

FÉVRIER 1964

TUBES ÉLECTRONIQUES

BELVU

SOMMAIRE

	Pages
Série Miniature " Secteur " - 7 broches à chauffage indirect.....	3
Série Miniature " Batterie " - 7 broches à chauffage direct.....	4
Série Auto-Radio 6 v-12 v.....	4
Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect.....	5-6-7-8-9
Série Professionnels et Industriels.....	9-10
Série Professionnels grande fiabilité.....	10
Série Professionnels renforcés.....	10
Série Sécurité.....	11
Série Subminiature.....	12
Série Emission.....	12
Série Electromètres.....	13
Série Américaine.....	13-14
Série Rimlock.....	15
Indicateurs d'accord.....	16
Série Européenne.....	16-17
Schémas de brochage.....	18-19-20-21
Cathoscopes pour télévision transistorisés.....	22
Cathoscopes auto-protecteurs aluminisés endochromatiques.....	23
Cathoscopes 70°, 90°, 110°.....	24
Encombremments.....	25

NOUVEAUTÉS 1964

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. en mm	B fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p KΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
ECC 808	Double triode à cathodes séparées	56 x 22	150	6,3	0,34	Amplificateur Multivibrateur	250	1,2	-	-	-1,9	1,6	100	-	-	-	ECC 808
EY 87	Diode	74 x 22,2	30	6,3	0,1	Redresseur T.H.T.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EY 86 Ampoule traitée chimiquement										EY 87
DY 87	Diode	74 x 22,2	30	1,4	0,55	Redresseur T.H.T.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube DY 86 Ampoule traitée chimiquement										DY 87

Série Miniature - 10 broches à chauffage indirect (Série Decal)

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. en mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p kΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
ECF 200	Triode Pentode	50 x 22,2	151	6,3	0,4	Limiteur Amplificateur F.I.	170 200	8,5 12	- RG2=15k	- 4,5	-1 V Rk=100Ω	5 14	55 -	- -	- -	- -	ECF 200
ECF 201	Triode Pentode	50 x 22,2	151	6,3	0,4	Amplificateur F.I. Oscillateur B.F.	100 170	14 12	- 110	- 4,5	-3 -1,7	5 12	17 G2/G1 45	- -	- -	- -	ECF 201
ECH 200	Triode Heptode	57 x 22,2	152	6,3	0,43	Séparateur Amplificateur	100 14	9,5 0,8	- 14	- 0,9	-1 -2	8,5 -	48 -	- -	- -	- -	ECH 200
EFL 200	Double pentode	72 x 22,2	153	6,3	0,95	Amplificateur F.I. Ampli. Vidéo	50 180	5 27,5	75 180	1,5 7	-1 -2,5	6 20	G2/G1 50 G2/G1 38	500 50	- -	- -	EFL 200
PCF 200	Triode Pentode	50 x 22,2	151	8	0,3	Limiteur Amplificateur F.I.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 200										PCF 200
PCF 201	Triode Pentode	50 x 22,2	151	8	0,3	Amplificateur F.I. Oscillateur B.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 201										PCF 201
PCH 200	Triode Heptode	57 x 22,2	152	9	0,3	Séparateur Amplificateur	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECH 200										PCH 200
PFL 200	Double pentode	72 x 22,2	153	19	0,3	Amplificateur F.I. Ampli. vidéo	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EFL 200										PFL 200

Série Professionnels et Industriels

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. en mm	B fig.	Mode	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p KΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
					V	A												
3 T 100 R	Triode	145 x 114	63	Dir.	10	7	Régulateur série alim. stabilisée	600	350	-	-	à ajuster	10	-	-	-	-	3 T 100 R
4 Y 100 R	Double tétrade	135 x 71	143	Ind.	12,6	3,5	Régulateur série	250	200	-	-	-10	20	-	-	-	-	4 Y 100 R

Cellules photoconductrices au sulfure de cadmium

TYPES	DESIGNATION	LONG. × DIAM. en mm	B Fig.	UTILISATION	λ' max. μ	Surface sensible cm ²	I max. V	I max. mA	WA W	TYPES
PCV 74	Enceinte tout verre	60,5 × 22,2	148	<i>Electronique industrielle</i>	0,6	5	30	100	0,2	PCV 74
PCV 93	Enceinte tout verre	60,3 × 22,2	149	<i>Electronique industrielle</i>	0,6	5	250	20	0,2	PCV 93
7427	Enceinte tout verre	60,3 × 22,2	145	<i>Electronique industrielle</i>	0,58	5	350	20	0,4	7427

Interrupteurs à lames souples

présentés à l'intérieur d'une ampoule scellée contenant un gaz neutre et commandés par variation d'un champ magnétique extérieur

TYPE	DESIGNATION	LONG. × DIAM.	UTILISATION	Puissance VA	Tension V	Courant A	Résistance du contact m Ω	TYPE
ILS 104	Mono-contact à lames souples	51,6 × 2,7	<i>Electronique et Electricité industrielle</i>	4	250	0,25	100	ILS 104
ILS 115	Mono-contact à lames souples	81,6 × 5,5	<i>Electronique et Electricité industrielle</i>	15	250	1	50	ILS 115
ILS 150	Mono-contact à lames souples	81,5 × 5,5	<i>Electronique et Electricité industrielle</i>	50	250	3	150	ILS. 150

Série Miniature "Secteur" - 7 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES	
				V	A													
EC 900	Triode « neutrode »	41,2 x 19	130	6,3	0,18	Amplificateur V.H.F.	135	11,5	-	-	-1	14,5	72	-	-	-	EC 900	
UY 92	Diode	67 x 19	9	26	0,1	Redresseur	Tension d'anode Courant redressé Résistance série anode Condensateur entrée filtre					110 70 0 100	117 70 0 100	127 70 0 100	145 V eff. 70 mA 0 Ω 100 μ F	UY 92		
6 AB 4 EC 92	Triode	54 x 19	10	6,3	0,15	Oscillateur H.F.	250	10	-	-	RK 200 Ω	5,5	60	10,9	-	-	6 AB 4 EC 92	
6 AL 5 EB 91	Double diode	45 x 19	12	6,3	0,3	Détecteur redresseur	Pointe de tension inverse 420 V max. - Courant de pointe max. par anode : 54 mA Courant redressé max. par anode : 9 mA - Pointe de tension filament-cathode : 330 V max										6 AL 5 EB 91	
6 AQ 5 EL 90	Tétrade de puissance à faisceaux Electroniques dirigés	67 x 19	13	6,3	0,45	Amplificateur B.F. Classe A Push-Pull B.F. Classe AB1	180 250 250	29 45 70	180 250 250	3 4,5 5	-8,5 -12,5 -15	3,7 4,1 -	- - -	58 52 -	5,5 5 10	2 4,5 10	6 AQ 5 EL 90	
6 AU 6 EF 94	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,3	Amplificateur à pente fixe	100 250	5,2 10,8	100 150	2,0 4,3	-1 -1	3,9 5,2	- -	500 1.000	- -	- -	6 AU 6 EF 94	
6 AV 6 EBC 91	Double diode triode	54 x 19	14	6,3	0,3	Amplificateur Classe A à forte pente Détecteur	100 250	0,5 1,2	- -	- -	-1 -2	1,25 1,6	100 100	80 62,5	- -	- -	6 AV 6 EBC 91	
6 BA 6 EF 93	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,3	Amplificateur à pente variable	100 250	10,8 11	100 100	4,4 4,2	polarisation 4,3 cathodique 4,4		- -	250 1.000	RK = 68 Ω		6 BA 6 EF 93	
6 BE 6 EK 90	Heptode	54 x 19	15	6,3	0,3	Amplificateur à pente variable	100 250	2,8 3,0	100 100	8,0 7,8	-1,5 -1,5	Pente de conver. 0,475		500 1.000	RG ₁ = 20 K Ω		6 BE 6 EK 90	
6 BE 6N	Heptode	54 x 19	15	6,3	0,3	Amplificateur à pente variable	Identique, électriquement à 6 BE 6 , caractéristiques améliorées en ce qui concerne la microphonie et les crachements										6 BE 6N	
6 BM 5	Pentode	67 x 19	13	6,3	0,45	Amplificateur B.F.	250	30	250	3	-6	7	-	60	7	3,5	6 BM 5	
6 BX 4	Redresseur biplaque	67 x 19	16	6,3	0,6	Condensateur à l'entrée du filtre 50 μ F Self à l'entrée du filtre (8 Hy min.)	Tension d'anode : 350 V eff. max. - Courant redressé : 90 mA max. Impédance effective de l'alimentation : 300 Ω min. Tension inverse de crête : 1.350 V max. Tension d'anode : 450 V eff. max. Courant redressé : 90 mA max. Tension inverse de crête : 1.350 V max.										Courant de pointe 270 mA	6 BX 4
6 CB 6	Pentode	54 x 19	17	6,3	0,3	Amplificateur H.F. Télévision	200	9,5	150	2,8	RK180Ω	6,2	-	600	-	-	6 CB 6	
6 J 6	Double triode	54 x 19	18	6,3	0,45	Amplificateur H.F.	100	8,5	-	-	RK 50 Ω	5,3	38	7,1	-	-	6 J 6	
6 X4	Redresseur biplaque	67 x 19	16	6,3	0,6	Condensateur à l'entrée du filtre 10 μ F Self à l'entrée du filtre (10 Hy min.)	Tension d'anode : 325 V eff. max. - Courant redressé : 70 mA max. Impédance effective de l'alimentation : 520 Ω min. Tension inverse de crête : 1.250 V max. Tension d'anode : 450 V eff. max. - Courant redressé : 70 mA max. Courant d'anode de pointe 210 mA max. - Pointe de tension inverse : 1.250 V max.										6 X4	
12 AU 6	Pentode	54 x 19	11	12,6	0,15	Amplificateur à pente fixe	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AU 6/EF 94										12 AU 6	
12 AV 6	Double diode triode	54 x 19	14	12,6	0,15	Amplificateur Classe A à forte pente Détecteur	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AV 6/EBC 91										12 AV 6	
12 BA 6	Pentode	54 x 19	11	12,6	0,15	Amplificateur à pente variable	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BA 6/EF 93										12 BA 6	
12 BE 6	Heptode	54 x 19	15	12,6	0,15	Amplificateur à pente variable	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BE 6/EK 90										12 BE 6	
35 W 4	Redresseur monoplaque avec prise filament pour lampe de cadran	67 x 19	19	35	0,15	Avec condensateur à l'entrée du filtre	Tension d'anode : 117 V eff max. Impédance minimum d'entrée : 15 Ω Courant redressé avec lampe de cadran, sans résistance à l'entrée 60 mA, avec lampe de cadran et résistance à l'entrée, 90 mA, sans lampe de cadran : 100 mA.										35 W 4	
50 B 5	Tétrade de puissance à faisceaux électroniques dirigés	67 x 19	13	50	0,15	Amplificateur Classe A	110	49	110	4	-7,5	7,5	-	10	2,5	1,9	50 B 5	

Série Miniature "Batterie" - 7 broches à chauffage direct

TYPES	DESIGNATION	LONG. X DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplification	p K Ω	ZA K Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
I AB 6 DK 96	Pentagride	54 x 19	1	Dir.	1,4	0,025	Changeur de fréquence	64 85	0,55 0,6	64 68	0,12 0,14	VG ₂ =0 VG ₃ =0	0,275 0,3	pende de convers.	750 800	- -	- -	I AB 6 DK 96
I AC 6 DK 92	Pentagride	54 x 19	1	Dir.	1,4	0,05	Changeur de fréquence	63,5 85	0,7 0,65	63,5 60	0,15 0,14	VG ₂ =0 VG ₃ =0	0,3 0,325	pende de convers.	900 1.000	RG ₁ =27 K Ω		I AC 6 DK 92
I AJ 4 DF 96	Pentode à pente variable	54 x 19	2	Dir.	1,4	0,025	Amplificateur H.F.	64	1,65	64	0,55	0	0,85	-	700	-	-	I AJ 4 DF 96
I AH 5 DAF 96	Diode pentode	54 x 19	3	Dir.	1,4	0,025	Détecteur amplificateur B.F.	64 85	0,04 0,06	RE=2,7 M Ω 0,013 RE=2,7 M Ω 0,021	- - Rg ₁ =10 M Ω	gain = 63 gain = 70	avec Ra = 1 M Ω avec Ra = 1 M Ω		-	-	I AH 5 DAF 96	
I L4 DL 92	Pentode	54 x 19	2	Dir.	1,4	0,05	Amplificateur H.F.	90 90	4,5 2,9	90 67,5	2,0 1,2	0 0	1,025 0,925	360 350	350 600	- -	- -	I L4 DL 92
I R5 DK 91	Pentagride	54 x 19	4	Dir.	1,4	0,05	Changeur de fréquence	90 67,5	1,6 1,4	67,5 67,5	3,2 3,2	VG ₂ =0 VG ₃ =0	0,3 0,28	pende de convers.	600 500	RG ₁ =0,1 M Ω		I R5 DK 91
I S5 DAF 91	Diode pentode	54 x 19	3	Dir.	1,4	0,05	Détecteur amplificateur B.F.	90 67,5	2,7 1,6	90 67,5	0,6 0,4	0 0	0,72 0,625	- -	500 600	- -	- -	I S5 DAF 91
I T4 DF 91	Pentode à pente variable	54 x 19	2	Dir.	1,4	0,05	Amplificateur H.F.	90 67,5	3,5 3,4	67,5 67,5	1,4 1,5	0 0	0,9 0,875	450 220	500 250	- -	- -	I T4 DF 91
3 C4 DL 96	Pentode	54 x 19	6	Dir.	2,8 1,4	0,025 0,05	Amplificateur B.F.	90 85	3,7 5	90 85	0,7 0,9	-6,3 -5,2	- 1,4	- -	- 150	20 13	0,15 0,2	3 C4 DL 96
3 Q4 DL 95	Pentode	54 x 19	7	Dir.	2,8 1,4	0,05 0,1	Amplificateur B.F.	90 90	7,7 9,5	90 90	1,7 2,1	-4,5 -4,5	2 2,15	240 215	120 100	10 10	0,24 0,27	3 Q4 DL 95
3 S4 DL 92	Pentode	54 x 19	7	Dir.	2,8 1,4	0,05 0,1	Amplificateur B.F.	90 90	6,1 7,4	67,5 67,5	1,1 1,4	-7 -7	1,425 1,575	145 160	100 100	8 8	0,235 0,27	3 S4 DL 92
I17Z3N	Valve monoplaque	67 x 19	8	Ind.	117	0,04	Avec condensateur à l'entrée du filtre	Tension d'anode, 117 V eff. max. - Tension inverse de pointe, 350 V max. Courant redressé : 90 mA max. - Courant de pointe : 540 mA max. Impédance minimum dans l'alimentation de l'anode : 15 Ω										I17Z3N

Série Auto-Radio 6 v-12 v

TYPES	DESIGNATION	LONG. X DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplification	p K Ω	ZA K Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
EBF 83	Double diode pentode à pente variable	67 x 22,2	21	6,3	0,3	Amplificateur MF Détecteur	12,6 6,3	0,45 0,12	12,6 6,3	0,14 0,04	Rg ₁ = 1 2,2 M Ω	0,45 0,8 mA	- -	1.000 650	- -	- -	EBF 83
ECH 83	Triode Heptode	67 x 22,2	22	6,3	0,3	Changeur de fréquence	12,6 6,3 12,6 6,3	0,17 0,05 0,75 0,3	12,6 6,3 - -	0,3 0,08 - -	Rg ₃ = 47 K Ω	0,22 0,9 1,4 0,8	- -	1.500 1.300	- -	- -	ECH 83
EF 97	Pentode	54 x 19	17	6,3	0,3	Amplificateur HF Changeur de fréquence	12,6 6,3	7 0,8	6,3 3,15	0,9 0,3	Rg ₁ = 10 M Ω	1,8 0,9	- -	50 50	- -	- -	EF 97
EF 98	Pentode	54 x 19	17	6,3	0,3	Amplificateur MF Oscillateur	12,6 6,3	4,8 1,5	12,6 6,3	2,2 0,7	Rg ₁ = 10 M Ω	3 1,8	5,2 G ₁ /G ₂ 4,7	50 50	- -	- -	EF 98

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA K Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
DY 86	Diode	74 x 22,2	30	1,4	0,55	Redresseur T H T	Tension inverse de crête 24 KV max. Courant redressé 1 mA max. Courant de pointe (10 μs max.). 40 mA max. Cap. filtre 2.000 pF.										DY 86
DY 87	Diode	74 x 22,2	30	1,4	0,55	Redresseur T.H.T.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube DY 86 Ampoule traitée chimiquement.										DY 87
<u>EABC 80</u> <u>6 AK 8</u>	Triple diode Triode	67 x 22,2	28	6,3	0,45	Détecteur Amplificateur	250	1	-	-	-3	1,2	70	50	-	-	<u>EABC 80</u> <u>6 AK 8</u>
EBC 81	Double diode triode	61 x 22,2	20	6,3	0,23	Amplificateur BF Détecteur	250	1,0	-	-	-3	1,2	70	58	-	-	EBC 81
<u>EBF 80</u> <u>6 N 8</u>	Double diode Pentode	67 x 22,2	21	6,3	0,3	Amplificateur H.F. Détecteur	250	5	85	1,75	-2	2,2	-	1.400	-	-	<u>EBF 80</u> <u>6 N 8</u>
<u>EBF 89</u> <u>6 DC 8</u>	Double diode pentode à pente variable	67 x 22,2	21	6,3	0,3	Amplificateur HF ou MF	200	11	100	3,3	-1,5	4,5	20	600	-	-	<u>EBF 89</u> <u>6 DC 8</u>
EC 86	Triode U.H.F.	56 x 22	112	6,3	0,2	Amplificateur grille à la masse Oscillatrice mélangeuse	175	12	-	-	-1,5	14	60	Req = 230 Ω		-	EC 86
EC 88	Triode U.H.F.	50 x 22,2	121	6,3	0,19	Amplificateur Grille à la masse	165	12,5	-	-	-1,25	14	65	-	-	-	EC 88
ECC 84	à cathodes séparées Double triode	56 x 22,2	110	6,3	0,33	Amplificateur cascode	90	12	-	-	-1,5	6	24	-	-	-	ECC 84
ECC 85	Double triode	56 x 22,2	29	6,3	0,435	Amplificateur HF et Convertisseur FM	250	10	-	-	-2,3	5,9	57	-	-	-	ECC 85
ECC 88	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	29	6,3	0,365	Amplificateur cascode Grande pente, faible bruit	90	15	-	-	-1,3	12,5	33	Req = 300 Ω		-	ECC 88
ECC 189	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	29	6,3	0,365	Amplificateur cascode Grande pente, faible bruit	90	15	-	-	-1,2	12,5	33	2,64	-	-	ECC 189
ECC 808	Double triode à cathodes séparées	56 x 22	154	6,3	0,34	Amplificateur Multivibrateur	250	1,2	-	-	-1,9	1,6	100	-	-	-	ECC 808
ECF 80	Triode pentode à cathodes séparées	56 x 22,2	36	6,3	0,45	Oscillatrice mélangeuse	170	6,5	170	2,0	RK 330 Ω	Sc 2,2	-	800	-	-	ECF 80
ECF 86	Pentode Triode	49 x 22,2	122	6,3	0,385	Oscillatrice Mélangeuse VHF	170 100	10 14	150 -	3,3 -	-1,2 -3	12 6	65G2/G1 17	350 -	-	-	ECF 86
ECF 801	Pentode Triode	50 x 22,2	131	6,3	0,39	Oscillateur Mélangeur V.H.F.	170 100	10 15	120 -	3 -	-1,2 -3	10 8,5	- 20	350	-	-	ECF 801
ECF 802	Triode Pentode	56 x 22,2	36	6,3	0,45	Oscillateur lignes tube à réactance	200 100	3,5 6	- 100	- 1,7	-2 -1	3,5 5,5	70 G2/G1 = 47	20 -	-	-	ECF 802
<u>ECH 81</u> <u>6 AJ 8</u>	Triode Heptode	67 x 22,2	22	6,3	0,3	Changeur de fréquence	250	3	100	6,2	-2	Pente de conversion 0,75		1.000	-	-	<u>ECH 81</u> <u>6 AJ 8</u>
ECH 84	Triode Heptode	67 x 22,2	132	6,3	0,3	Séparateur T.V. C.C.I.R.	50 135	3 1,7	- 14	- 0,9	0 0	3,7 2,2	50 -	- -	- -	- -	ECH 84
<u>ECL 80</u> <u>6 AB 8</u>	Pentode Triode	67 x 22,2	27	6,3	0,3	Balayage images Séparateur de synchronisation Tube de sortie « Son » Amplificateur B.F. (partie triode)	70 20 170 200 170 200 250	47,5 2 15 17,5 1,8 2,2 2,8	170 12 170 100 -	9 - 2,8 3,3 -	-1 0 -6,7 -8 -3,5 -4,2 -5,5	- - 3,2 3,3 -	- - 14 14 9,5 9,5 9,5	- - 150 180 -	- - 11 11 47 47 47	- - 1,4 -	<u>ECL 80</u> <u>6 AB 8</u>
ECL 82	Triode Pentode	78 x 22,2	23	6,3	0,78	Oscillatrice BF Pentode BF	100 200	3,5 35	- 200	- 7	0 -16	2,5 6,4	70 G2/G1 9,5	28 20	- 5,6	- 3,5	ECL 82

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeffi. cient ampli- fication	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
ECL 85	Triode Pentode	78 x 22,2	116	6,3	0,9	Oscillatrice BF Pentode BF	100 170	5 41	- 170	- 2,7	-0,8 -15	6,5 7,5	50	7,6 52	-	-	ECL 85
ECL 86	Triode Pentode de puissance	71 x 22,2	123	6,3	0,7	Amplificateur pré BF Amplificateur BF	250 250	1,2 36	- 250	- 6	-1,9 -7	1,6 10	100 21G2/G1	- 48	- 7	- 4,5	ECL 86
EF 80 6 BX 6	Pentode	67 x 22,2	31	6,3	0,3	Amplificateur H.F. video	170	10	170	2,5	-2	7,2	50	400	-	-	EF 80 6 BX 6
EF 85 6 BY 7	Pentode H.F. pente variable	67 x 22,2	31	6,3	0,3	Amplificateur à large bande	250	10	RE= 60 K Ω	2,5	Rc= 160 Ω	6	-	1.000	-	-	EF 85 6 BY 7
EF 86 6 CF 8	Pentode	56 x 22,2	32	6,3	0,2	Amplificateur à résistances	250	3	140	0,6	-2	1,8	-	2.000	-	-	EF 86 6 CF 8
EF 89	Pentode	61 x 22,2	24	6,3	0,2	Amplificateur à pente variable	170 250	12 9	100 85	4,4 3,2	-1,2 -1,2	4,4 4	-	400 750	-	-	EF 89
EF 183	Pentode	61 x 22,2	31	6,3	0,3	Amplificateurs H.F. à pente variable	200	12	90	4,2	-2	12,5	-	500	-	-	EF 183
EF 184	Pentode	61 x 22,2	31	6,3	0,3	Amplificateur H.F. à pente fixe	200	10	200	3,8	-2,5	15	-	350	-	-	EF 184
EL 83 6 CK 6	Pentode	78 x 22,2	33	6,3	0,71	Tube de sortie « Video »	250	36	250	5,0	-5,5	10	G2/G1 =24	130	-	-	EL 83 6 CK 6
EL 84 6 BQ 5	Pentode	78 x 22,2	25	6,3	0,76	Amplificateur Classe A Push Polar. fixe Pull AB ₁ P. Automatique	250 250 250	48 2 x 37,5 2 x 37,5	250 250 250	5,5 2 x 7,5 2 x 7,5	-7,3 -11,6 Rc=130 Ω	11,3 - -	G2/G1 =19 - -	38 - -	5,2 A/A8 A/A8	5,7 11 11	EL 84 6 BQ 5
EL 84 F	Pentode	78 x 22,2	25	6,3	0,76	Amplificateur B.F. ou déflexion verticale	Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements.										EL 84 F
EL 86	Pentode	78 x 22,2	25	6,3	0,76	Ampli BF sans transformateur	170	70	170	22	-12,5	10,5	-	23	2,4	5,6	EL 86
EL 86 F	Pentode	78 x 22,2	25	6,3	0,76	Amplificateur vertical de déflexion 110	Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements.										EL 86 F
EL 183	Pentode	68 x 22,2	117	6,3 12,6	0,6 0,3	Puissance Video	220	40	220	7	-2,1	25	-	20	-	-	EL 183
EY 81F 6 V 3F	Diode	82 x 22,2	37	6,3	0,9	Diode d'efficacité	Temps de chauffage 25 sec. env.					Pointe de tension cathode anode 5,6 KV max. Pointe redressée : 150 mA max. - Pointe de courant anode 450 mA max. Pointe de tension filament cathode 5,6 KV max. Condensateur à l'entrée du filtre : 4 uF max.					EY 81F 6 V 3F
EY 82 6 N 3	Diode	78 x 22,2	35	6,3	0,9	Redresseur	Tension d'anode Capacité entrée du filtre Courant redressé Résistance					250 60 180 75	280 60 180 95	300 60 180 110	V. eff. μ F mA Ω	EY 82 6 N 3	
EY 86 6 AX 2 N	Diode	72 x 22,2	30	6,3	0,1	Redresseur T.H.T.	Tension inverse de crête : 24 KV max. - Courant redressé : 1mA max. Courant de pointe (18 μs max.) 40 mA max. - Cap. filtre 2.000 pF max.										EY 86 6 AX 2 N
EY 87	Diode	74 x 22,2	30	6,3	0,1	Redresseur T.H.T.	Caractéristiques électriques identiques à celles des tubes EY 86 Ampoule traitée chimiquement										EY 87
EY 88	Diode	89 x 22,2	37	6,3	1,2	Diode d'efficacité	Pointe de tension cathode-anode 7,5 KV max. Courant redressé 175 mA max. Courant de pointe 550 mA max.										EY 88

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VGI Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
EZ 80 6 V 4	Double diode	67 x 22,2	38	6,3	0,7	Redresseur	Tension d'anode Courant redressé Résistance série dans l'anode Condensateur. Entrée filtre					2 x 250 90 2 x 125 50	2 x 275 90 2 x 175 50	2 x 300 90 2 x 215 50	2 x 350 90 2 x 300 50	V. eff. mA max. Ω min. μ F max.	EZ 80 6 V 4
EZ 81 6 CA 4	Valve biplaque	78 x 22,2	38	6,3	1	Redresseur 2 Alternances	Tension d'anode Condensateur à l'entrée Courant redressé Tension redressée Résistance par anode					2 x 250 50 150 245 150	2 x 250 50 150 293 200	2 x 350 50 150 347 240	V. eff. μ F mA Volts Ω min.	EZ 81 6 CA 4	
PC 86	Triode U.H.F.	56 x 22	112	3,8	0,3	Amplificateur grille à la masse Oscillatrice mélangeuse	Caractéristiques électriques identiques à celle du tube EC86										PC 86
PC 88	Triode U.H.F.	50 x 22,2	121	4	0,3	Amplificateur Grille à la masse	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EC 88										PC 88
PCC84	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	110	7	0,3	Amplificateur cascode	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 84										PCC 84
PCC 88	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	29	7	0,3	Amplificateur cascode Grande pente, faible bruit	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 88										PCC 88
PCC 189	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	29	7	0,3	Amplificateur cascode Grande pente, faible bruit	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECC 189										PCC 189
PCF 80	Triode pentode à cathodes séparées	56 x 22,2	36	9	0,3	Oscillatrice mélangeuse	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 80										PCF 80
PCF 86	Pentode Triode	49 x 22,2	122	7,2	0,3	Oscillatrice Mélangeuse VHF	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 86										PCF 86
PCF 801	Pentode Triode	50 x 22,2	131	8	0,3	Oscillateur Mélangeur V.H.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 801										PCF 801
PCF 802	Triode Pentode	56 x 22,2	36	9	0,3	Oscillateur lignes tube à réactance	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECF 802										PCF 802
PCL 82	Triode pentode à cathodes séparées	78 x 22,2	23	16	0,3	Oscillatrice BF Pentode BF	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECL 82										PCL 82
PCL 84	Triode Pentode	67 x 22,2	133	15	0,3	Ampli. synchro. Ampli. vidéo	200 170	3 18	- 170	- 3	-1,7 -2,1	4 11	65 G2/G1 36	- 100	- -	- -	PCL 84
PCL 85	Triode Pentode	78 x 22,2	116	18	0,3	Oscillatrice BF Pentode BF	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECL 85										PCL 85
PCL 86	Triode Pentode de puissance	71 x 22,2	123	14,5	0,3	Amplificateur pré BF Amplificateur BF	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube ECL 86										PCL 86
PF 86	Pentode	56 x 22,2	32	4,5	0,3	Transitron	250	3	140	0,6	-2	2	G2/G1 38	2,500	-	-	PF 86
PL 82 16 A 5	Pentode	78 x 22,2	40	16,5	0,3	Amplificateur de sortie « Son »	170 200	53 45	170 -	10 8,5	-10,4 -14	9,5 -	-	20 -	3 4	4 4	PL 82 16 A 5
PL 83 15 A 6	Pentode	78 x 22,2	33	15	0,3	Tube de sortie « Video »	180	36	180	4,6	-2,9	10	24,5	100	-	-	PL 83 15 A 6
PL 84	Pentode BF	78 x 22	25	15	0,3	Amplificateur Classe A " " B " " AB	170 170 170	70 2 x 57,5 2 x 57,5	170 170 170	25 2 x 20,5 2 x 20,5	-22,5 -20,5 R = 120 Ω	10 -	μ g 2 g1 = 8	23 -	2,4 3,5 3,5	5,6 13,5 13	PL 84
PY 81F 17 Z 3F	Diode	82 x 22,2	37	17	0,3	Diode d'efficacité	Caractéristiques électriques identiques à celle du tube 6 V 3 F Temps de chauffage 25 sec. environ										PY 81F 17 Z 3F

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
PY 82 19 Y 3	Diode	78 x 22,2	35	19	0,3	Redresseur	Tension d'anode Entrée du filtre Courant redressé Résistance			250 60 180 125	240 60 180 105	220 60 180 65	200 60 180 30	127 60 180 -	V. eff. μ F mA Ω	- - -	PY 82 19 Y 3
PY 88	Diode	89 x 22,2	37	26	0,3	Diode d'efficacité	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EY 88										PY 88
UBC 81	Double diode Triode	61 x 22,2	20	14	0,1	Amplificateur B.F. Détecteur	100 170	0,8 1,5	- -	- -	-1 -1,5	1,4 1,65	70 70	50 42	- -	- -	UBC 81
UBF 89	Double diode Pentode	67 x 22,2	21	19	0,1	Détecteur Amplificateur M.F.	100 170	8,5 12	100 100	2,8 4	-2 -1	3,5 5	- -	300 400	- -	- -	UBF 89
UCH 81	Triode Heptode	67 x 22,2	22	19	0,1	Changeur de fréquence	100 170 200	1,7 3,2 3,7	RG ₂ G ₄ 10 K Ω	3,7 6,8 8,1	-1,2 -2,2 -2,6	0,62 Sc 0,75 0,775	800 900 1.000	- -	- -	UCH 81	
UCL 82	Triode Pentode	78 x 22,2	23	50	0,1	Amplificateur Oscillateur Amplificateur B.F.	100 170 100 170	0,23 0,43 26 41	- -	5 8	RK=2,7 RK=2,7 -6 -11,5	2,5 - 6,8 7,5	70 - - -	- - 15 16	- - 3,9 3,9	- - 1,05 3,3	UCL 82
UF 89	Pentode H.F.	61 x 22,2	24	12,6	0,1	Amplificateur à pente variable	100 170	12 12	100	4,5 4,4	-1,2	5 4,4	- -	- -	- -	- -	UF 89
UL 84	Pentode B.F.	78 x 22,2	25	45	0,1	Amplificateur Classe A	100 170	43 70	100 170	3 5	-6,7 -12,5	9 10	8 8	23 23	2,4 2,4	1,9 5,6	UL 84
UY 85	Diode	67 x 22,2	26	38	0,1	Redresseur	Tension d'anode Courant redressé Résistance série anode Condensateur entrée filtre			110 110 0 100	127 110 0 100	220 110 90 100	250 V eff. 110 mA 100 Ω 100 μ F	- -	- -	UY 85	
6 AT 7 N	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	29	6,3	0,3	Changeur de fréquence	250	10	-	-	-2	5,5	60	11	-	-	6 AT 7 N
6 BQ 7 A	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	29	6,3	0,4	Amplificateur Cascode	150	9	-	-	Rc=220 Ω	6,4	39	6,1	-	-	6 BQ 7 A
6 CN 8	Triode Pentode de puissance	78 x 22,2	23	6,3	0,7	Amplificateur Oscillateur Amplificateur B.F.	100 250 170 200	3,3 9 41 35	- -	170 200	7,5 6,5	RK = 300 Ω RK = 200 Ω -11,5 -16	3,6 4,9 7,5 6,4	60 60 16 20	16,7 12 3,8 5	- - 3,3 3,5	6 CN 8
6 DG 7 EF 89 F	Pentode	56 x 22,2	24	6,3	0,3	Amplificateur à pente variable	100 250	10,8 11	100 100	4,4 4,2	polarisation cathodique	4,3 4,4	-	250 1000	RK = 68 Ω	-	6 DG 7 EF 89 F
6 DR 6	Pentode	82 x 22,2	34	6,3	1,05	Tube de sortie Balayage lignes Obtention du courant d'anode de pointe	180 180 70	45 430 450	180 180	3 29 50	23 0 -1	6,5 - -	6,5 - -	- - -	- - -	- - -	6 DR 6
6 U 8 ECF 82	Pentode Triode	56 x 22,2	36	6,3	0,45	Mélangeuse Oscillatrice	250 150	10 18	110 -	3,5 -	Rc=68Ω Rc=56 Ω	5,2 8,5	- 40	400 5	- -	- -	6 U 8 ECF 82
8 BQ 7 A	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	29	8,4	0,3	Amplificateur Cascode	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6,BQ 7 A										8 BQ 7 A
9 U 8 PCF 82	Triode Pentode	56 x 22,2	36	9,4	0,3	Oscillatrice Mélangeuse	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 U 8										9 U 8 PCF 82

Série Miniature - 9 broches à chauffage indirect

TYPES	DESIGNATION	LONG. X DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
12 AJ 8	Triode heptode	67 x 22,2	22	12,6	0,15	Changeur de fréquence	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 AJ8/ECH 81										12 AJ 8
12 AT 7 ECC 81	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	39	12,6	0,15	Amplificateur « Grille à la masse »	250	40	-	-	-2	5,5	60	10	-	-	12 AT 7 ECC 81
12 AU 7 ECC 82	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur oscillateur Multiplicateur	100 250	11,8 10,5	- -	- -	0 -8,5	3,1 2,2	19,5 17	6,25 7,7	- -	- -	12 AU 7 ECC 82
12 AU 7 A	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur - Oscillateur Multivibrateur	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 12 AU 7 Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements										12 AU 7 A
12 AX 7 ECC 83	Double triode à cath. séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur oscillateur Multivibrateur	100 250	0,5 1,2	- -	- -	-1 -2	1,25 1,6	100 100	80 62,5	- -	- -	12 AX 7 ECC 83
12 AX 7 A	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur oscillateur multivibrateur	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 12 AX 7 Tube amélioré en ce qui concerne la microphonie et les crachements.										12 AX 7 A
16 CN 8	Triode Pentode de puissance	78 x 22,2	23	16	0,3	Amplificateur oscillateur Amplificateur B.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 CN 8										16 CN 8
21 B 6	Pentode	82 x 22,2	34	21,5	0,3	Tube de sortie Balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 DR 6										21 B 6

Série Professionnels et Industriels

TYPES	DESIGNATION	LONG. X DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volt	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES	
				Mode	V	A												
J A 10	Jauge à ionisation	105 x 22,2	120	Dir.	3,8	1,2	Mesureur de pression de 10 ⁻⁴ à 10 ⁻⁶ mm de mercure	Tension grille 250 V - Courant grille 10 mA - Tension collecteur -30 V										J A 10
O A 2	Diode à gaz à cathode froide	67 x 19	41	-	-	-	Régulateur de tension	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode - 185 V CC minimum Tension d'amorçage : 155 V CC - Tension de fonctionnement : 150 V CC										O A 2
O B 2	Diode à gaz à cathode froide	67 x 19	41	-	-	-	Régulateur de tension	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode : 133 V CC minimum Tension d'amorçage : 115 V CC - Tension de fonctionnement - 108 V CC										O B 2
I A 3	Diode	54 x 19	42	Ind.	1,4	0,15	Redresseur V.H.F.	Pointe de tension inverse : 330 V max. Courant d'anode de pointe : 5 mA max. - Courant redressé : 0,5 mA max.										I A 3
I AE 4	Pentode	54 x 19	2	Dir.	1,25	0,1	Amplificateur classe A	90	3,5	90	1,2	0	1,55	0,3	-	-	I AE 4	
2 D 21	Thyratron rétrode	54 x 19	43	Ind.	6,3	0,6	Redresseur à grille contrôlée relais	Pointe de tens. inverse : 1.300 V max. Pointe de tens. directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 500 mA max. Courant redressé moyen : 100 mA										2 D 21
3 A 4	Pentode	54 x 19	134	Dir.	2,8 1,4	0,1 0,2	Amplificateur B.F.	150 135	13,3 14,8	90 90	2,8 2,6	-8,4 -7,5	1,9 1,9	100 90	8 8	0,7 0,6	3 A 4	
3 B4	Tétrade à faisceaux électroniques dirigés	54 x 19	45	Dir.	2,5 1,25	0,165 0,33	Amplificateur ou oscillateur Classe C fréquence 100 MHZ	90 150	15 25	90 135	4,3 62.	-18 -38	- -	- -	- -	0,45 1,25	3 B4	
3 T 100 R	Triode	145x115	63	Dir.	10	7	Régulateur série alim. stabilisée	600	350	-	-	à ajuster	10	-	-	-	3 T 100 R	
4 Y 100 R	Double tétrade	135x71	143	Ind.	12,6	3,5	Régulateur série	250	200	-	-	-10	20	11	0,55	-	4 Y 100 R	

Série Professionnels et Industriels

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. en mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volt	IE mA	VG ₁ Volts	S' mA/V	P KΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A											
5 A6	Pentode à faisceaux électroniques dirigés	67 x 22,2	46	Dir.	5	0,23	Ampli. HF - Classe B 70 MHZ - Classe C	150	40	150	7	-15	-	-	-	2,8	5 A6
					2,5	0,46		150	40	150	11	-24	-	-	3,1		
6 AK 5	Pentode	45 x 19	47	Ind.	6,3	0,175	Amplificateur H.F.	150 180	7,5 7,7	120 120	2,5 2,4	polarisation cathodique	5 5,1	340 690	RK=200 Ω	6 AK 5	
6 AK 6	Pentode	54 x 19	11	Ind.	6,3	0,15	Amplificateur B.F. Classe A	180	15	180	2,5	-9	2,3	200	10	1,1	6 AK 6
6 L 6 GC	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	108x39,7	82	Ind.	6,3	0,9	Amplificateur B.F. classe A Push-pull AB 1	250 450	72 2 x 116	250 400	5 2 x 5,6	-14 -37	6 -	22,5 -	2,5 A/A 5,6	6,5 55	6 L 6 GC
6 BK 4	Triode	128,5 x 69,3	135	Ind.	6,3	0,2	Régulation T.H.T. à faible débit	27 kV	1,5	-	-	-135	0,2	-	-	WA=25 W	6 BK 4
2050 F	Thyratron tétrode	105 x 38	50	Ind.	6,3	0,6	Redresseur à grille contrôlée relais	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. - Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : I A max. - Courant redressé moyen : 100 mA								2050 F	
★ 5763	Pentode à faisceaux dirigés	67 x 22,2	51	Ind.	6	0,75	Doubleur et tripleur de fréquence V.H.F.	300	50	250	5	-60	7	-	-	8	5763 ★
5823	Triode à gaz	47,6 x 19	139	cathode froide			Relais à faible énergie	Tension de crête d'anode et d'igniteur : 200 V max. Courant de cathode crête : 100 mA max. Courant de cathode moyen : 25 mA max.								5823	
6336	Double triode de puissance	121 x 53	137	Ind.	6,3	5	Régulation série des alim. stabilisées	190	182,5	-	-	Rk=200Ω	-	-	-	-	6336
8418	Jauge à ionisation	202x41,5	136	Dir.	4,5 à 6	4,4 à 5,2	Mesure de pression de 10-4 à 10-7 mm de mercure	Tension grille 250 V - Courant grille 20 mA max. Tension collecteur - 30 à -50 V Diamètre du queueut à préciser selon installation								8418	
9001	Pentode	45 x 19	47	Ind.	6,3	0,15	Amplificateur H. F. à pente fixe	90	1,2	90	0,5	-3	1,1	1000	-	-	9001
9003	Pentode	45 x 19	47	Ind.	6,3	0,15	Amplificateur H. F. à pente variable	250	6,7	100	2,7	-3	1,8	700	-	-	9003

Série Professionnels grande fiabilité

TYPES	DESIGNATION	LONG. x diam. en mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeffi-amplification	p KΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
5702 WB	Pentode	38,1 x 10	127	6,3	0,2	Amplificateur V.H.F.	150	7	140	2,2	Rk=330Ω	4,3	-	420	-	-	5702 WB
5703 WB	Triode	38,1 x 10	128	6,3	0,2	Oscillateur V.H.F.	120	9	-	-	Rk=220Ω	5	25	-	-	-	5703 WB
5787 WA	Diode à gaz	50 x 10	129	-	-	Régulateur de tension 100 V	Intensité service continu 5 à 25 mA Tension d'alimentation minimum = 133 V Tension de fonctionnement = 100 V								5787 WA		
E 55 L	Pentode	76x30,2	154	6,3	0,6	Amplificateur large bande	125	50	125	5,5	-3	45	G2/G1 30	20	-	-	E 55 L
E 80 CF	Triode-Pentode	61 x 22	36	6,3	0,33	Oscillateur Mélangeur V.H.F.	100 170	14 10	- 170	- 2,8	Rk=145Ω Rk=155Ω	5 6,2	17 G2/G1 40	3,4 400	-	-	E 80 CF
E 186 F	Pentode	45 x 22	155	6,3	0,32	Amplificateur H.F.	190	13	160	3,3	Rk=630Ω	16,5	G2/G1 53	100	-	-	E 186 F

Série Professionnels renforcés

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. en mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeffi-amplification	p KΩ	ZA kΩ	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
6 AQ 5 W	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	67 x 19	13	Ind.	6,3	0,45	Amplificateur classe A Push-pull classe AB 1	250 250	45 70	250 250	4,5 5	-12,5 -15	4,1 3,75	-	58 -	5 10	4,5 10	6 AQ 5 W
6146 W	Tétrode à concentration	96,9x42,1	114	Ind.	6,3	1,25	Amplificateur B.F. ou H.F.	200 750	100 110	200 195	- 13	- -50	7 -	G2/G1 4,5	-	A/A=8	- 120	6146 W
6336 A	Double triode de puissance	121 x 53	137	Ind.	6,3	5	Régulation série des alim. stabilisées	190	182,5	-	-	Rk=200Ω	-	-	-	-	-	6336 A
7242	Triode	152x58,9	138	Ind.	6,3	7,5	Régulation série des alim. stabilisées	100	555	-	-	-4	111	9	-	-	-	7242

Série Sécurité - Destinée aux matériels militaires et professionnels

Tubes prévus pour subir les essais de :

CYCLING (5000 allumages et extinctions successifs) ACCELERATION (450 à 800 g selon les types) VIBRATION (25 c/s, 2,5g)

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
★ O A 2 WA	Diode à gaz à cathode froide	67 x 19	41	-	-	Régulateur de tension	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode : 185 V CC minimum Tension d'amorçage : 155 V CC Tension de fonctionnement : 150 V CC										O A 2 WA ★
OA 2 WA EC 1	Diode à gaz à cathode froide	67 x 19	41	-	-	Régulateur de tension	Caractéristiques électriques identiques à celles du O A 2 WA Temps d'amorçage réduit 50 à 200 μs										OA 2 WA EC 1
★ O B 2 WA CV 4101	Diode à gaz à cathode froide	67 x 19	41	-	-	Régulateur de tension	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité de service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode : 133 V CC minimum Tension d'amorçage : 155 V CC Tension de fonctionnement : 108 V CC										O B 2 WA ★ CV 4101
6 AK 6 S	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,15	Amplificateur B.F.	180	15	180	2,5	-9	2,3	-	200	10	1,1	6 AK 6 S
6 AU 6 WB	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,3	Amplificateur à pente fixe	Caractéristiques électriques identiques à celles du 6 AU 6 WA Résistance d'interface contrôlée										6 AU 6 WB
★ 6 X 4 W 6 X 4 WS	Double diode	67,5 x 19	16	6,3	0,6	Redresseur biplaque	Cond. 4 μF Self 8 Hy tension d'anode : 650 V eff. max. Cour. redressé : 70 mA max. tension inv. de crête : 150 V - Impédance de l'alim. 150 min. tension d'anode : 900 V eff. max. Courant red. 70 mA max. tension inv. de crête 1.250 V - Courant de pointe 210 mA										6 X 4 W ★ 6 X 4 WS
12 AT 7 WA	Double triode	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur	100 250	3,7 10	-	-	Rk=270Ω -2	4 5,5	60 60	15 11	-	-	12 AT 7 WA
★ 12 AX 7S	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur oscillateur Multivibrateur	100 250	0,5 1,2	-	-	-1 -2	1,25 1,6	100 100	80 62,5	-	-	12 AX 7S ★
5654 6 AK 5 W	Pentode	45 x 19	46	6,3	0,175	Amplificateur HF à large bande	120	7,5	120	2,5	RK200Ω	5	-	340	-	-	5654 6 AK 5 W
5725 6 AS 6 W	Pentode	45 x 19	57	6,3	0,175	Amplificateur de contrôle à double commande à grille	120	5,2	120	3,5	-2	G ₁ /A 3,2	-	-	-	-	5725 6 AS 6 W
★ 5726 6 AL 5 W	Double diode à cathodes séparées	45 x 19	12	6,3	0,3	Détecteur Redresseur	Tension efficace sur anode 117 V Impédance totale du circuit d'anode (par anode) 300 Ω Courant redressé par anode 9 mA										5726 ★ 6 AL 5 W
5727 2 D 21 W	Thyratron Tétrode	54 x 19	43	6,3	0,6	Redresseur à grille Contrôlée relais	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 500 mA max. Courant redressé : 100 mA										5727 2 D 21 W
★ 5749 6 BA 6 W	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,3	Amplificateur HF	100 250	10,8 11	100 100	4,4 4,2	RK 68Ω	4,3 4,4	- -	250 1.000	- -	- -	5749 ★ 6 BA 6 W
5751	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	39	12,6 6,3	0,175 0,35	Amplificateur	100 250	0,8 1	- -	- -	-1 -3	1,2 1,2	70 70	58 58	- -	- -	5751
★ 6005 6 AQ 5 W	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	67 x 19	13	6,3	0,45	Amplificateur Classe A Push-Pull Classe AB1 (valeur pour 2 tubes)	180 250 250	29 45 70	100 250 250	5 4,5 5	-8,5 -12,5 -15	3,7 4,1 3,75	- - -	58 52 60	5,5 5 10	2 4,5 10	6005 ★ 6 AQ 5 W
6080 6080 WA 6080 WB	Double-triode à cathodes séparées	88,9 x 39,7	119	6,3	2,5	Alimentation stabilisée	135	125	-	-	RK 250Ω	7	2	0,28	-	-	6080 6080 WA 6080 WB
★ 6136 6 AU 6 WA	Pentode	54 x 19	11	6,3	0,3	Amplificateur à pente fixe	100 250	5,2 10,8	100 150	20, 4,3	-1 -1	3,9 5,2	- -	500 1.000	- -	- -	6136 ★ 6 AU 6 WA
★ 6189 12 AU 7 WA	Double triode à cathodes séparées	56 x 22,2	39	6,3 12,6	0,3 0,15	Amplificateur - Oscillateur Multivibrateur	100 250	11,8 10,5	- -	- -	0 -8,5	3,1 2,2	19,5 17	6,5 7,7	- -	- -	6189 ★ 12 AU 7 WA
7320	Pentode	78 x 22,2	25	6,3	0,75	Amplificateur Cl. A Push pull AB1 Polar. fixe Polar. auto.	250 300 300	48 2 x 46 2 x 46	250 300 300	5,5 2 x 11 2 x 11	-7,3 -11,6 Rc=130	11,3 - -	G ₂ /G ₁ =19 - -	38 - -	5,2 A/A=8 A/A=8	5,7 17 17	7320

★ Homologué par le ministère de l'Air

Série Subminiature

A chauffage direct pour équipements portatifs civils et militaires

TYPES	DÉSIGNATION	LONG. X SECTION EN mm	B Fig.	CHAUF. FILAMENT		UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				V	A												
1 AD 4	Pentode	38,1 x 7,3 x 9,8	58	1,25	0,1	Amplificateur Classe A	45	3	45	-	0	2	-	500	-	-	1 AD 4
2 G2 I	Triode Heptode	38,1 x 7,3 x 9,8	59	1,25	0,05	Changeur de fréquence	VAT 22,5 IAT=1 VAH22,5 IAH=0,2		22,5	0,3	RG ₁ /C 50 K Ω	Sc=0,06	-	-	-	-	2 G2 I
5672	Pentode	38,1 x 7,3 x 9,8	60	1,25	0,05	Amplificateur de puissance	67,5	3,25	67,5	1,1	-6,5	0,65	-	-	20	0,065	5672
5676	Triode	38,1 x 7,3 x 9,8	61	1,25	0,12	Oscillateur	135	4	-	-	-5	1,6	15	-	-	-	5676
5676 F	Triode	38,1 x 7,3 x 9,8	61	1,25	0,12	Oscillateur	Caractéristiques électriques identiques à celles du 5676 Faible niveau de microphonie										5676 F
5678	Pentode	38,1 x 7,3 x 9,8	62	1,25	0,05	Amplificateur HF	45 67,5	0,8 .8	45 67,5	0,22 0,48	0 0	0,62 1,1	-	1.200 1.000	-	-	5678
6286	Triode	38,1 x 7,3 x 9,8	61	1,25	0,12	Amplificateur HF	67,5	6	-	-	-2	2,1	11,5	5,5	-	-	6286
6397	Pentode	40,6 x 10,16	121	2,5 1,25	0,0625 0,125	Amplificateur Puissance HF	125	7	125	1,1	-7,5	1,95	-	-	-	-	6397

Série Emission

TYPES	DÉSIGNATION	LONG. X DIAM. EN mm	Fig. B	CHAUF. FILAMENT		UTILISATION	VA V	IA mA	VG ₂ V	IG ₂ mA	VG ₁ V	IG ₁ mA	S mA/V	WG ₁ W	WA max. W	P.U. W	TYPES
				V	A												
3T 50 AI G	Triode à anode en graphite	87 x 41	63	6,3	4,25	Amplificateur H.F.	750	152	-	-	-100	25	3,5	-	-	60	3T 50 AI G
3T 100 AI G	Triode à anode en graphite	111 x 50	63	7,5	4,25	Amplificateur Oscillateurs H.F.	1.250	200	-	-	-125	35	4	-	-	160	3T 100 AI G
3T 100 A2	Triode	120,5 x 50	64	6,3	4	Amplificateur H.F.	1.250	120	-	-	-100	35	-	8	-	113	3T 100 A2
4Y 50 A2	Tétrade à faisceaux dirigés	99 x 41	65	6,3	1,45	Amplificateur H.F.	750	110	225	26	-42	10	-	0,55	-	63	4Y 50 A2
4 Y 50 D	Double tétrade	112 x 53	140	6,3 12,6	3,2 1,6	Amplificateur H.F. Classe C	750	160	200	30	-55	12	-	0,8	120	85	4 Y 50 D
4 Y 50 DA	Double tétrade	112 x 53	140	6,3 12,6	2,25 1,125	Amplificateur H.F. Classe C	750	160	200	30	-55	12	-	0,8	120	85	4 Y 50 DA
4 Y 100 A 1 N	Tétrade à faisceaux dirigés	112 x 53	141	6,3	3,75	Amplificateur M.F.	750	-	325	-	-	-	-	-	50	110	4 Y 100 A 1 N
4 Y 100 A 1 S	Tétrade à faisceaux dirigés	118 x 50	142	6,3	3,75	Amplificateur H.F.	750	195	300	35	-100	6,4	-	0,7	50	110	4 Y 100 A 1 S
4 Y 100 R	Double tétrade à faisceaux dirigés	135 x 71	143	12,6	3,5	Régulateur série alim. stabilisée	Résist. interne 220 Ω - Pente 54 mA/V - Coefficient d'ampl. 12 Dissipation anode 100 W max. - Dissip. Grille n° 2 10 W max.										4 Y 100 R
807 4Y 25 N	Tétrade à faisceaux dirigés	146 x 50	66	6,3	0,9	Amplificateur H.F. Classe C	600	100	250	7	-45	3,5	-	0,2	25	40	807 4Y 25 N
6146	Tétrade à concentration	96,9 x 42,1	114	6,3	1,25	Amplificateur H.F. ou B. F.	200 750	100 110	200 195	- 13	- -50	- -	7 -	- -	A/A=8	120	6146
6146 A	Pentode	97 x 42,1	114	6,3	1,25	Amplificateur H.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du 6146 Puissance de sortie plus stable en sous-chauffage										6146 A
7377	Double tétrade	63 x 44,5	144	6,3 12,6	0,6 0,3	Amplificateur V.H.F. Classe C	250	80	170	15	-15	1,5	-	-	20	8	7377
7745 4 Y 100 D	Double tétrade	135 x 71	143	12,6	3,6	Amplificateur H.F. Classe C	750	390	300	70	-100	13	-	1,4	120	220	7745 4 Y 100 D

Série Electromètres

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUF. FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A											
6196	Electromètre double	64 x 22,2	52	Dir.	3	0,05	Mesures	+9	0,04	-4	-	+6	0,02	IG ₁ = 500 μA Req/G ₂ is 10 ₁₅ Ω IG ₂ is 2 10 ₁₅ A			6196
6250	Electromètre simple	64 x 22,2	53	Dir.	2,5	0,045	Mesures	+9	0,075	-4	-	+6	0,05	IG ₁ = 500 μA Req/G ₂ is 10 ₁₅ Ω IG ₂ is 2 10 ₁₅ A			6250
E 5	Electromètre Tétrode	35 x 10,5	115	Dir.	1,25	0,01	Mesures	+6,5	0,02	-3	-	+3,5	-	IG ₁ = 10 ₁₅ A max. Isolt 10 ₁₅ Ω min.			E 5
E 6	Electromètre double tétrode	45 x 10	147	Dir.	1,25	0,02	Mesures	+4,5	0,12	-3	-	+3	0,04	IG ₂ = 10-14 A max. RG ₂ = 10-15 Ω min.			E 6

Série Américaine

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
5 U 4 G	Valve biplaque	137 x 50	69	Dir.	5	3	Redresseur (position de montage : verticale)	Condensateur à l'entrée : 4 μF - Tension alternative efficace par anode : 450 V. Pointe de tension inverse : 1.550 V max. - Courant redressé : 225 mA max. Self à l'entrée : 3 Hy min. - Tension alternative efficace par anode : 550 V. Pointe de tension inverse : 1.550 V max. - Courant redressé : 225 mA max.										5 U 4 G
5 Y 3 G	Valve biplaque	118 x 45	69	Dir.	5	2	Redresseur (position de montage : verticale)	Condensateur à l'entrée : 2 à 4 μF - Tension alternative efficace par anode : 400 V Courant redressé : 110 mA max. Self à l'entrée : 20 Hy - Tension alternative efficace par anode : 500 V. Courant redressé : 135 mA max.										5 Y 3 G
5 Y 3 GB	Valve biplaque	105 x 45	70	Ind.	5	1,7	Redresseur (position de montage : verticale)	Condensateur à l'entrée : 2 à 4 μF - Tension alternative efficace par anode : 400 V Courant redressé : 110 mA max. Self à l'entrée : 20 Hy - Tension alternative efficace par anode : 500 V Courant redressé : 135 mA max.										5 Y 3 GB
5 Z 3	Valve biplaque	137 x 50	71	Dir.	5	3	Redresseur (position de montage : verticale)	Condensateur à l'entrée : 4 μF ou Self à l'entrée : 20 Hy Pointe de tension inverse : 1.400 V max. - Tension alternative efficace par anode : 500 V Courant redressé : 250 mA max.										5 Z 3
6 A 7	Pentagrille	115 x 38	72	Ind.	6,3	0,3	Changeur de fréquence	250	3,3	100 (VG ₃₋₅)	3,2 (IG ₃₋₅)	RG ₁ = 50 k Ω	0,5 (con- version)	VG ₂ = 250 V, IG ₂ = 4 mA VG ₄ = 3 V, IG ₄ = 0,5 mA			6 A 7	
6 A 8 ^G _{MG}	Pentagrille	115 x 38 104 x 33,5	73	Ind.	6,3	0,3	Changeur de fréquence	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 A 7										6 A 8 ^G _{MG}
6 BQ 6 GA	Pentode à faisceaux dirigés	108 x 36,5	74	Ind.	6,3	1,2	Amplificateur Balayage lignes	250	55	150	2,1	-22,5	5,5	-	20	-	6 BQ 6 GA	
6 CD 6 GA	Pentode à faisceaux dirigés	127 x 40	75	Ind.	6,3	2,5	Amplificateur Balayage lignes	175	75	175	5,5	-30	7,7	-	7,2	-	6 CD 6 GA	
6 DQ 6 A	Pentode à faisceaux dirigés	108 x 39,5	74	Ind.	6,3	1,2	Amplificateur Balayage lignes	250	75	150	2,4	-22,5	6,6	-	20	-	6 DQ 6 A	
6 E 8 ^G _{MG}	Triode hexode	115 x 38 104 x 33,5	76	Ind.	6,3	0,3	Changeur de fréquence	250	2,3	100	-	-2	0,65 (conver)	-	1.250	-	6 E 8 ^G _{MG}	
6 F 5 ^G _{MG}	Triode	115 x 38 104 x 33,5	77	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A ₁	250	0,9	-	-	-2	1,5	100	66	-	6 F 5 ^G _{MG}	
6 F 6 G	Pentode	118 x 45	78	Ind.	6,3	0,7	Amplificateur Classe A ₁ - 1 tube Push-Pull Polarisation fixe	250 315	34 (Vs mx.) 84 (Vs mx.)	250 315	6,5 (Vs mx.) 16 (Vs mx.)	-16,5 -22	- -	- -	80 7	7 7	3 (Vs mx.) 13 (Vs mx.)	6 F 6 G

Série Américaine (suite)

TYPES	DÉSIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Voits	S mA/V	Coeff. amplification	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
6 FN 5 EL 300	Pentode de puissance	117,5 x 39,7	118	Ind.	6,3	1,65	Amplificateur Balayage lignes	200	110	150	5	-22,5	10	-	10	-	-	6 FN 5 EL 300
6 H 8^G MG	Double diode Pentode	115 x 38 104 x 33,5	79	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A	250	5,7	100	1,8	-2	2,1	2.300	1.100	-	-	6 H 8^G MG
6 J 5^G MG	Triode	105 x 38 94 x 33,5	80	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A ₁	250	9	-	-	-8	2,6	20	7,7	-	-	6 J 5^G MG
6 J 7^G MG	Pentode	104 x 33,5 94 x 33,5	81	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur	250	2	100	0,5	-3	1.225	> 1.500	> 1.500	RG ₁	1 M Ω	6 J 7^G MG
6 K 7^G MG	Pentode à pente variable	115 x 38 104 x 33,5	81	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur	250	7,0	100	1,7	-3	1,45	1.100	800	G ₂ réunie à la broche cathode du support		6 K 7^G MG
6 L 6 G	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	137 x 50	82	Ind.	6,3	0,9	Amplificateur Classe A ₁ - 1 Tube Push-Pull Polarisation fixe	250 400	79 124 (Vs mx.)	250	7,3 7,2 (Vs mx.)	-14 -20	-	-	-	2,5 8,5	6,5 26,5 (Vs mx.)	6 L 6 G
6 M 7^G MG	Pentode à pente variable	115 x 38	81	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A	250	6,5	100	1,7	-2,5	2,4	3.600	1.500	G ₂ réunie à la broche cathode du support RK=320 Ω RG ₂ =90 K Ω		6 M 7^G MG
6 N 7 G	Double triode	118 x 45	83	Ind.	6,3	0,8	Amplificateur de puissance	250	14 (VG=0)	-	-	0	-	-	-	8	8	6 N 7 G
6 Q 7^G MG	Double diode Triode	115 x 38 104 x 33,5	84	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A	250	1,1	-	-	-3	1,2	70	58	-	-	6 Q 7^G MG
6 V 6^G GT	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	118 x 45 84 x 32	82	Ind.	6,3	0,45	Amplificateur Classe A ₁ Amplificateur Classe AB ₁ Push-Pull (2 Tubes)	250 300	47 90 (Vs mx.)	250 300	6,5 13,5 (Vs mx.)	-12,5 -20	-	-	-	5 8	4,25 13 (Vs mx.)	6 V 6^G GT
25 BQ 6 GA	Pentode à faisceaux dirigés	108 x 36,5	74	Ind.	25	0,3	Amplificateur Balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BQ 6 GA										25 BQ 6 GA
25 L 6 G	Tétrode à faisceaux électroniques dirigés	137 x 45 84 x 32	82	Ind.	25	0,3	Amplificateur de puissance	110	54 (Vs mx.)	110	9 (Vs mx.)	-7,5	8,2	82	10	1,5	2,1	25 L 6 G
25 Z 5	Valve biplaque	106 x 38	85	Ind.	25	0,3	Redresseur Une alternance avec résistance série	Tension alternative efficace par anode : 126 Volts Courant redressé maximum : 100 mA										25 Z 5
25 Z 6 G	Valve biplaque	108 x 38	86	Ind.	25	0,3	Redresseur Une alternance avec résistance série	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 25 Z 5										25 Z 6 G
35 FN 5 PL 300	Pentode de puissance	117,5 x 39,7	118	Ind.	35	0,3	Amplificateur balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 FN 5										35 FN 5 PL 300
42	Pentode	119 x 38	87	Ind.	6,3	0,7	Amplificateur	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 F 6 G										42
47	Pentode	137 x 50	88	Dir.	2,5	1,75	Amplificateur de puissance	250	31	250	6	-16,5	2,5	150	60	7	2,7	47
75	Double diode Triode	115 x 38	89	Ind.	6,3	0,3	Amplificateur Classe A	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 Q 7 ^G MG										75
80	Valve biplaque	119 x 38	71	Dir.	5	2	Redresseur (position de montage) (verticale)	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 5 Y3G										80

Série "Rimlock"

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeffi. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES		
				Mode	V	A														
AZ 41	Valve biplaque	76 x 20,5	99	Dir.	4	0,75	Redresseur	Tension d'anode Courant redressé Entrée du filtre Résistance			2 x 300 70 50 2 x 100	2 x 400 60 50 2 x 150	2 x 500 60 50 2 x 200	Volts eff. mA max. μF max. Ω min.				AZ 41		
EAF 42	Diode pentode	60 x 20,5	100	Ind.	6,3	0,2	Détecteur Amplificateur H.F.	200 250	0,8 5	- 85	- 1,5	- -2	- 2	- 18	1.400	-	-	EAF 42		
EBC 41	Double diode triode	60 x 20,5	101	Ind.	6,3	0,2	Détecteur Amplificateur B.F.	Tension diode par élément : 200 V eff. - Courant redressé par élément : 0,8 mA max. Courant redressé par élément pour une tension diode max. de -1,3V : +0,3 μA Pointe de tension filament-cathode : 50 V max. Résistance de fuite filament-cathode : 20 K Ω, max.												EBC 41
ECC 40	Double triode à cathodes séparées	68 x 20,5	102	Ind.	6,3	0,6	Amplificateur de puissance (par élément) Amplificateur B.F. (par élément)	250 250	6 1,5	- -	- -	RK = 870 Ω RG ₁ = 1MΩ RK = 2KΩ	2,7 -	30 -	11 -	- -	0,28 -	ECC 40		
ECH 42	Triode hexode	60 x 20,5	103	Ind.	6,3	0,23	Oscillateur Modulateur	250 250	5,1 3	- 85	- 3	RG = 22KΩ 0,6 -2	- 0,75	- Pente de conversion	- > 1.000	33 -	- -	ECH 42		
EF 40	Pentode	60 x 20,5	104	Ind.	6,3	0,2	Préamplificateur B.F.	250	3	140	0,55	-2	1,85	38	2.500	-	-	EF 40		
EF 41	Pentode	60 x 20,5	105	Ind.	6,3	0,2	Amplificateur H.F.	250	6	RG ₂ = 90KΩ	1,7	-2,5	2,2	18	1.000	-	-	EF 41		
EF 42	Pentode	57 x 20,5	106	Ind.	6,3	0,33	Amplificateur H.F. et Vidéo	250	10	250	2,3	-2	9,5	4.200	440	-	-	EF 42		
EL 41	Pentode	76 x 20,5	107	Ind.	6,3	0,71	Amplificateur B.F.	250	36	250	5,2	RK = 170Ω	10	-	40	7	3,9	EL 41		
EL 42	Pentode	60 x 20,5	105	Ind.	6,3	0,2	Amplificateur B.F. Poste-Auto	250	26	225	4,1	RK = 360Ω	3,2	11	90	9	2,8	EL 42		
EZ 40 A	Double diode	81 x 20,5	108	Ind.	6,3	0,6	Redressement 2 alternances Poste-Auto	Tension d'anode : 2 x 350 V eff. max. - Courant redressé : 70 mA max. Résistance : 2 x 300 Ω min. - Condensateur : 50 μF max. Pointe de tension filament-cathode : 500 V max.										EZ 40 A		
GZ 41	Double diode	60 x 20,5	108	Ind.	5	0,75	Redressement 2 alternances	Tension d'anode : 2 x 325 V eff. max. - Courant d'anode de pointe : 210 mA max. Condensateur : 4 μF max. - Courant redressé : 70 mA max. - Self : 8 Hy minim.										GZ 41		
UAF 42	Diode pentode	60 x 20,5	100	Ind.	12,6	0,1	Détecteur Amplificateur H.F.	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EAF 42 (RA = 1MΩ)										UAF 42		
UBC 41	Double diode triode	60 x 20,5	101	Ind.	12,5	0,1	Détecteur Amplificateur B.F.	Voir tube EBC 41 sauf : Pointe de tension filament-cathode 150 V max.										UBC 41		
UCH 42	Triode Hexode	60 x 20,5	103	Ind.	14	0,1	Oscillateur Modulateur	100 200 100 200	3,4 5,5 1,2 3	- - 43 85	- - 1,46 3	RG = 22 K Ω -1 -2	0,7 0,55 0,53 pente de 0,75 conversion	- - > 1.000 > 1.000	10 22 -	- -	- -	UCH 42		
UF 41	Pentode	60 x 20,5	105	Ind.	12,6	0,1	Amplificateur H.F.	100 200	3,3 7,2	RG ₂ = 40 K Ω	1 2,1	-1,4 -3	1,9 2,3	18 18	800 1.000	- -	- -	UF 41		
UL 41	Pentode	76 x 20,5	107	Ind.	45	0,1	Amplificateur B.F.	100 165	32,5 54,5	100 165	5,5 9	-5,3 -9,5	8,5 9,5	10 10	180 200	3 3	1,35 4,2	UL 41		
UY 41 UY 42	Valve monoplaque	68 x 20,5	109	Ind.	31	0,1	Redressement 1 alternance	Tension d'anode Courant redressé Résistance Condensateur Pointe de tension filament-cathode			127 100 0 50 550	220 100 160 50 550	250 100 210 50 550	V eff. max. mA max. Ω min. μF max. V max.				UY 41 UY 42		

Indicateurs d'accord

TYPES	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			ALIMENTATION	VA Volts	IA mA	I cible mA	VGI MAX. Volts	longueur trait Lumineux EN mm L	VGI Volts Pour L=O	TYPES
			Mode	V	A								
DM 70	38,2 x 10,2	54	Dir.	1,4	0,025	Batterie Secteur RA=1,8 M Ω	85 250	0,17 0,105	- -	0 0	11 10	-10 -34	DM 70
EM 34	91,5 x 28	55	Ind.	6,3	0,2		250	-	0,75	0	-	-	EM 34
EM 80	67 x 22,2	111	Ind.	6,3	0,3	—	250	0,37 0,01	2 2,3	-1 -14	Angle de déflexion	50° 5°	EM 80
EM 81	67 x 22,2	111	Ind.	6,3	0,3	—	250	0,37 0,02	2 2,3	-1 10,5	Angle de déflexion	65° 5°	EM 81
EM 84	72 x 23	113	Ind.	6,3	0,21	—	250	0,45 0,06	1 1,8	0 -22	21 0	0	EM 84
6 DU 6 EM 85	67 x 22,2	56	Ind.	6,3	0,3		250	0,5 0,12	2,1	0 -18	Angle de 0 Fermeture 100°		6 DU 6 EM 85

Série Européenne

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM. mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG ₁ Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
C B L 6	Double diode Pentode	132 x 45	90	Ind.	44	0,2	Amplificateur B.F.	200 max.	40	100	9	-9,2	6,2	230	37	5	3,5	C B L 6
C Y 2	Double diode	95 x 29 95 x 38	91	Ind.	30	0,2	Redresseur Une alternance	Tension alternative efficace par anode : 250 V max. - Courant redressé : 120 mA max. - Pointe de tension filament-cathode : 400 V max. - Tension de réseau : 127 V max. pas de résistance à insérer dans le circuit de chaque anode pour condensateur de 8, 16 ou 32 μF ; Tension de réseau comprise entre 127 et 170 V. pour 32 μF R=75 Ω, pour 16 μF R=30 Ω, pour 8 μF R=O Ω. Tension de réseau comprise entre 170 et 250 V. pour 32 μF R=125 Ω, pour 16 μF R=75 Ω, pour 8 μF R=O Ω.										C Y 2
E B F 2	Double diode Pentode	94 x 30,5	90	Ind.	6,3	0,2	Redresseur Détecteur Amplificateur M.F.	Valeur maximum admissible de crête de la tension de signal appliquée soit sur d ₁ , soit sur d ₂ : 200 V. Valeur maximum admissible du courant redressé mesuré soit sur d ₁ , soit sur d ₂ : 0,8 mA										E B F 2
E B L 1	Double diode Pentode	132 x 46	90	Ind.	6,3	1,2	Amplificateur Classe A	250	36	250	4	-6	9	450	50	7	4,3 max.	E B L 1
E C F 1	Triode Pentode	93 x 35	92	Ind.	6,3	0,2	Amplificateur B.F. Amplificateur M.F.	150 250	8 5	- RG ₂ = 75 K Ω	- 2	-3 -2	2,2 2	20 3.200	9 1.600	- -	- -	E C F 1
E C H 3	Triode Hexode	95 x 35	93	Ind.	6,3	0,2	Oscillateur Changeur de fréquence (RG ₂ =50 K Ω) (RK=215 Ω)	250 250	3,3 3	RG=50 K Ω	- 100	0 3	2,8 (Vs=0) 24 (Vs=0) 0,65 (conver.)	45 -	- 1.300	- -	- -	E C H 3
E F 9	Pentode	90 x 31	94	Ind.	6,3	0,2	Amplificateur H.F. (VG ₂ =0V, RG ₂ =90 K Ω) (RK=325 Ω)	250	6	100	1,7	-2,5	2,2	-	1.250	-	-	E F 9
E L 3 N	Pentode	120 x 46	95	Ind.	6,3	0,9	Amplificateur de puissance (RK=150 Ω) Push-Pull (2 Tubes) (RK=140 Ω)	250 250	36 2 x 24	250 250	4 2 x 2,8	-6 6,7 eff.	9 -	23 (G ₂ /G ₁) -	50 -	7 10	4,5 max. 8,2	E L 3 N

Série Européenne

TYPES	DESIGNATION	LONG. × DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA Volts	IA mA	VE Volts	IE mA	VG, Volts	S mA/V	Coeff. amplifi- cation	p K Ω	ZA k Ω	Puissance sortie Watts	TYPES
				Mode	V	A												
EL 36	Pentode	110 × 33	74	Ind.	6,3	1,2	Amplificateur balayage lignes	100	100	100	7	-8,2	14	G2/G1 5,6	5	-	-	EL 36
EL 136	Pentode de puissance	127 × 42,6	118	Ind.	6,3	1,65	Amplificateur Balayage lignes	100	150	100	6	-8	21	-	4	-	-	EL 136
EL 500	Pentode de puissance	104,2 × 30,2	125	Ind.	6,3	1,38	Amplificateur balayage lignes	75	440	200	30	-10	-	-	-	-	WA = 17W Wg ₂ = 6W	EL 500
EL 502	Pentode de puissance	105,4 × 39,7	125	Ind.	6,3	1,7	Amplificateur balayage lignes	100	-	100	-	Rk 50 Ω	17	G2/G1 = 5	5	-	WA = 20W Wg ₂ = 4,5W	EL 502
E M 4	Trèfle cathodique	78 × 28	96	Ind.	6,3	0,2	Indicateur visuel d'accord	250	-	-	0,75 (s. cible)	0	-	-	-	-	-	E M 4
GZ 32	Redresseur bipolaire	120 × 46	97	Ind.	5	2,3	Capacité à l'entrée du filtre	Capacité		60	32	16	μF		V eff. max. mA max.	-	-	GZ 32
							Self à l'entrée du filtre	Résistance	150	100	50	Ω min.						
GZ 34	Redresseur bipolaire	86 × 33,3	146	Ind.	5	1,9	Capacité à l'entrée du filtre	Capacité		60	50	50	μF		V eff. max. mA max.	-	-	GZ 34
							Self à l'entrée du filtre	Résistance	150	200	250	Ω min.						
PL 36	Pentode	110 × 33	74	Ind.	25	0,3	Amplificateur balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EL 36										PL 36
PL 136	Pentode de puissance	127 × 42,6	118	Ind.	35	0,3	Amplificateur Balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EL 136										PL 136
PL 500	Pentode de puissance	104,2 × 30,2	125	Ind.	27	0,3	Amplificateur balayage lignes	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube EL 500										PL 500
I 8 8 3	Valve bipolaire	105 × 45	98	Ind.	5	1,6	Redresseur Deux alternances	Courant redressé : 125 mA max.										I 8 8 3

RADIO BELVU met également à votre disposition

SEMI CONDUCTEURS

Transistors
Diodes
Redresseurs

CONDENSATEURS CÉRAMIQUES

FERRITES

ANTENNES

RADIO et TÉLÉVISION

ACCESSOIRES

de branchement et de fixation

RÉGULATEURS AUTOMATIQUES

DE TENSION

CONDENSATEURS VARIABLES

Grand Public et Professionnels

CONTACTEURS A TOUCHES

CIRCUITS IMPRIMÉS

DÉMULTIPLICATEURS

à câbles et à engrenages

Schémas de brochage - Broches ou fils de la base, face à l'observateur


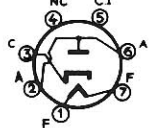
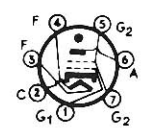
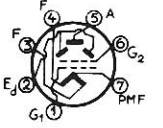
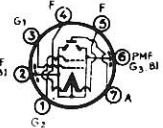
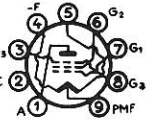
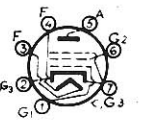
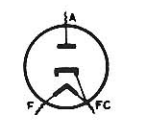

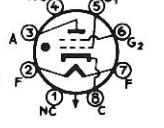

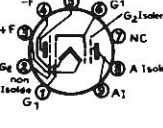
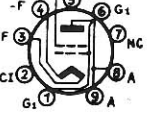

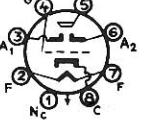


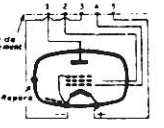
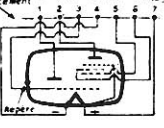
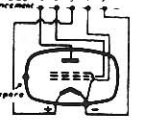
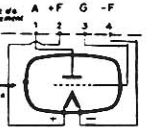
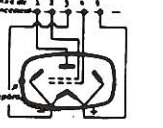
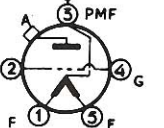
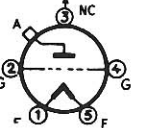

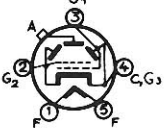
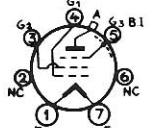
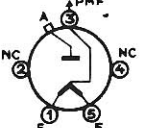


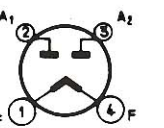
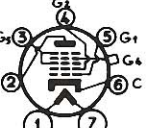


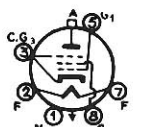


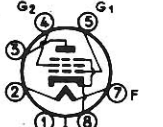

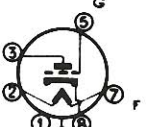
1	2	3	4 (grille oscillante) G1	5 PMF ou -F (parallèle)	6 NC, G3, PMF, G3	7 PMF ou -F (parallèle)	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40

LEGENDE DE BROCHAGES

PMF Point milieu filament
 PF Prise filament
 BI Blindage interne
 Ef Ecran fluorescent

CI Connexion interne (à ne pas utiliser)
 NC Broche non connectée
 ● Atmosphère gazeuse
 CC Chemise du culot



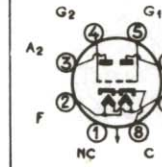
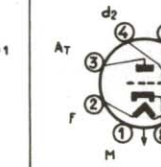
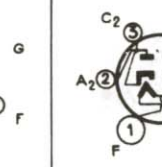
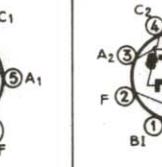
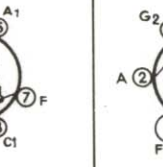
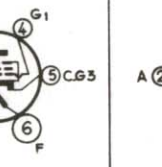
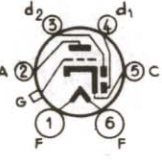
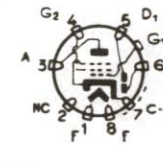
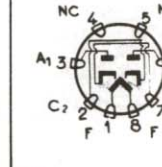
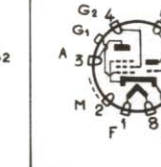
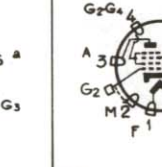
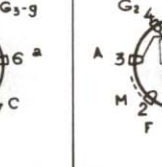
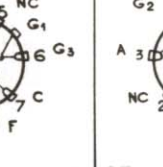
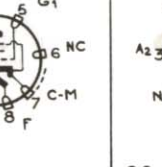
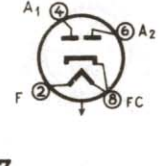
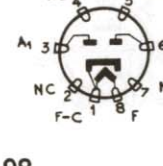
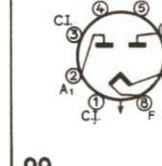
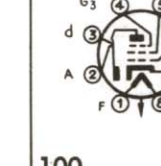
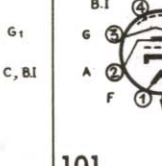
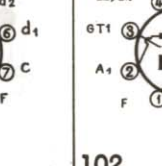
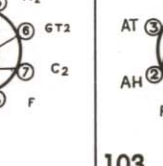
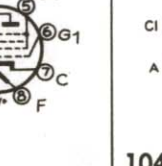
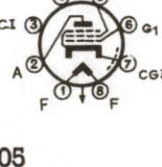
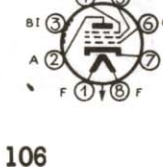
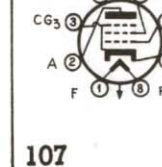
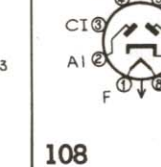
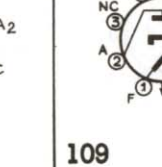
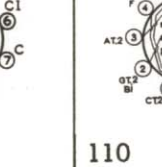
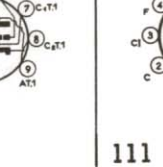
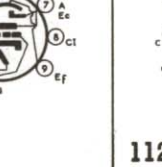


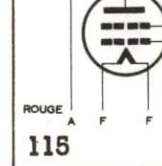
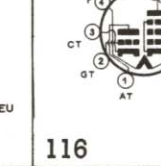
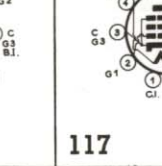
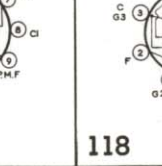
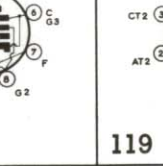
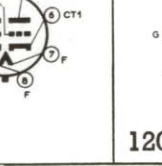
Schémas de brochage - Broches ou fils de la base, face à l'observateur

 41	 42	 43	 44	 45	 46	 47	 48
 49	 50	 51	 52	 53	 54	 55	 56
 57	 58	 59	 60	 61	 62	 63	 64
 65	 66	 67	 68	 69	 70	 71	 72
 73	 74	 75	 76	 77	 78	 79	 80

LEGENDE DE BROCHAGES

PMF Point milieu filament	CI Connexion interne (à ne pas utiliser)
PF Prise filament	NC Broche non connectée
BI Blindage interne	● Atmosphère gazeuse
Ef Ecran fluorescent	CC Chemise de culot

Schémas de brochage - Broches ou fils de la base, face à l'observateur


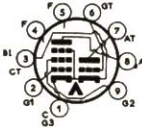
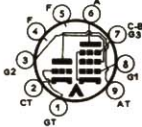
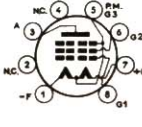
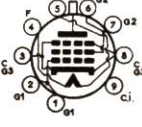
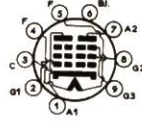
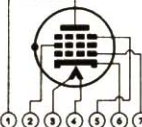
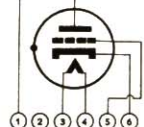
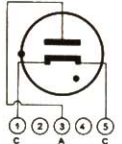

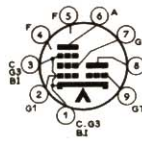
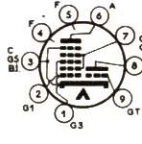
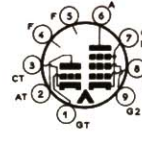
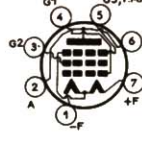

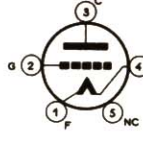
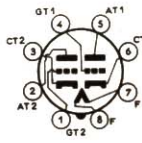
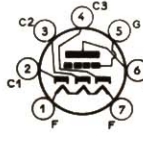
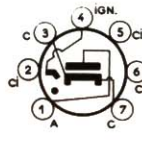
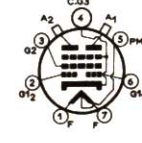
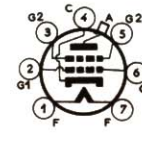


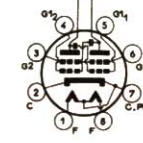
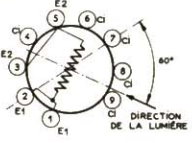
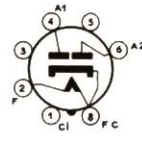
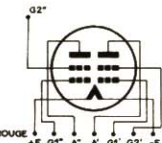
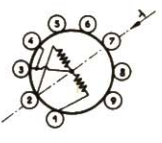
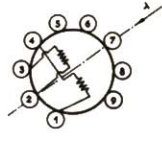
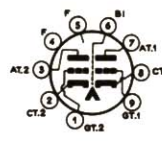


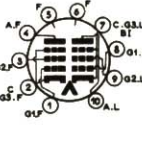
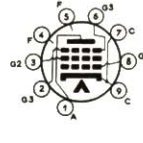
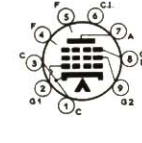
 81	 82	 83	 84	 85	 86	 87	 88
 89	 90	 91	 92	 93	 94	 95	 96
 97	 98	 99	 100	 101	 102	 103	 104
 105	 106	 107	 108	 109	 110	 111	 112
 113	 114	 115	 116	 117	 118	 119	 120

LEGENDE DE BROCHAGES

PMF Point milieu filament
 PF Prise filament
 BI Blindage interne
 Ef Ecran fluorescent

CI Connexion interne (à ne pas utiliser)
 NC Broche non connectée
 ● Atmosphère gazeuse
 CC Chemise du culot

Schémas de brochage - Broches ou fils de la base, face à l'observateur

 121	 122	 123	 124	 125	 126	 127	 128
 129	 130	 131	 132	 133	 134	 135	 136
 137	 138	 139	 140	 141	 142	 143	 144
 145	 146	 147	 148	 149	 150	 151	 152
 153	 154	 155	 156	 157	 158	 159	 160

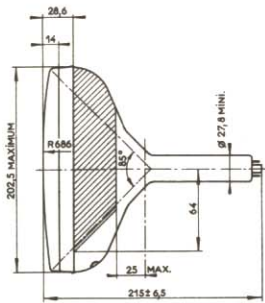
LEGENDE DE BROCHAGES

PMF Point milieu filament	CI Connexion interne (à ne pas utiliser)
PF Prise filament	NC Broche non connectée
B1 Blindage interne	● Atmosphère gazeuse
Ef Ecran fluorescent	CC Chemise du culot

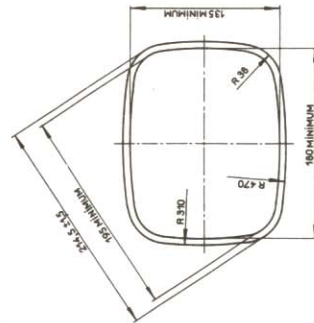
CATHOSCOPES

Cathoscope pour télévision transistorisée

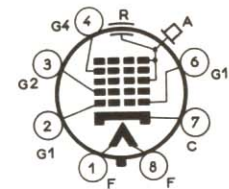
TYPES	Concentration et déflexion	Fluorescence	Long. x section écran en mm	B Fig.	CHAUFFAGE		VA1 Volts	VA2 Volts	VW extinction image V	VG4 ou A/T magn.	Champ piège gauss	Angle ouvert faisceau		Dimension image mm	TYPES
					V	A						Diag.	Hor.		
AW 21-11	Electrostatique Magnétique	Blanche	215 x 200 x 154	164	11,5	0,060	400	12.000	-29 à -62	- 500 +1.000	0	90°	85°	180 x 135	AW 21-11



AW 21-11



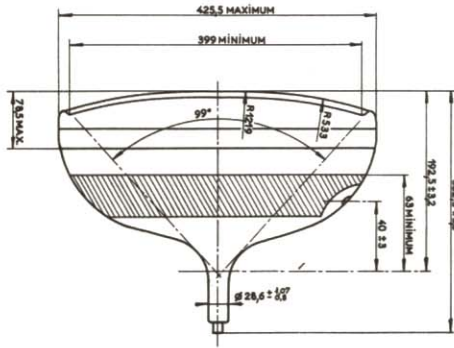
A 47-11 W
AW 21-11
23 DEP 4
23 DEP 4 A
23 EVP 4



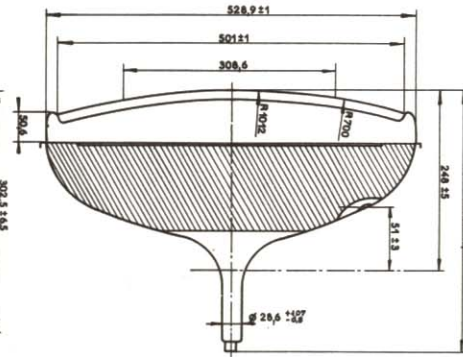
164

Cathoscopes auto-protecteurs aluminisés endochromatiques

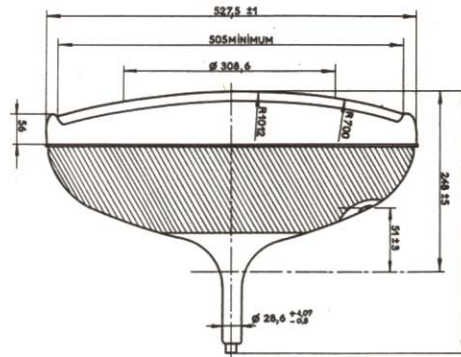
TYPES	Concentration et déflexion	Fluorescence	Long. x section écran en mm	B Fig.	CHAUFFAGE		VA1 Volts	VA2 Volts	VW extinction image V	VG4 ou A/T magn.	Champ piège gauss	Angle ouvert faisceau		Dimension image mm	TYPES
					V	A						Diag.	Hor.		
A 47-11 W	Electrostatique Magnétique	Blanche	302,5 x 384 x 305	164	6,3	0,3	500	18.000	-45 à -79	0 à 400	-	110	99	384 x 305	A 47-11 W
23 EVP 4 23 DEP 4A 23 DEP 4	Electrostatiques Magnétique	Blanche	357,5 x 529 x 427	164	6,3	0,3	500	18.000	-47 à -92	0 à 400	-	110	99	385 x 489	23 EVP 4 23 DEP 4A 23 DEP 4



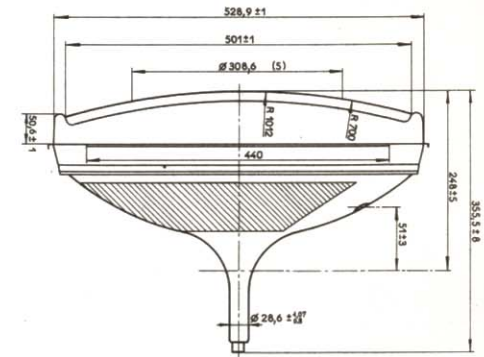
A 47-11 W



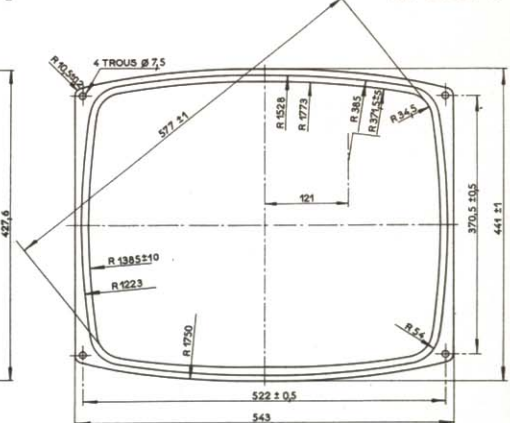
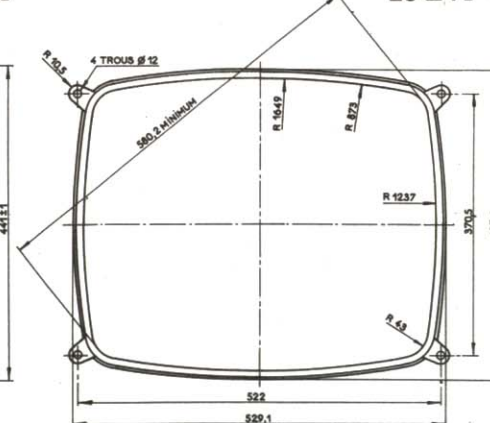
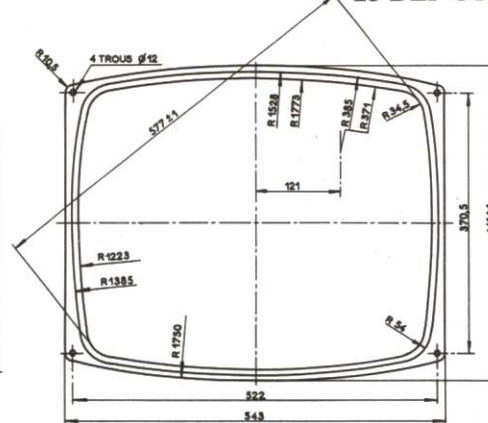
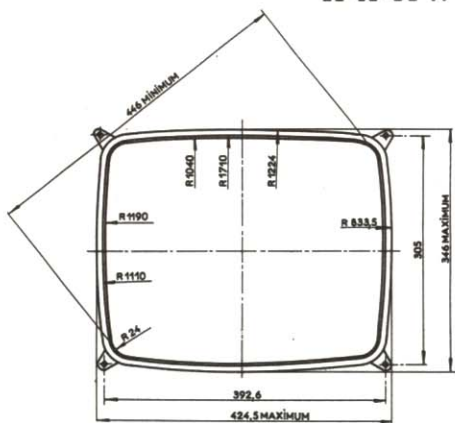
23 DEP 4 A



23 EVP 4

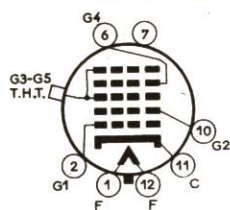


23 DEP 4



Cathoscopes 70°, 90°, 110°

TYPES	Concentration et déflexion	Fluorescence	Long. x section écran mm	B Fig.	CHAUFFAGE		VA1 Volts	VA2 Volts	VW extinction image V	VG4 ou A/T magn.	Champ piège gauss	Angle ouvert. faisceau		Dimension image mm	TYPES
					V	A						Diag.	Hor.		
17 AVP 4A aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	406 x 395 315	161	6,3	0,6	500	16.000	-25 à -68	— 500 - 1.000	31 à 35	90	85	275 x 365	17 AVP 4A aluminisé
17 BP 4B aluminisé	Magnétiques	Blanche	498 x 395 x 315	162	6,3	0,6	500	16.000	-33 à -77	670	31 à 35	70	65	275 x 365	17 BP 4B aluminisé
17 HP 4B aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	498 x 395 x 315	161	6,3	0,6	500	16.000	-25 à -58	— 500 - 1.000	31 à 35	70	65	275 x 365	17 HP 4B aluminisé
19 BEP 4 aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	300,5 x 416 x 339	164	6,3	0,3	400	16.000	-42 à -78	— 500 - 1.000	0	110	99	305 x 384	19 BEP 4 aluminisé
19 CTP 4 aluminisé endochromatique	Electrostatique Magnétique	Blanche	300,5 x 416 x 339	164	6,3	0,3	400	16.000	-42 à -78	— 500 + 1.000	0	110	99	305 x 384	19 CTP 4 aluminisé endochromatique
21 ATP 4 aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	518 x 514 x 416	161	6,3	0,6	500	18.000	-34 à -78	— 500 - 1.000	31 à 35	90	85	385 x 484	21 ATP 4 aluminisé
21 EZP 4 aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	325 x 514 x 416	163	6,3	0,3	500	18.000	-41 à -69	650	0	110	105	382 x 484	21 EZP 4 aluminisé
21 FCP 4 aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	342,5 x 514 x 416	164	6,3	0,3	300	16.000	-34 à -63	— 500 + 1.000	0	110	105	382 x 484	21 FCP 4 aluminisé
21 ZP 4B aluminisé	Magnétiques	Blanche	594 x 518 x 399	162	6,3	0,6	500	18.000	-25 à -58	710	31 à 35	70	65	365 x 486	21 ZP 4B aluminisé
23 AXP 4 aluminisé	Electrostatique Magnétique	Blanche	355 x 520 x 419	164	6,3	0,3	400	16.000	-42 à -78	— 500 - 1.000	0	110	99	385 x 489	23 AXP 4 aluminisé
23 DFP 4 aluminisé endochromatique	Electrostatique Magnétique	Blanche	355 x 520 x 419	164	6,3	0,3	500	18.000	-42 à -78	— 500 + 1.000	0	110	99	385 x 489	23 DFP 4 aluminisé endochromatique



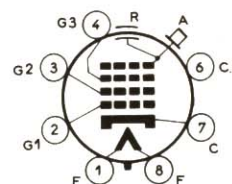
21 ATP 4
17 AVP 4 A
17 HP 4 B

161



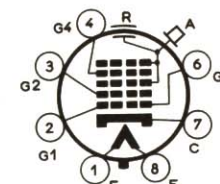
17 BP 4 B
21 ZP 4 B

162



21 EZ P4

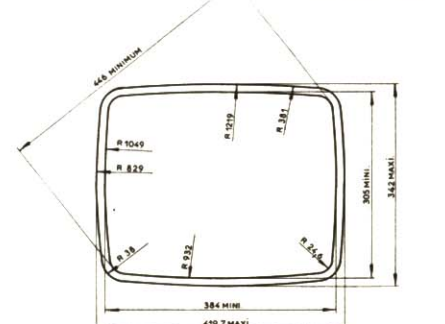
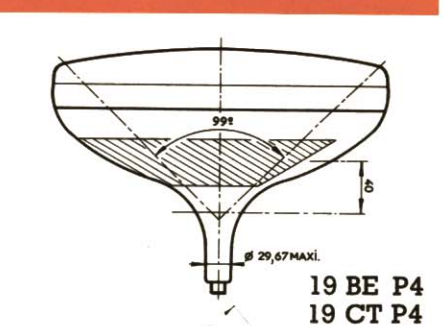
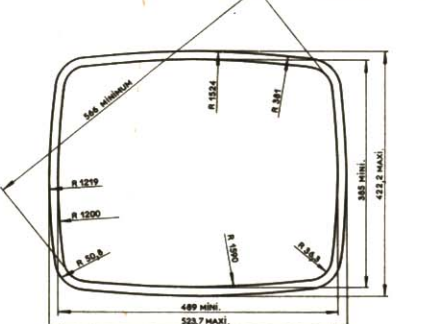
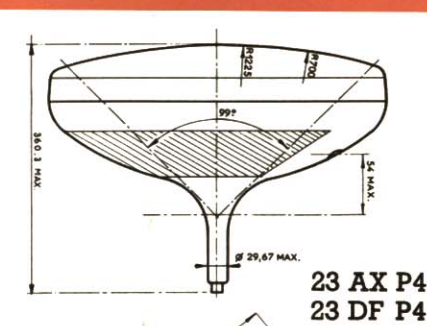
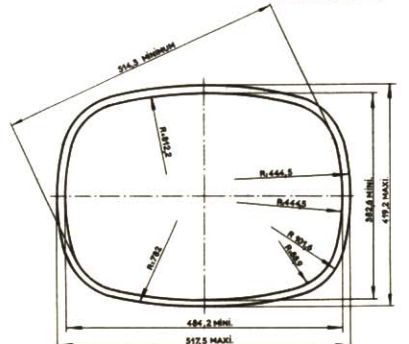
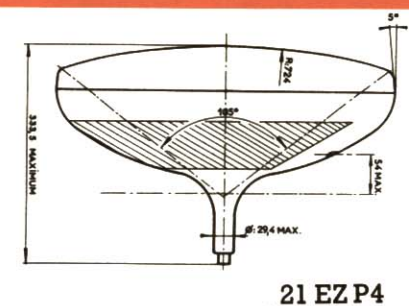
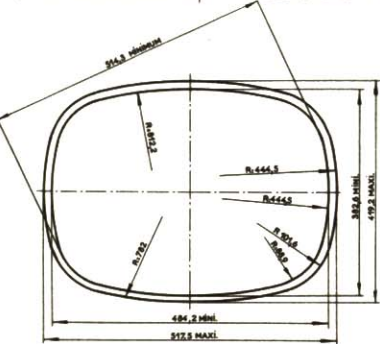
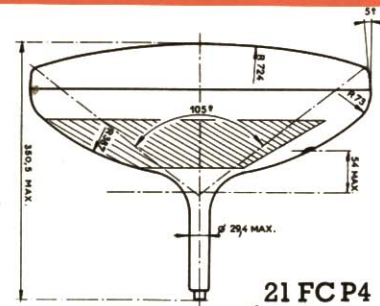
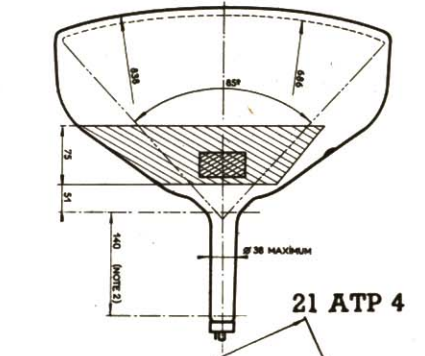
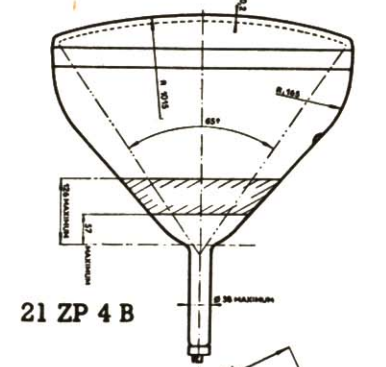
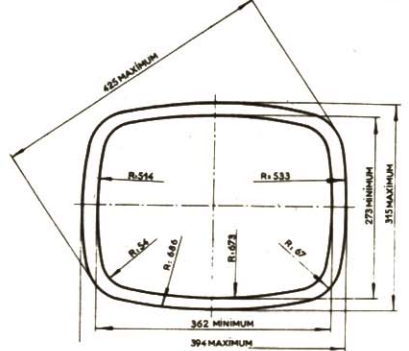
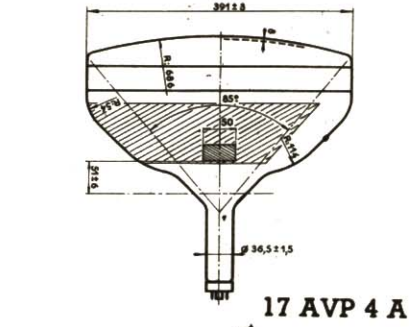
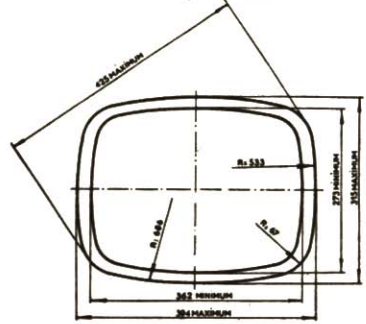
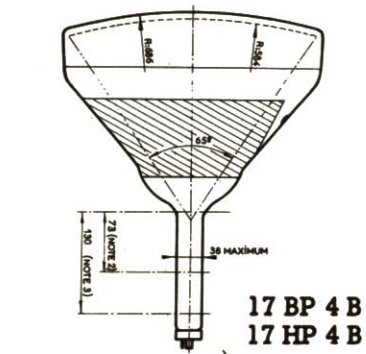
163



19 BE P4
19 CT P4
21 FC P4
23 AX P4
23 DF P4

164

Encombrements



RADIO BELVU S. A.

11, RUE RASPAIL, MALAKOFF-Seine

TÉLÉPHONE : 253 40-22

