. Faire attention aux capacités interélectrodes.
SR 3	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu de mini. 9 br.
STV 108/30	0 B 2	
STV 150/30	0 A 2	
SU 61	EY 51	
T 100 G		Pas d'équivalence.
T 866 A	866 A	
TH 5021 B	866 A	
TS 51	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
TUNGAR		Consulter - ALSTHOM Dép. Signaux et Enclenchements.
U 43	EY 51	
U 50	5 Y 3 GB	
U 52	GZ 34	Chauffage indirect au lieu de direct.
U 70	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 0,7 A au lieu de 0,6 A. Mettre 50 μF en entrée de filtre.
U 78	6 B X 4/6 X 4	
U 119	UY 85	
U 142	UY 41	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
EF 905	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
EK 1	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,4 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation.
EK 2	ECH 3	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Tensions d'alimentation différentes pour écrans et anode triode. Régler oscillation, ajuster polarisation.
EK 90	6 BE 6 N	
EL 1	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,4 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer. Changer l'impédance du transformateur de sortie.
EL 2	EL 3 N	If 0,9 A au lieu de 0,2 A. Ajuster polarisation. Connexion g1 à déplacer.
EL 33	EL 3 N	Support transcont. au lieu d'octal.
EL 34	EL 520	Support novar au lieu d'octal.
EL 37	6 L 6 GC	Type professionnel.
EL 39	807	Support 5 br. Amér. au lieu d'octal. Adapter les circuits suivant la fonction.
EL 60	EL 503	Support noval au lieu d'octal.
EL 80	EL 84	Adaptation générale.
EL 81 et EL 81 F	6 DR 6	
EL 95	6 BM 5	If 0,45 A au lieu de 0,2 A. Revoir R de cathode. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
EL 136	6 FN 5	
EL 300	6 FN 5	
EL 500	EL 511	
EL 505	EL 509	
EM 4	EM 34	Support octal au lieu de transcont.
EM 5	EM 34	Connexions du support à modifier. R de charge 1 M Ω au lieu de 2 M Ω.
EM 80	EM 81	
EM 85	EM 81	Connexions du support à modifier.
EN 32	2050 F	
EN 91	2 D 21	
EN 91 AA	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ESU 103	866 A	
ESU 866	866 A	
EY 80	EY 81 F	Ramener la connexion de K (sommets) à la broche 3.
EY 81	EY 81 F	
EY 86	EY 802	
EY 87	EY 802	
EY 91	6 BX 4/6 X 4	Brochage différent.
EZ 3	EZ 81	Support. mini. 9 br. au lieu de transcontinental.
EZ 4	GZ 34	Support octal au lieu de transcont. Vf 5 V au lieu de 6,3 V. If 1,9 A au lieu de 0,9 A.
EZ 12	EZ 81	Support mini. 9 br. au lieu de 8 br. allemand. If 1 A au lieu de 0,85 A.
EZ 35	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.
EZ 40 et EZ 40 A	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,6 A.
EZ 41	EZ 80	Support mini. 9 br. au lieu de médium. If 0,7 A au lieu de 0,4 A.
EZ 90	6 BX 4/6 X 4	
EZ 91	6 BX 4/6 X 4	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
F 1 ECF	ECF 202	Platines de chrominance TVC.
F 366 A	866 A	
G 42	EC X 5	Éclateur.
G 108/1 K	0 B 2	
G 150/4 K	0 A 2	
GL 502 A	2050 F	
GL 866 A	866 A	
GT 1 C	2050 F	Support octal au lieu de 4 br. Europ. + br. de côté. Vf 6,3 V au lieu de 4 V. If 0,6 A au lieu de 1,35 A. Régler amorçage.
GU 12	866 A	
GY 86	GY 802	
GY 87	GY 802	
GZ 40	GZ 41	Courant redressé maxi. : 70 mA au lieu de 90 mA.
HBC 91	12 AV 6	
HD 30	3 B 4	
HD 51	0 A 2	
HD 52	0 B 2	
HF 61	EF 41	Appellation du type EF 41 à sa création.
HF 62	EF 42	Appellation du type EF 42 à sa création.
HF 92	12 BA 6	
HF 93	12 BA 6	
HF 94	12 AU 6	
HF 121	UF 41	Appellation du type UF 41 à sa création.
HK 90	12 BE 6	
HM 04	6 BE 6 N	
HY 80	35 W 4	
HY 90	35 W 4	
KD 24	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KD 25	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
KT 32	25 L 6 GT	
KT 66	6 L 6 GC	Type professionnel.
LN 119	UCL 82	
LN 152	ECL 80	
M 8079	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8100	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8136	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8162	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8186	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8196	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8204	5727	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8212	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8223	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8224	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
M 8245	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ME 1403	E 9	Électromètre de plus hautes performances, nous consulter.
ML 866 A	866 A	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
U 143	AZ 41	
U 151	EY 51	
U 153	PY 81 F	
U 154	PY 82	
U 192	PY 82	
U 319	PY 82	
U 329	PY 81 F	
U 381	UY 85	
U 404	UY 42	Support médium au lieu d'octal, connexions à modifier. Vf 31 V au lieu de 40 V. Mettre une résistance bobinée de 90 Ω, 2 W en série dans le filament.
U 709	EZ 81	
UAF 41	UAF 42	Réunir les broches 7 et 4.
UCH 41	UCH 42	Type amélioré.
UE 866 A	866 A	
UU 5	GZ 34	Support octal au lieu de 4 br. européen. Vf 5 V au lieu de 4 V.
UU 6	5 Y 3 GB	Support octal au lieu de 4 br. Europ. Vf 5 V au lieu de 4 V. If 1,7 A au lieu de 1 A.
UU 12	EZ 81	
UY 1	UY 42	Support médium au lieu de transcot. Vf 31 V au lieu de 20 V. If 0,1 A au lieu de 0,2 A. Shunter le filament par une résistance bobinée de 300 Ω, 3 W. Diminuer R série de 55 Ω.
UY 1 N	UY 85	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. Vf 38 V au lieu de 50 V. Mettre une résistance bobinée de 120 Ω, 1,2 W, en série dans le filament. Ne pas dépasser 110 mA redressés.
UY 41	UY 42	
UY 807	807	
V 2 M 70	6 BX 4/6 X 4	
V 41	GZ 41	Appellation du type GZ 41 à sa création.
V 311/312	UY 42	Appellation du type UY 42 à sa création.
V 1135	4 Y 75 R	
VB 4/400	866 A	
VH 550	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de douille Edison E 27.
VH 550 A	866 A	
VR 53	EF 9	
VR 75		Pas d'équivalence
VR 90		Pas d'équivalence.
VR 105	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 105-MT	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 150	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 150-MT	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VT 60	807	
VT 100	807	
VT 100 A	807	
VT 139	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VT 171	1 R 5	
VT 172	1 S 5	
VT 173	1 T 4	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
VT 174	3 S 4	
VX 550 A	866 A	
W 17	1 T 4	
W 77	6 CB 6	If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Réduire g2 à 150 V. Modifier R de cathode. S = 6,2 mA/V au lieu de 2,5 mA/V.
W 150	EF 41	
W 709	EBF 80	
W 719	EF 85	
W 727	6 BA 6	
WD 119	UBF 89	
WD 142	UAF 42	
WD 150	EAF 42	
WD 709	EBF 80	
WE 403 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
WE 731 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
WL 807	807	
WT 210-0001	2 D 21	
WT 210-0011	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
WT 210-0018	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
WT 294	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
X 17	1 R 5	
X 18	DK 92	
X 20	DK 92	
X 25	DK 96	
X 77	6 BE 6 N	
X 119	UCH 81	
X 142	UCH 42	
X 150	ECH 42	
X 719	ECH 81	
X 727	6 BE 6 N	
XB4/400	866 A	
XFR 1	1 AD 4	Type professionnel subminiature.
XFR 2	5678	Type professionnel subminiature.
XFR 3	5676	Type professionnel subminiature.
XFY 14	5672	Type professionnel subminiature.
Y 25	DM 70	
Z 63	6 J 7	
Z 77		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, EF 91, PM 07, QA 2403. Pas d'équivalence.
Z 142	UF 42	
Z 150	EF 42	
Z 152	EF 80	
Z 225-866	866 A	
Z 719	EF 80	
Z 729	EF 86	
Z 900 T	5823	
Z 1764	5751	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
Z 2104	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ZA 3496	807	
ZD 17	1 S 5	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les

**TUBES ÉLECTRONIQUES** **MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
ZD 25	DAF 96	
ZD 152	EBF 80	
0 C 3	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
0 D 3	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
1 AB 6	DK 96	
1 AH 5	DAF 96	
1 AJ 4	DF 96	
1 B 3 GT	EY 802	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. Vf 6,3 V au lieu de 1,25 V. If 0,09 A au lieu de 0,2 A.
1 B 6	1 T 4	Culot mini. 7 br. au lieu de loctal.
1 BQ.2	DY 802	
1 C 1	1 R 5	
1 C 2	DK 92	
1 C 3	DK 96	
1 D 13	1 A 3	
1 F 1	DF 96	
1 F 2	1 L 4	
1 F 3	1 T 4	
1 FD 1	DAF 96	
1 FD 2	1 S 5	
1 FD 9	1 S 5	
1 G 50	2050 F	
1 H 2	DY 802	
1 M 1	DM 70	Couper les connexions à 5 mm de longueur.
1 M 3	DM 70	
1 N 3	DM 70	Couper les connexions à 5 mm de longueur.
1 P 1	DL 96	
1 P 10	3 S 4	
1 P 11	3 Q 4	Branchement du support différent.
1 S 2	DY 802	
1 S 2-A	DY 802	
1 S 4	3 S 4	Connexions de filament à modifier.
1 S 6	1 S 5	
1 X 2-B	EY 802	Vf 6,3 V au lieu de 1,25 V. If 0,09 A au lieu de 0,2 A. Chauffage indirect au lieu de direct. Connexions du support à modifier.
2 A 6	6 Q 7 G	Support octal au lieu de 6 br. Amér. Vf 6,4 V au lieu de 2,5 V. If 0,3 A au lieu de 0,8 A.
2 AS 15	DY 802	Vf 1,4 V au lieu de 1,5 V. If 0,55 A au lieu de 0,33 A. Changer le support.
2 B 7	EBF 80	Support mini. 9 br. au lieu de 7 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,3 A au lieu de 0,8 A.
2 C 50	6 AQ 5	Support mini. 7 br. au lieu de loctal.
2 E 30		Type périmé. Pas d'équivalence.
2 H 66	866 A	
2 V 400-A	866 A	
2 XM 400/ PH 400	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de 4 br. Europ. Vf 2,5 V au lieu de 4 V. If 5 A au lieu de 2,35 A.
3 A 4 T	3 A 4	
3 B 28	866 A	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
3 C 4	DL 96	
3 KP 1	8 SA 1	
3 Q 5 GT	3 Q 4	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
3 S 4 T	3 S 4	
3 T 100 A 1	3 T 100 A 1 G	Anode graphite au lieu de molybdène.
3 V 4	3 Q 4	Branchement du support différent.
4 CM 4	PC 86	
4 DL 4	PC 88	
4 G 280 K	2 D 21	
4 HA 5	PC 900	
4 Y 50 D		Type périmé, pas d'équivalence.
5 AQ 4	GZ 32	
5 AR 4	GZ 34	
5 B 250 A	807	
5 T 4	GZ 34	Chauffage indirect contre chauffage direct.
5 U 4 G	GZ 34	Chauffage indirect contre chauffage direct.
5 V 4 G	GZ 32	If 2,3 A au lieu de 2 A.
5 W 4 G/GT	GZ 32	
5 Y 3 G	5 Y 3 GB	Chauffage indirect contre chauffage direct. If 1,7 A au lieu de 2 A.
5 Y 4 G	5 Y 3 GB	Chauffage indirect contre chauffage direct. If 1,7 A au lieu de 2 A.
5 Y 4 S	5 Y 3 GB	If 1,7 A au lieu de 2 A.
6 AC 7	EF 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 0,3 A au lieu de 0,4 A.
6 AF 7	EM 34	If 0,2 A au lieu de 0,3 A.
6 AG 5	6 U 8	Support mini. 9 br. au lieu de mini. 7 br. If 0,45 A au lieu de 0,3 A. Élément triode non utilisé.
6 AH 5	EC 900	
6 AK 5 W	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 AL 3	EY 88	
6 AL 5 W	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 AM 6		Autres références : 6 F 12, CV 138, EF 91, PM 07, QA 2403, Z 77, pas d'équivalence.
6 AQ 5 A	6 AQ 5	
6 AQ 6	6 AV 6	
6 AQ 8	ECC 85	
6 AR 5	6 BM 5	Brochage identique sauf G1 qui a une sortie supplémentaire sur broche 7. Adapter la polarisation.
6 AS 5	6 AQ 5	Connexions du support à modifier. If 0,45 A au lieu de 0,8 A. Tension de g2 différente.
6 AS 6	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 AS 6 W	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 AS 7	6080	
6 AT 7 N	6 BQ 7 A	If 0,4 A au lieu de 0,3 A. Voir résistance de cathodes, réajuster les circuits.
6 AV 4/EZ 91	6 BX 4/6 X 4	
6 AW 7	EABC 80	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 0,45 A au lieu de 0,3 A. Une diode inutile (1 ou 6).
6 AX 2 N	EY 802	
6 B 6	6 AV 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
6 B 7 M	6 Q 7 M G	
6 BA 6 W	5749	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 BC 8	6 BQ 7 A	
6 BC 32	6 AV 6	
6 BD 7 A	EBC 81	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
U 143	AZ 41	
U 151	EY 51	
U 153	PY 81 F	
U 154	PY 82	
U 192	PY 82	
U 319	PY 82	
U 329	PY 81 F	
U 381	UY 85	
U 404	UY 42	Support médium au lieu d'octal, connexions à modifier. Vf 31 V au lieu de 40 V. Mettre une résistance bobinée de 90 Ω, 2 W en série dans le filament.
U 709	EZ 81	
UAF 41	UAF 42	Réunir les broches 7 et 4.
UCH 41	UCH 42	Type amélioré.
UE 866 A	866 A	
UU 5	GZ 34	Support octal au lieu de 4 br. européen. Vf 5 V au lieu de 4 V.
UU 6	5 Y 3 GB	Support octal au lieu de 4 br. Europ. Vf 5 V au lieu de 4 V. If 1,7 A au lieu de 1 A.
UU 12	EZ 81	
UY 1	UY 42	Support médium au lieu de transcont. Vf 31 V au lieu de 20 V. If 0,1 A au lieu de 0,2 A. Shunter le filament par une résistance bobinée de 300 Ω, 3 W. Diminuer R série de 55 Ω.
UY 1 N	UY 85	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. Vf 38 V au lieu de 50 V. Mettre une résistance bobinée de 120 Ω, 1,2 W, en série dans le filament. Ne pas dépasser 110 mA redressés.
UY 41	UY 42	
UY 807	807	
V 2 M 70	6 BX 4/6 X 4	
V 41	GZ 41	Appellation du type GZ 41 à sa création.
V 311/312	UY 42	Appellation du type UY 42 à sa création.
V 1135	4 Y 75 R	
VB 4/400	866 A	
VH 550	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de douille Edison E 27.
VH 550 A	866 A	
VR 53	EF 9	
VR 75		Pas d'équivalence
VR 90		Pas d'équivalence.
VR 105	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 105-MT	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 150	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VR 150-MT	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VT 60	807	
VT 100	807	
VT 100 A	807	
VT 139	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
VT 171	1 R 5	
VT 172	1 S 5	
VT 173	1 T 4	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
VT 174	3 S 4	
VX 550 A	866 A	
W 17	1 T 4	
W 77	6 CB 6	If 0,3 A au lieu de 0,2 A. Réduire g2 à 150 V. Modifier R de cathode. S = 6,2 mA/V au lieu de 2,5 mA/V.
W 150	EF 41	
W 709	EBF 80	
W 719	EF 85	
W 727	6 BA 6	
WD 119	UBF 89	
WD 142	UAF 42	
WD 150	EAF 42	
WD 709	EBF 80	
WE 403 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
WE 731 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
WL 807	807	
WT 210-0001	2 D 21	
WT 210-0011	0 B 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
WT 210-0018	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
WT 294	0 A 2	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
X 17	1 R 5	
X 18	DK 92	
X 20	DK 92	
X 25	DK 96	
X 77	6 BE 6 N	
X 119	UCH 81	
X 142	UCH 42	
X 150	ECH 42	
X 719	ECH 81	
X 727	6 BE 6 N	
XB4/400	866 A	
XFR 1	1 AD 4	Type professionnel subminiature.
XFR 2	5678	Type professionnel subminiature.
XFR 3	5676	Type professionnel subminiature.
XFY 14	5672	Type professionnel subminiature.
Y 25	DM 70	
Z 63	6 J 7	
Z 77		Autres références : 6 AM 6, 6 F 12, CV 138, EF 91, PM 07, QA 2403. Pas d'équivalence.
Z 142	UF 42	
Z 150	EF 42	
Z 152	EF 80	
Z 225-866	866 A	
Z 719	EF 80	
Z 729	EF 86	
Z 900 T	5823	
Z 1764	5751	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
Z 2104	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
ZA 3496	807	
ZD 17	1 S 5	



# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES** **MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
6 BG 6 G	6 DQ 6 A	Connexions du support à modifier : g3 sur broche 8, g2 sur broche 4. If 1,2 A au lieu de 0,9 A. Ajuster tension g2.
6 BH 5	EF 41	Support médium au lieu de mini. 9 br.
6 BJ 6	6 BA 6	Connexions du support à modifier. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
6 BK 6	6 AV 6	
6 BL 8	ECF 80	
6 BM 8	ECL 82	
6 BQ 6 A 6 BQ 6 GA	6 DQ 6 A	Si nécessaire retoucher la tension de g2.
6 BR 5	EM 81	
6 BS 8	6 BQ 7 A	
6 BT 4	EZ 80	
6 BW 4	EZ 81	
6 BW 6	6 AQ 5	Support mini. 7 br. au lieu de mini. 9 br.
6 BW 7	EF 80	
6 BZ 7	6 BQ 7 A	
6 C 9	ECH 42	
6 C 10	ECH 42	
6 C 12	ECH 81	
6 C 31	6 E 8 MG	
6 CD 6 G	6 FN 5	Connexions du support à modifier, sans modification si aucune broche ne sert de relais. If 1,65 A au lieu de 2,5 A. Ajuster tension de g2.
6 CD 7	EM 34	
6 CF 6	6 CB 6	
6 CG 6	6 BA 6	Caractéristiques supérieures.
6 CG 7	12 AU 7 A	Branchement différent du filament.
6 CJ 5	EF 41	
6 CJ 6	6 DR 6	
6 CK 5	EL 41	
6 CM 4	EC 86	
6 CM 5	EL 36	
6 CM 6	6 AQ 5	Connexions du support à modifier.
6 CN 8	ECL 82	If 0,7 A au lieu de 0,78 A. L'élément triode du type ECL 82 est de pente légèrement plus faible.
6 CT 7	EAF 42	
6 CU 7	ECH 42	
6 CV 7	EBC 41	
6 CW 5	EL 86 F	
6 CW 7	ECC 84	
6 CY 7	5751	Connexions du support à modifier.
6 D 2	6 AL 5	
6 DA 5	EM 81	
6 DA 6	EF 89	
6 DC 8	EBF 89	
6 DE 6	6 CB 6	
6 DG 7	EF 89	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
6 DJ 8	ECC 189	
6 DJ 9	ECC 189	
6 DL 4	EC 88	
6 DL 5	6 BM 5	If 0,45 A au lieu de 0,2 A. Revoir R de cathode. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
6 DR 8	EBF 83	
6 DS 8	ECH 83	
6 E 5-GT	EM 34	Connexions du support à changer. Modifier la résistance de charge.
6 EA 8	6 U 8	Réaccord des circuits.
6 EH 7	EF 183	
6 EJ 7	EF 184	
6 ES 6	EF 97	
6 ES 8	ECC 189	
6 ET 6	EF 98	
6 F 8 G	12 AU 7 A	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. La connexion grille 6 F 8 G doit être ramenée au support.
6 F 11	EF 41	
6 F 12		Autres références : 6 AM 6, CV 138, EF 91, PM 07, QA 2403, Z 77, pas d'équivalence.
6 F 13	EF 42	
6 F 15	EF 41	Connexions du support à modifier.
6 F 16	EF 41	
6 F 19	EF 85	
6 F 22	EF 86	
6 F 24	EF 184	
6 F 25	EF 183	
6 F 26	EF 85	
6 F 29	EF 183	
6 F 30	EF 184	
6 F 31	6 B A 6	
6 F 32	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6 FD 12	EBF 89	
6 FG 6	EM 84	
6 FQ 7	12 AU 7 A	Branchement différent du filament.
6 G 6 G	6 AK 6	
6 GB 5	EL 511	
6 GH 8	6 U 8	
6 GJ 7	ECF 801	
6 GK 6	EL 84	
6 GV 8	ECL 85	
6 GW 8	ECL 86	
6 GX 8	ECH 84	
6 H 6	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
6 H 8 MG	6 Q 7 MG	
6 HG 8	ECF 86	
6 HU 6	EM 87	
6 J 7 MG et métal	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Tensions d'alimentation différentes.
6 JX 8	ECH 84	
6 K 6 GT	6 BM 5	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Revoir polarisation. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
6 L 6 G	6 L 6 GC	Performances supérieures.

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
6 L 12	ECC 85	
6 L 13	12 AX 7 A	
6 L 16	ECC 84	
6 L 19	ECC 40	
6 L 31	6 AQ 5	
6 LD 3	EBC 41	
6 LD 12	EABC 80	
6 LD 13	EBC 81	
6 M 2	EM 34	
6 N 3	EY 82	
6 P 15	EL 84	
6 PL 12	ECL 82	
6 Q 5 G	2050 F	Relier la broche 6 (G 2) à la broche 8 (cathode).
6 Q 7 métal	6 Q 7 MG	Plus haut de 27 mm.
6 R 3	EY 81 F	
6 R-E 13	EM 84	
6 S 2	EY 802	
6 S 2 A	EY 802	
6 SC 7	12 AX 7 A	Support mini. 9 br. au lieu d'octal.
6 SF 5	6 AV 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
6 SN 7	12 AU 7 A	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
6 SZ 7	6 AV 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. If 0,3 A au lieu de 0,15 A. Caractéristiques légèrement supérieures.
6 T 8	EABC 80	
6 TH 8 G	6 E 8 MG	If 0,3 A au lieu de 0,7 A. Augmenter de 30 V la tension sur g2/g4.
6 U 4	EY 88	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 1,55 A au lieu de 1,2 A.
6 U 9	ECF 201	
6 V 3	EY 88	If 1,55 A au lieu de 1,75 A.
6 V 6	6 AQ 5	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
6 V 9	ECH 200	
6 W 4	EY 88	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. If 1,55 A au lieu de 1,2 A. Cathode passe au sommet du EY 88.
6 X 2	EY 51	
6 X 8	6 U 8	Connexions du support à modifier : Positions pentode et triode inversées par rapport à 6 X 8, cathodes séparées dans 6 U 8.
6 X 9	ECF 200	
6 Y 4	EZ 80	
6 Y 9	EFL 200	
6 Z 4	6 BX 4/6 X 4	Support mini. 7 br. au lieu d'Amér. 5 br. If 0,6 A au lieu de 0,5 A.
7 A 6	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu de loctal. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
7 A 8	6 E 8 MG	Support octal au lieu de loctal. If 0,3 A au lieu de 0,15 A. Tensions d'alimentation différentes.
7 AN 7	PCC 84	
7 B 4	6 AV 6	Support mini. 7 br. au lieu de loctal.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
7 B 6	6 Q 7 MG	Support octal au lieu de loctal. Sortie de grille supérieure.
7 C 5	6 AQ 5	Support mini. 7 br. au lieu de loctal. If 0,45 A au lieu de 0,15 A.
7 C 6	6 Q 7 MG	Support octal au lieu de loctal. If 0,3 A au lieu de 0,15 A. Sortie de grille supérieure.
7 DJ 8	PCC 189	Ajuster les circuits.
7 ES 8	PCC 189	
7 F 7	5751	Support mini. 9 br. au lieu de loctal. If 0,35 A au lieu de 0,3 A. Voir polarisation et adapter la résistance de charge.
7 F 16	EF 41	
7 G 7	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de loctal. If 0,3 A au lieu de 0,45 A.
7 H 7	6 BA 6	Support mini. 7 br. au lieu de loctal. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
7 HG 8	PCF 86	
7 N 7	12 AU 7 A	Support mini. 9 br. au lieu de loctal.
7 Y 4	6 BX 4/6 X 4	Support mini. 7 br. au lieu de loctal. If 0,6 A au lieu de 0,5 A.
8 A 8	PCF 80	
8 BQ 7 A	6 BQ 7 A	Vf 6,3 V au lieu de 8,4 V. Utiliser un petit auto-transformateur.
8 D 8	EF 86	
8 GJ 7	PCF 801	
8 HG 8	PCF 86	
8 U 9	PCF 201	
8 X 9	PCF 200	
9 A 8	PCF 80	
9 JW 8	PCF 802	
9 U 8	PCF 90	Réaccorder les circuits.
9 U 8 A	PCF 80	Réaccorder les circuits.
9 V 9	PCH 200	
10 C 14	UCH 81	
10 F 9	UF 41	Vf 12,6 V au lieu de 13 V.
10 FD 12	UBF 89	
10 LD 3	UBC 41	Vf 12,6 V au lieu de 14 V.
10 LD 13	UBC 81	Vf 14 V au lieu de 13 V.
10 P 14	UL 84	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. Vf 45 V au lieu de 40 V.
10 P 18	UL 84	
10 PL 12	UCL 82	
11 D 12	6080	
12 A 8 G ou GT	12 BE 6 N	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Les grilles ne sont pas dans le même ordre.
12 AC 5	UF 41	
12 AF 6	EF 97	Vf et If 6,3-0,3 au lieu de 12,6-0,15. Placer en série dans le filament une résistance de 20 Ω, 2 W, câblage du support à modifier.
12 AT 6	12 AV 6	Caractéristiques légèrement supérieures.
12 AU 7 WA	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
12 BD 6	12 BA 6	En F.I. refaire les réglages de M.F.
12 D 17	12 AX 7-A	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES** **MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
12 DM 7	12 AX 7 A	
12 DT 7	12 AX 7 A	
12 E 1	4 Y 75 R	
12 H 6	6 AL 5	Support mini. 7 br. au lieu d'octal. Vf 6,3 V au lieu de 12,6 V. If 0,3 A au lieu de 0,15 A.
12 S 7	UAF 42	
12 SG 7	12 BA 6	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
13 D 8	12 AU 7 A	13 D 8 : courants d'anode équilibrés à $\pm 1,5$ mA. A nous préciser à la commande.
13 E 1	7242	
14 GW 8	PCL 86	
14 K 7	UCH 42	
14 L 7	UBC 41	
15 DQ 8	PCL 84	
16 A 8	PCL 82	
16 Y 9	PFL 200	
17 C 8	UBF 89	
17 N 8	UBF 89	
17 Z 3	PY 81 F	
17 Z 3 F	PY 81 F	
18 GV 8	PCL 85	
19 AJ 8	UCH 81	
19 D 8	UCH 81	
19 DC 8	UBF 89	
19 FL 8	UBF 89	
19 SU	PY 82	
20 A 3	2 D 21	
21 A 6	21 B 6	
24 A	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,3 A au lieu de 1,75 A. Adapter polarisation et g2.
25 B 6	25 L 6 GT	Puissance de sortie 2,2 W seulement. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
25 E 5	PL 36	
25 T 3 G	PY 81 F	Support mini. 9 br. au lieu d'octal. Vf 17 V au lieu de 25 V. Mettre une résistance bobinée de 25 $\Omega$ , 3 W, en série dans le filament. PY 81 F : cathode au sommet, anode broche 9.
27 GB 5	PL 500	
30 AE 3	PY 88	
30 C 1	PCF 80	
30 L 1	PCC 84	
30 P 16	PL 82	
30 PL 12	PCL 82	
31 A 3	UY 42	
35 Z 4 GT	UY 42	Support médium au lieu d'octal. Vf 31 V au lieu de 35 V. If 0,1 A au lieu de 0,15 A.
35 Z 5 GT	35 W 4	Support mini. 7 br. au lieu d'octal.
38 A 3	UY 85	
44	EF 9	Support transcont. au lieu de 5 br. Amér. If 0,2 A au lieu de 0,3 A. Tensions d'alimentation différentes.
45 A 5	UL 41	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
45 B 5	UL 84	
50 BM 8	UCL 82	
53	ECC 40	Support médium au lieu de 7 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,6 A au lieu de 2 A. Sauf ampli de puissance, classe B.
53 KU	GZ 32	If 2,3 A au lieu de 2,8 A.
56	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,3 A au lieu de 1 A. Tensions d'alimentation différentes.
57	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 6 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,3 A au lieu de 1 A.
58	EF 89	Support mini. 9 br. au lieu de 6 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,2 A au lieu de 1 A.
62 DDT	EBC 41	
62 TH	ECH 42	
62 VP	EF 41	
63 T 1	ECL 80	
64 ME	EM 34	
64 STP	EF 80	
65 ME	EM 81	Connexions du support à modifier.
66 KU	EZ 80	
67 BT	EL 41	
67 PT	EL 41	
75 M	6 Q 7 MG	
77 M	6 J 7	
76	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 6 br. Amér.
77	6 AU 6	Support mini. 7 br. au lieu de 6 br. Amér. Tensions d'alimentation différentes.
78	EF 89	Support mini. 9 br. au lieu de 6 br. Amér.
80 80 B 80 S	5 Y 3 GB	Support octal au lieu de 4 br. Amér. If 1,7 A au lieu de 2 A.
82-83 V		Valves à vapeur de mercure, pas d'équivalence.
84/6 Z 4	6 BX 4/6 X 4	Support mini. 7 br. au lieu de 5 br. Amér. If 0,6 A au lieu de 0,5 A.
85 A 1/A 2		Tube régulateur de tension de référence, pas d'équivalence.
89	6 V 6 GT	Support octal au lieu de 6 br. Amér. If 0,45 A au lieu de 0,3 A. Tensions d'alimentation différentes. Adapter l'impédance du transformateur de sortie.
108 C 1	0 B 2	
121 VP	UF 41	
141 DDT	UBC 41	
141 TH	UCH 42	
150 C 1	0 A 2	Changer le support.
150 C 2	0 A 2	
150 C 4	0 A 2	
171 DDP	UBF 89	
213 PEN	21 B 6	
311 SU	UY 42	
350 B	4 Y 25	Support 5 br. Amér. au lieu d'octal.
403 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
451 PT	UL 41	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes électroniques d'origines diverses avec les **TUBES ÉLECTRONIQUES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
714 A	6 AK 5	
731 A	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
811 A	3 T 100 A 2	Tube d'émission. Nous consulter. Support SP 100 E au lieu de 4 br. Amér.
812	3 T 50 A 1 G	Support S 25-50 E au lieu de 4 br. Amér. Tensions d'alimentation différentes. W appliqués plus réduits, W utiles plus forts, fréquence d'utilisation plus élevée.
814	4 Y 100 A 1 S	Nous consulter.
816	EY 88	Support noval au lieu de 4 br. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. Anode au support, cathode au sommet pour EY 88.
866 E	866 A	Support 4 br. Amér. au lieu de douille à vis E 27.
879	EY 802	Ne convient que pour débits faibles. De préférence, nous consulter.
884	2050 F	Relier la broche 6 (g2) à la broche 8 (cathode).
930	3 T 100 A 1 G	Adaptation générale.
1381 HQ	6 AK 5	
1561	AZ 41	Support médium au lieu de 4 br. Europ. If 0,75 A au lieu de 1 A. Débit limité à 60 mA contre 120 mA. Changer la capacité en tête de filtre.
1614	6 L 6 GC	Type professionnel.
1622	6 L 6 GC	Type professionnel.
1662	3 A 4	
1801	AZ 41	Support médium au lieu de 4 br. Europ. If 0,75 A au lieu de 1 A. Changer la capacité en tête de filtre.
1851	EF 42	Support médium au lieu d'octal. If 0,33 A au lieu de 0,45 A. Voir polarisation.
1875	EY 88	Support mini. 9 br. au lieu de transcont. Vf et If 6,3-1,55 au lieu de 4-2,3.
1882	1883	Connexions du support à modifier. If 1,6 A au lieu de 2 A. Chauffage indirect contre direct.
3017 B	866 A	
3572	866 A	Type professionnel.
4017	866 A	Type professionnel.
5591	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5651		Stabilisateur de référence, type sécurité, pas d'équivalence.
5656	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5814	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5814 A	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5856	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5860	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
5871	6 V 6 GT	
5881	6 L 6 GC	Type professionnel.
5932	6 L 6 GC	Type professionnel.
5993	6 X 4 WS	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6028	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6046	25 L 6 GT	
6057	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6058	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6060	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6063	6 X 4 WS	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6066	6 AT 6	Type professionnel.

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
6067	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6073	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6074	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6094	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6095	6 AQ 5 W	Type renforcé.
6096	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6097	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6136	6 AU 6 W A	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6201	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6202	6 X 4 WS	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6203	6 X 4 WS	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6267	EF 86	
6336	6336 A	
6443	EZ 81	Passer l'anode sur 1 et 7.
6486	5725	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6626	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6627	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6660	5749	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6663	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6664	6 AB 4	
6669	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6676	6 CB 6	
6678	6 U 8	
6679	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6680	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6681	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6830	0 A 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6831	0 B 2 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6928	6005	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
6968	5654	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7000	6 J 7	
7025	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7055	5726	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7058	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7184	6 V 6 GT	
7316	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7408	6 V 6 GT	
7581	6 L 6 GC	Type professionnel.
7728	12 AT 7 WA	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7729	12 AX 7 S	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7730	6189	Type sécurité, série « 5 Étoiles ».
7731	6 U 8	
7732	6 CB 6	
8298 A	6146 A	

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes cathodiques d'origines diverses avec les **CATHOSCOPES MAZDA BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
A 25 P 22	A 63-15 X	
A 28-13 W	A 28-14 W	Écran dégagé.
A 47-17 W	A 47-11 W	
A 49-11 X	A 49-17 X	Cathoscope couleur.
A 59-12 W	A 59-26 W	Coefficient de transmission 42 %. Écran dégagé.
A 59-15 W	23 DF P 4	
A 59-18 W	23 HE P 4	Coefficient de transmission 42 %.
A 59-22 W	A 59-26 W	Écran dégagé.
A 59-23 W	A 59-26 W	
A 63-11 X	A 63-16 X	Cathoscope couleur.
A 65-11 W	25 M P 4	
AW 53-80	21 AT P 4	If 0,6 A au lieu de 0,3 A.
AW 53-88	21 FC P 4	30 mm plus court environ.
AW 59-90 et AW 59-91	23 AX P 4	
C 25 P 22	A 63-14 X	Cathoscope couleur.
C 30 S	1 E P 1	Support « Unidékar » au lieu d'octal (nous fournissons le support sur demande).
C 75 S	8 SA	If 0,3 A au lieu de 0,8 A. 16 mm plus court environ.
CME 1903	AW 47-91	
CME 1905	A 47-11 W	
CME 1908	A 47-14 W	
CME 2302	23 AX P 4	
CME 2303	23 AX P 4	
CME 2305	A 59-26 W	Écran dégagé.
CME 2308	23 DF P 4	
CME 2313	A 59-26 W	
CME 2501	25 M P 4	
CRM 172	MW 43-22	Vf 6,3 V au lieu de 12,6 V. If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
CTA 1950	A 49-17 X	Cathoscope couleur.
CTA 2550	A 63-16 X	Cathoscope couleur.
D H 3-91	1 EP 1	Support « Unidékar » au lieu de loctal. Plaques de déviation indépendantes.
MW 43-24	MW 43-22	
MW 53-20	MW 53-22	
RT 65-44	25 MP 4	
VK 432	MW 43-22	Prévoir l'alimentation de A 1 à partir de la tension récupérée.
VK 541	MW 53-22	If 0,3 A au lieu de 0,65 A. Prévoir l'alimentation de A 1 à partir de la tension récupérée. Il n'y a pas à alimenter la broche 7 si elle existe.
5 A 28 W	A 28-14 W	Type auto-protégé, écran dégagé.
17 AV P 4-A	AW 43-80	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
17 B P 4-A	MW 43-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
17 B P 4-B	MW 43-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
17 BT P 4	AW 43-80	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
17 DJ P 4	AW 43-80	

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
17 H P 4 B 17 H P 4 C		Types périmés.
17 U P 4 B	MW 43-22	Remplacer sur le téléviseur le masque droit par un masque galbé. If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 AC P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus long de 8 mm.
19 AH P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 8 mm.
19 AJ P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 AL P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 AN P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 22 mm.
19 AR P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 AS P 4	A 47-14 W	
19 AT P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Longueur 308 mm au lieu de 281 mm.
19 AV P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. THT 16 kV au lieu de 20 kV.
19 AX P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,45 A.
19 AY P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,45 A. THT 16 kV au lieu de 20 kV.
19 BH P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 BL P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 8 mm.
19 BS P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 BV P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 BW P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
19 BY 3-CS	A 47-11 W	
19 CA P 4	A 47-14 W	Plus court de 15 mm.
19 CT P 4	A 47-14 W	
19 X P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 10 mm.
19 Z P 4	A 47-14 W	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 5 mm.
21 AC P 4	21 AT P 4	Concentration statique au lieu de magnétique.
21 AL P 4	21 AT P 4	
21 AM P 4	21 AT P 4	Changement de support à cause d'une connexion supplémentaire.
21 CB P 4	21 AT P 4	Plus long de 50 mm.
21 CL P 4	21 AT P 4	If 0,6 A au lieu de 0,3 A.
21 CQ P 4	21 FC P 4	
21 DJ P 4	21 AT P 4	If 0,6 A au lieu de 0,3 A. Plus long de 50 mm.
21 DV P 4	21 AT P 4	If 0,6 A au lieu de 0,3 A. Plus long de 50 mm.
21 E P 4-A	MW 53-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Remplacer sur le téléviseur le masque droit par un masque galbé.
21 E P 4-B	MW 53-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Remplacer sur le téléviseur le masque droit par un masque galbé.
21 ES P 4	21 FC P 4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. La broche 2 ne doit pas servir de relais.
21 EZ P 4	AW 53-89	
21 Y P 4 21 Y P 4-A		Consulter Thomson-Ducretet.
21 Z P 4-B	MW 53-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Il n'y a pas à alimenter la broche 7 si elle existe.

# TABLEAU D'ÉQUIVALENCE

de tubes cathodiques d'origines diverses avec les **CATHOSCOPES** **MAZDA** **BELVU**

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
23 AL P4	23 DF P4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
23 AM P4	23 DF P4	Plus court de 10 mm.
23 AQ P4	23 DF P4	Plus court de 10 mm.
23 AR P4	23 AX P4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus court de 24 mm.
23 CF P4	23 AX P4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
23 EV P4	A 59-26 W	Coefficient de transmission 42 % au lieu de 53 %. Écran dégagé.
23 EV P4-B	A 59-26 W	Écran dégagé.
23 EX P4	23 HE P4	Coefficient de transmission 42 % au lieu de 53 %.
23 EX P4-B	23 HE P4	
23 F P4	23 DF P4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Plus long de 9 mm.
23 GL P4 23 GL P4-A 23 GL P4-F	23 GL P4 C	
23 JD P4	23 HE P4	
23 MA 4		Type périmé, pas d'équivalence.
23 M P4	23 DF P4	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
23 N P4	23 DF P4	
25 AP 22 A	A 63-15 X	Cathoscope couleur.
25 BP 1	25 M P4	
25 BY 3-CS	25 M P4	
25 CP 22	A 63-14 X	Cathoscope couleur.
25 UP 22	A 63-16 X	Cathoscope couleur.
36 MG 4	MW 43-22	Voir si châssis et ébénisterie peuvent recevoir un cathoscope de 43 cm au lieu de 36 cm. If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
43 MG 4	MW 43-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
43 MH 4	MW 43-22	Remplacer sur le téléviseur le masque droit par un masque galbé. If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
43 MK 4	MW 43-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
43 MR 4	MW 43-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A.
54 MS 4	MW 53-22	If 0,3 A au lieu de 0,6 A. Il n'y a pas à alimenter la broche 7 si elle existe.
54 MT 4	21 AT P4	Nous consulter.
906	8 SA	Support octal au lieu de 7 br. G.M. Amér. Vf 6,3 V au lieu de 2,5 V. If 0,6 A au lieu de 2,1 A.
913	1 EP 1	Support « Unidékar » au lieu d'octal (nous fournissons le support sur demande).

## Cellules photoconductrices

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
LDR 03	PCV 69	
ORP 50	PCV 87	
ORP 60	PCV 60	
ORP 90	PCV 97	
PCV 34		Type périmé.
PCV 35	PCV 68	
PCV 36	PCV 88	Type plus sensible.
PCV 74		Type périmé.
PCV 90	PCV 58	
PCV 92	PCV 73	
PCV 93		Type périmé.
PRV 51		Type périmé.
RPY 10	PCV 60	
RPY 12	PCV 97	
RPY 20	PCV 50	

## I.L.S. (Interruteurs à lames souples)

Type à remplacer	Type de remplacement	Modifications ou observations Dans le cas du remplacement direct, il n'y a rien d'indiqué dans cette colonne en regard du type proposé.
DRV 120	ILS 120	
ILS 5000	ILS 120	
1 DR 4	ILS 104	
2 DR 15	ILS 115	
2 DR 50	ILS 150	

# AGENCES, REPRÉSENTANTS ET DÉPÔTS

## Région Parisienne :

PARIS-3°	Établissements VOLTOR	4, impasse Saint-Claude	887-39-76
PARIS-6°	PLAISANCE	133, rue de Sèvres	783-30-92
PARIS-8°	S.D.E.P.	21, rue Treilhard	522-06-69 et 522-34-32
PARIS-10°	Établissements MOREAU-MARTIN	101, rue du faubourg Saint-Denis	770-09-43
PARIS-10°	Société NÉOBOIS	94, rue d'Hauteville	824-45-92
PARIS-13°	Établissements MOREAU-MARTIN	11, boulevard Saint-Marcel	402-22-74
PARIS-17°	Monsieur de SANTIS	28 bis, rue Guersant	425-06-39
PARIS-18°	ARMOR ELECTRIC	39-41, rue des Cloys	076-19-76
PARIS-20°	CHOMAND	383, rue des Pyrénées	636-55-30
PARIS-20°	RÉGENT RADIO	32, avenue Gambetta	797-80-80
93-DRANCY	ANTENNE-SERVICE	7, rue J.-B.-Clément	284-07-66
92-LEVALLOIS	PROJECTONE	9, boulevard Bineau	737-24-90
93-SAINT-DENIS	NORELEC	9, place Square-Pierre-de-Geyt	752-46-83

## Province :

ILE-DE-FRANCE	COMPAGNIE DES LAMPES	167, rue de Courcelles-Paris (17°)	227-07-50 +
20-AJACCIO	Monsieur CRUCCIANI	9-13, boulevard Masseria	13-12
20-AJACCIO	Monsieur FEIBELMAN	40, avenue de Sartène	8-29
81-ALBI	Monsieur SERE	126, boulevard Valmy	54-04-92
20-BASTIA-TOGA	Monsieur MURACCIOLE	Immeuble Napoléon	18-06
25-BESANÇON	Monsieur CHARLES	15-17, rue Charles-Krug	83-40-54
33-BORDEAUX	COMPAGNIE DES LAMPES	24, chemin Roustaing, Talence	92-88-48 +
29-BREST	Monsieur DELAMARRE	8, rue Victor-Pengam	44-14-95
19-BRIVE	Monsieur LAMOTHE « A la Terrasse »	Route de Toulouse	24-01-95
63-CLERMONT-FERRAND	COMPAGNIE DES LAMPES	20, boulevard Étienne-Clémentel	43-10 et 90-80
63-CLERMONT-FERRAND	Monsieur DENIZOT	39, rue Saint-Dominique	93-23-33
60-CREIL	Madame DELAVAQUERIE	7, rue des Pierres	55-09-97
77-DAMP MART	Monsieur BERNARD	12, rue de Lagny	787 à Lagny
21-DIJON	COMPAGNIE Gle D'ÉLECTRICITÉ	4, rue Montmartre	32-54-60
21-DIJON	Monsieur ROBERT	10, rue Vauban	32-34-20
88-ÉPINAL	Monsieur MAIMBOURG	23, rue Anatole-France	82-23-84
59-FOURMIES	SODIPREL	11, rue Ulrici	280
38-GRENOBLE	Monsieur CHARLAS	4 bis, rue C.-Brenier	44-33-37
38-GRENOBLE	COMPAGNIE Gle D'ÉLECTRICITÉ	2, avenue Gabriel-Péri, Saint-Martin d'Hères	44-86-50 et 87-48-71
59-LILLE	COMPAGNIE DES LAMPES	19, rue d'Avesnes	53-23-24 +
59-LILLE	Monsieur SERVOIR	18, rue de Valmy	54-80-87

# AGENCES, REPRÉSENTANTS ET DÉPÔTS

## Province :

87-LIMOGES	Monsieur LEVEQUE	11, avenue de la Libération	32-42-80
69-LYON	COMPAGNIE Gle D'ÉLECTRICITÉ	36, rue de la Part-Dieu	60-05-41 et 60-75-21
69-LYON	Messieurs PELLET et SOLIGNAC	301, rue Dugesclin	60-85-91
13-MARSEILLE	COMPAGNIE DES LAMPES	108, rue de Breteuil	37-76-21 37-71-34 et 53-20-93
57-METZ	Monsieur NIKAES	25, avenue Foch	68-06-92
12-MILLAU	Monsieur MICHEL-LACAS	1, boulevard de Bonald	0-17
03-MONTLUÇON	TELEMER	52, rue Paul-Louis Courier	05-08-68
54-NANCY	COMPAGNIE DES LAMPES	69, avenue du 69 <sup>e</sup> R.I., Essey-lès-Nancy B.P. n° 30	24-41-92 +
54-NANCY	Madame ZORZI	32, rue de Mulhouse	53-96-75
44-NANTES	COMPAGNIE DES LAMPES	9, rue Bergère - B.P. n° 360	71-38-32
44-NANTES	Établissements J. MESNIER	14, rue Fouré	71-61-45
11-NARBONNE	Madame TOURNE	37 ter, rue Félix-Aldy	5-85
58-NEVERS	Monsieur HUMEAU	6 bis, place du Champ-de-Foire	61-03-45
06-NICE	COMPAGNIE DES LAMPES	8, rue Niepce	85-34-27
24-PÉRIGUEUX	Monsieur CHABRELIE	57, avenue Victor-Hugo	53-11-76
66-PERPIGNAN	Monsieur LAPORTE	20, avenue Gilbert Brutus	34-57-46
35-RENNES	Établissements J. MESNIER	17, rue de Redon	40-83-93
12-RODEZ	Monsieur DURAND	4, rue Monteil	433
76-ROUEN	COMPAGNIE DES LAMPES	48-50, rue du Renard - B.P. n° 518	70-32-60
76-ROUEN	Madame DELAMOTTE	133, rue du Champ-des-Oiseaux	71-49-27
42-SAINT-ÉTIENNE	R.E.T.S.	2-4, rue Basse-des-Rives	33-12-34
42-SAINT-PRIEST en JAREZ	COMPAGNIE Gle D'ÉLECTRICITÉ	rue des 3 Glorieuses - La Bérardière	32-39-36 +
67-STRASBOURG	COMPAGNIE DES LAMPES	16, route du Rhin et 3, rue Saint-Urbain, Strasbourg-Neudorf	34-39-81 +
67-STRASBOURG	Monsieur HOHL	6, rue Livio, Strasbourg-Meinau	34-54-34 +
65-TARBES	Monsieur VERGES	121, avenue du Régiment-de-Bigorre	93-01-05
31-TOULOUSE	COMPAGNIE DES LAMPES	2, rue Delacroix	22-37-27 et 22-70-22
31-TOULOUSE	Monsieur LAPORTE	27, rue Caraman	22-16-95
37-TOURS	Monsieur BACCOU	66, boulevard Béranger	53-31-67
10-TROYES	Monsieur GUILLIER	2, rue Saint-Denis	43-38-32



# PUBLICATIONS TECHNIQUES **MAZDA BELVU**

---

## MANUEL TECHNIQUE

**Documentation permanente** à feuillets mobiles, format 15 x 21 ; 4 volumes sous reliure à anneaux. Donne les caractéristiques complètes, y compris les réseaux de courbes, des composants électro-

niques de notre fabrication.

**Prix** : 55 F (y compris les mises à jour de l'année en cours).

Abonnement aux mises à jour suivantes : 12 F par an.

---

## CAHIERS **MAZDA BELVU**

Conditions d'emploi des stabilisateurs de tension OA2 et 6073, OB2 et 6074.

Régulation des alimentations par tubes à vide.

Cellules photoconductrices.

---

## L'ÉLECTRONIQUE COMMANDE LA VIE MODERNE

Tableau des applications de l'Électronique.

Mesures de longueurs ou d'épaisseurs.

Mesure et régulation des températures.

Les détecteurs électroniques de métaux.

Les pH mètres électroniques.

Les Ultrasons. Production. Applications.

Les temporisateurs électroniques.

Les applications de l'Électronique aux méthodes d'extensométrie.

Le pesage électronique.

Méthodes électroniques de dosage et d'analyse.

Applications de l'Électronique aux arts graphiques.

Mesure des temps.

La télévision industrielle.

Mesure des niveaux, pressions et débits d'un liquide.

Applications de l'Électronique à la sidérurgie.

Télévision industrielle et médicale en couleurs.

Les radio-isotopes et leurs applications industrielles.

---

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

---

**P R I X** - Tous les marchés et commandes ne sont acceptés que sous la condition qu'en cas de variation des prix et conditions de vente, les prix et conditions applicables seront ceux en vigueur à la date de la livraison, le client conservant par contre la faculté, au moment de la notification des nouveaux prix et conditions, de résilier la partie de la commande qui ne serait pas encore livrée.

Pour les marchés passés avec les administrations publiques ou privées, une formule de révision de prix pourra être utilisée suivant la nature du matériel (nous consulter).

**EXPÉDITIONS** - Les plus grands soins étant apportés à nos emballages, nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire qui doit faire supporter les avaries de route au transporteur ou agir contre lui le cas échéant.

**R E T O U R S** - Lorsque, exceptionnellement, nous acceptons des retours de marchandises, ils doivent toujours nous être faits franco dans la huitaine qui suit la date de notre accord.

Les marchandises qui nous sont retournées ne sont reprises que si elles nous parviennent dans l'état où nous les avons fournies. Pour régulariser les écritures, nous ne donnons crédit des marchandises que lorsqu'elles sont rentrées dans nos magasins et que nous les avons acceptées, sous réserve que la facturation ait été faite par nous-mêmes.

Les litiges éventuels seront soumis à la juridiction des tribunaux compétents du lieu du Siège Social.

Nos traites ou acceptations de règlement n'opèrent ni novation, ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.

---



**MAZDA**  
**BELVU**

**Compagnie Industrielle Française des Tubes Électroniques**  
50, rue J.P. Timbaud - 92 - COURBEVOIE

Tél. 333.37.50 - 333.98.61 - 333.94.22

Société Anonyme au Capital de 19.740.000 F - R.C. Seine 54 B 4511