

Röhren



STANDARD ELEKTRIK LORENZ AG

Geschäftsbereich Bauelemente

FRIEDRICH FRITZ

RÖHREN

**Daten der gebräuchlichsten
Empfänger- und Bildröhren,
sowie Spezialröhren**

13. Auflage

SEL-Anschriften:

Standard Elektrik Lorenz AG
Geschäftsbereich Bauelemente
85 Nürnberg, Platenstraße 66
Fernsprecher (0911)-48061, Fernschreiber 06-2212

Vertrieb Röhren, Rundfunk- und Fernsehbauteile
73 Esslingen/Neckar, Fritz-Müller-Straße 112
Fernsprecher (0711)-3 51 41, Fernschreiber 07 - 23594

Herausgeber und Druckerei:
Codex-Verlag
Böblingen, Postfach 158

VORWORT ZUR 12. AUFLAGE

Die 11. Auflage erfreute sich eines so großen Anklanges, daß sie nach einem Jahr bereits vollständig vergriffen war und daher eine Neuauflage notwendig machte.

Die vorliegende 12. Auflage erhielt ein völlig neues Gesicht. Alle Tabellen-Kopfleisten wurden nach dem neuesten Stand der Normen umgearbeitet und dabei auch ergänzt. Alle wichtigen zwischenzeitlich erschienenen Empfänger-, Verstärker-, Kleinsende-, Spezial-, Oszillografen- und Bildröhren wurden neu in das Buch aufgenommen.

Der Gebrauchswert des Buches erhöht sich zusätzlich noch durch die Aufnahme der Daten der

SEL-Ziffern- und Symbolanzeigeröhren und der
SEL-Thyratrons.

Möge der Inhalt des nunmehr auf über 150 Seiten angewachsenen Buches seinen Benützern in Werkstatt und Labor eine nützliche Hilfe sein.

Im März 1965

Der Herausgeber

VORWORT ZUR 13. AUFLAGE

In die neue Auflage wurden alle inzwischen herausgekommenen Empfänger- und Spezialröhren aufgenommen. Nun sind in den Tabellen auch die gebräuchlichsten neueren amerikanischen Röhren, z. B. Compactrons, zu finden. Der Inhalt der Neuauflage wurde um über hundert Typen vermehrt.

Im Dezember 1965

Der Herausgeber

Zeichenerklärung

Typ	U_f	I_f	Socket	U_a * U_b	I_a mA * I_f/k	P_o W * U_{g3}	U_{g1} [Üg] * U_{g1e}	U_{g2} * U_{bg2}	I_{g2} * I_{g1} # I_{g3}	S * S_c	R_{g1} * R_{g2}	R_i	R_a * R_{aa} # $R_{äq}$	R_k * R_{fk}	C_{ga} pF * k_2	C_e pF * k_3	C_a pF * k	μ * μ_2	I_k mA * η	P_{g2} * P_{g1}	P_a
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1 Typ	=	Röhrenbezeichnung - Typ									R_{g1}	=	Gitterableitwiderstand in Ohm								
2 U_f	=	Heizspannung in Volt									R_{g2}	=	Schirmgitter-Vorwiderstand in Ohm								
3 I_f	=	Heizstrom in Ampere									R_i	=	Innenwiderstand in Ohm								
4 Socket	=	Socketart									R_a	=	Außenwiderstand in Ohm								
5 U_a	=	Anodenspannung in Volt									R_{aa}	=	Außenwiderstand von Anode zu Anode (in PP).								
6 U_b	=	Speisespannung in Volt									$R_{äq}$	=	äquivalenter Rauschwert in Ohm								
7 I_a	=	Anodenstrom in mA									R_k	=	Katodenwiderstand in Ohm								
8 U_f/k	=	max. Spannung zwischen Heizer und Katode in Volt.									R_{fk}	=	max. Widerstand zwischen Heizer und Katode in Ohm								
9 P_o	=	Nutzleistung bei voller Aussteuerung in Watt									C_{ga}	=	Gitter-Anoden-Kapazität in pF ($\mu\mu F$) (zwischen Eingangs-Steuergitter und Anode)								
10 U_{g3}	=	Spannung an Gitter 3 in Volt (ist nur angegeben, wenn Gitter 3 getrennt herausgeführt und nicht, wie in der Regel, an Katode oder Masse gelegt wird.)									k_2	=	Verzerrungsanteil der 2. Harmonischen in %								
11 U_{g1}	=	Vorspannung am Steuergitter in Volt (Wert vor dem Schrägstrich; ohne Wechselspannungsaussteuerung bzw. ohne Regelspannung. Wert hinter dem Schrägstrich; bei voller Aussteuerung, für Regelröhren bei voller Regelspannung.)									C_e	=	Eingangskapazität in pF ($\mu\mu F$)								
12 U_{g2}	=	Gitterwechselspannung, Spitzenwert in Volt (Effektivwert = angegebener Wert / $\sqrt{2}$). Bei Gegentaktbetrieb Wert von Gitter zu Gitter									μ	=	Verzerrungsanteil der 3. Harmonischen in %								
13 U_{g1e}	=	Gitter- oder Diodenstrom - Einsatzpunkt.									k_3	=	Ausgangskapazität in pF ($\mu\mu F$).								
14 U_{g2}	=	Schirmgitterspannung (+ Gitter 4) in Volt. $o < =$ Kaltspannung Speisespannung oder Spannung im geregelten Zustand bei Regelröhren.									k	=	Klirrfaktor (Gesamtverzerrung) in %								
15 U_{bg2}	=	Schirmgitter-Speisespannung									μ	=	Verstärkungsfaktor								
16 I_{g2}	=	Schirmgitterstrom in mA									v	=	Spannungsverstärkung $U_{a\omega}/U_{g1\omega}$ (besonders bei Widerstandsverstärkung)								
17 I_{g1}	=	Steuergitterstrom in mA									μ_2	=	Verstärkungsfaktor des 2. Gitters einer Mehr-gitterröhre bezogen auf das 1. Gitter								
18 I_{g3}	=	Gitterstrom von Gitter 3 in mA									I_k	=	Katodenstrom in mA								
19 S	=	statische Steilheit in mA/V. Durch Schaltmittel in äußeren Stromkreisen ist die wirksame Steilheit (Arbeitssteilheit) vielfach geringer.									η	=	Wirkungsgrad in %								
20 S_c	=	Mischsteilheit in mA/V.									P_{g2}	=	Schirmgitterverlustleistung in Watt								
											P_{g1}	=	Steuerverlustleistung in Watt								
											P_a	=	Anodenverlustleistung in Watt								

Zeichenerklärung

a	Bogen des Leuchtwinkels oder Schattenlänge	
auto	Automatische Gittervorspannung	
A	A-Verstärkung	Au5 Außenkontakt (5 polig)
AB	AB-Verstärkung	Au8 Außenkontakt (8 polig)
b	Leuchtbalkenlänge	Dek Dekal
B	B-Verstärkung	Ddl Duodekal
C	C-Verstärkung	Dih Diheptal
CCS	Daten für Dauerbetrieb von Senderröhren (continuous commercial service)	Dur Duodecar
D	Durchgriff bei Trioden = $1/p$	Eu4 4 Stift - Europa
D ₂	Durchgriff bei Mehrgitterröhren = $1/p^2$	Eu5 5 Stift - Europa
G	Gittermodulation	Gia Giant
f	Frequenz	Hex Hexodensockel
fest	feste Gittervorspannung	Ju Jumbo
HF	HF-Verstärkung	J11 Jedec E 11 - 22
i	Ionenkollektor	Loc 8 Stift - Loktal
Istoß	Überlastungs-Stromstoß	Lo9 9 Stift - Loktal
ICAS	Daten für intermittierenden Betrieb von Senderröhren (intermittent commercial and amateur service)	Mag 9 Stift - Magnoval
M	Mischteil einer Mischröhre	Med Medium
NF	NF-Verstärkung	Mgn Magnal
NF/RC	Widerstands-Verstärkung	Min 7 Stift - Miniatur
O	Oszillator	Nor 9 Stift - Novar
PP	Gegentakt-Schaltung	Nov 9 Stift - Noval
Re	Eingangswiderstand bei Hochfrequenz	Oct 8 Stift - Oktal
RGen	Generator - Innenwiderstand	Pr3 9 Stift - Pressglas
Rs	wirksamer Schutzwiderstand im gesamten Wechsel- stromkreis bei Gleichrichterröhren	Rim Rimlock
TF	Telephonie	Sep Septar
TG	Telegrafie	Sm Subminiatur
Uarc	Bogenspannung	Sp Spezialsockel
Us	Spannung an der Abschirmelektrode	St Stahlröhren
ZF	ZF-Verstärkung	SJu Super Jumbo
\hat{u}, \hat{i}	Spitzenwerte	US4 4 Stift - amerik.
α	Leuchtwinkel	US5 5 Stift - amerik.
λ	Schattenwinkel	
λ	Wellenlänge	
<	kleiner als (Maximalwert)	
>	größer als (Minimalwert)	
()	errechnete Werte	

Socket :

Au5	Außenkontakt (5 polig)
Au8	Außenkontakt (8 polig)
Dek	Dekal
Ddl	Duodekal
Dih	Diheptal
Dur	Duodecar
Eu4	4 Stift - Europa
Eu5	5 Stift - Europa
Gia	Giant
Hex	Hexodensockel
Ju	Jumbo
J11	Jedec E 11 - 22
Loc	8 Stift - Loktal
Lo9	9 Stift - Loktal
Mag	9 Stift - Magnoval
Med	Medium
Mgn	Magnal
Min	7 Stift - Miniatur
Nor	9 Stift - Novar
Nov	9 Stift - Noval
Oct	8 Stift - Oktal
Pr3	9 Stift - Pressglas
Rim	Rimlock
Sep	Septar
Sm	Subminiatur
Sp	Spezialsockel
St	Stahlröhren
SJu	Super Jumbo
US4	4 Stift - amerik.
US5	5 Stift - amerik.

Socketstifte mit innerer Verbindung zu Teilen des Röhrensystems sind auch dann, wenn sie nicht zur Stromzuführung dienen, durch einen ausgefüllten Kontakt gekennzeichnet.

Grenzwerte und besondere Arbeitspunkte sind durch dünne waagrechte Linien getrennt

Meaning of the Symbols

Typ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	U_t	I_t	Socket	U_a $*U_b$	I_a mA $*U_f/k$ V	P_o W $*U_{g3}$ V	U_{g1} [U_{g1}] $*U_{g1e}$	U_{g2} $*U_{bg2}$	I_{g2} $*I_{g1}$ $\#I_{g3}$ mA	S $*S_c$ mA/V	R_{g1} $*R_{g2}$ Ω	R_i Ω	R_a $*R_{aa}$ $\#R_{aq}$ Ω	R_k $*R_{f/k}$ Ω	C_{ga} pF $*k2$ %	C_e pF $*k3$ %	C_a pF $*k$ %	μ *V $\# \mu2$ %	I_k mA $*\eta$ %	P_{g2} $*P_{g1}$ W	P_a W	
1 Typ	= Tube Type																					
2 U_t	= heater or filament (terminal) voltage																					
3 I_t	= heater or filament current																					
4 Socket	= base																					
5 U_a	= anode voltage (DC-voltage between plate and cathode)																					
6 I_a	= anode current (plate current) (flowing without drive/at full drive)																					
U_f/k	= voltage between filament and cathode																					
7 P_o	= power output																					
U_{g3}	= grid voltage of grid no. 3 (suppressor)																					
8 U_{g1}	= grid bias																					
[\dot{u}_{g1}]	= peak signal voltage																					
U_{g1e}	= grid current starting point																					
9 U_{g2}	= screen-grid voltage (o<max. voltage when cold)																					
U_{bg2}	= screen-grid supply voltage																					
10 I_{g2}	= screen-grid current																					
I_{g1}	= current of grid no. 1																					
I_{g3}	= suppressor-grid current (of grid no. 3)																					
11 S	= mutual conductance																					
S_c	= conversion conductance																					

Explication des Symboles

a	arc de l'angle de la lumière ou longueur d'ombre
auto	polarisation de grille automatique
A	amplification classe A
AB	amplification classe AB
b	longueur du ruban lumineux
B	amplification classe B
C	amplification classe C
CCS	valeur des tubes émettrice pour service commercial continu
D	inverse du coefficient d'amplification
D ₂	" " de grille n° 2 / grille n° 1
G	modulation de grille
f	fréquence
fest	polarisation de grille n° 1
HF	h. f. -amplification
i	collecteur d'ions
ICAS	valeur des tubes émettrice pour service intermittent commercial et amateur
M	modulateur
NF	b. f. -amplification
NF/RC:	amplificateur b. f. / résistance
O	oscillateur
PP	amplificateur en push-pull
Re	résistance d'entrée
RGen	résistance interne du générateur
Rs	résistance de protection
TF	téléphonie
TG	télégraphie
Us	tension d'électrode-écran
ZF	amplification de fréquence moyenne
u, i	valeur en pointe (de crête)
α	angle de la lumière
λ	angle d'ombre
λ	longueur d'onde
<	maxima
>	minima
()	valeur théorique

Meaning of the Symbols

a	arc of light angle or shadow length
auto	grid bias automatic (through Rk)
A	amplification A
AB	amplification AB
b	length of luminous ribbon
B	amplification B
C	amplification C
CCS	data for continuous commercial service
D	reciprocal μ -factor
D ₂	reciprocal μ -factor of grid no. 2 / no. 1
G	grid modulation
f	frequency
fest	grid voltage (of Ug1)
HF	r. f. -amplification
i	ion collector
ICAS	data for intermittent commercial and amateur service
M	modulator
NF	a. f. -amplification
NF/RC:	resistance coupled amplifier
O	oscillator
PP	push-pull-amplifier
Re	input resistance
RGen	internal generator impedance
Rs	protective resistance
TF	telephony
TG	telegraphy
Us	screening electrode voltage
ZF	i. f. -amplification
u, i	peak voltage or current
α	light angle
λ	shadow angle
λ	wavelength
<	maximal
>	minimal
()	theoretical

Explication des Symboles

Typ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	U_f	V	I_f	Socket	U_a * U_b	I_a mA	P_o W	U_{g1} [\hat{u}_{g1}] * U_{g1e}	U_{g2} * U_{bg2}	I_{g2} * I_{g1} # I_{g3}	S * S_c	R_{g1} * R_{g2}	R_i	R_a * R_{aa} # $R_{\ddot{a}q}$	R_k * R_{fk}	C_{ga} pF	C_e pF	C_a pF	μ * μ_2	I_k mA	P_{g2} * P_{g1}	P_a	W
					V	V	V	V	V	mA	mA/V	Ω	Ω	Ω	Ω	pF	pF	pF	%	%	W	W	
1	Typ																						
2	U_f																						
3	I_f																						
4	Socket																						
5	U_a																						
6	I_a																						
7	P_o																						
8	U_{g1}																						
9	U_{g2}																						
10	I_{g1}																						
11	S																						
12	R_{g1}																						
13	R_i																						
14	R_a																						
15	R_k																						
16	C_{ga}																						
17	C_e																						
18	C_a																						
19	μ																						
20	I_k																						
21	P_{g1}																						
22	P_a																						

12	R_{g1}	=	résistance de grille de commande
	R_{g2}	=	résistance de grille-écran
13	R_i	=	résistance interne
14	R_a	=	résistance extérieure (-automatique)(résistance de charge)
	R_{aa}	=	résistance extérieure (anode - anode)
	$R_{\ddot{a}q}$	=	(amplificateur en push-pull)
		=	résistance équivalente de souffie
15	R_k	=	résistance de cathode (cathodique)
		=	(résistance de polarisation dans le circuit cathode)
	R_{fk}	=	résistance max. entre filament et couche
16	C_{ga}	=	capacité anode-grille (de commande)
	k_2	=	le part de non-linearité en 2. harmonic
17	C_e	=	capacité d'entrée
	k_3	=	le part de non-linearité en 3. harmonic
18	C_a	=	capacité de sortie
	k	=	distorsion totale (facteur de non-linearité totale)
19	μ	=	coefficient d'amplification
	ν	=	gain d'amplification
	μ_2	=	coefficient d'amplification pour pentodes ($G_1 - G_2$)
20	I_k	=	courant de cathode
	η	=	rendement
21	P_{g2}	=	dissipation de la grille-écran
	P_{g1}	=	puissance d'attaque (modulatrice)
22	P_a	=	dissipation de l'anode
		=	(puissance max. dissipée par l'anode)

Inhalt

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
Aa	1		C1	12o	
AC 2	2	= Bi IV (Bi)	C 2	12o	
AC 7o1	1		C 3	12o	
AD 1	1	= Eb III	C 3 b	3	
AL 1	1	= E3a II(RES 964)	C 3 c	3	
AL 4	1	= E2d III	C 3 d	3	(C3e)
A17 - 69GJ	144		C 3 e	3	
A17 - 69LF	144		C 3 f	3	(C3c)
AS 17 - 21	144	= 7BNP1o	C 3 g	3	
AS 17 - 21A	144		C 3 m	3	
AW 17 - 69	144	= 7BQP4	C 3 o	3	(C3m)
A 25 - 1oW	144		C 4	12o	
A28 - 12W	145		C 8	12o	
A28 - 13W	145		C 9	12o	
A31 - 15W	145		C 1o	12o	
AW 43 - 2o	145		C 12	12o	
AW 43 - 8o	145	=17BTP4=17DJP4			
AW 43 - 88	145	=17CVP4			
AW 43 - 89	146		D 3 a	16	=7721
A47 - 11W	146		D 3 - 1oGJ	124	
A47 - 17W	146		D 7 - 15...	125	= 3BVP...
AW 47 - 91	146		D 7 - 16...	125	
AW 53 - 8o	147	=2KLP4=21ENP4	D 7 - 17...	125	
AW 53 - 88	147	=2DKP4	D7 - 17GH/1	125	
A 59 - 11W	148		D 8 - 11...	128	
A 59 - 12W	148		D 1o - 11...	13o	
A59 - 12W/2	148		D 1o - 12...	13o	
A 59 - 16W	148		D 13 - 15...	132	
AW 59 - 9o	149		D 13 - 16...	132	
AW 59 - 91	149		D 13 - 17...	132	
AW 61 - 88	149		D 13 - 19...	132	
A65 - 11W	149		D 13 - 2o...	133	= DB13 - 11
AZ 1	1	(RGN1o64=G1o64)	D 13 - 21...	133	= D...13 - 79
AZ 11	1	(AZ1)	D 13 - 21GH	133	=T543P31
AZ 12	1		D 13 - 21GL	133	=T543P2
AZ 41	1		D 13 - 22...	133	
A 411o	2	=REN9o4(Bi)	D13 - 24BE	134	
			D13 - 25...	134	
B 13S6	137	=DG 13 - 58=T 54P1=31B 82	D13- 25GH/1	134	
Ba	2		D13 - 26...	134	
Bas	2	(Ba)	D13 - 27GH	134	
Be	2	(Bh)	D 13 - 4oGH	135	
Bh	2		D 13 - 43GH	135	
Bi	2	(REN9o4)(AC2)			
Bi II	2	=REN 9o4 (Bi)	DG 3 - 1	124	
Bi IV	2	=AC2 (Bi)	DG 3 - 2	124	
Bm 12 - 2	15o		DG 3 - 12A	124	= 1FP1
Bm 35 R - 2	15o		DH 3 - 91	124	= 1CP31
Bs 42 R - 3	15o		D...7 - 1	126	
Bs 42 R - 6	15o		D...7 - 2	126	
			D...7 - 3	126	
Ca	2		D...7 - 4	126	
Cas	2	(Ca)	D...7 - 5	126	= 3ALP...
CCa	58	= E88CC = 6922	D...7 - 6	127	
Cd	2		D...7 - 11	127	=3BYP...
Ce	2	(Ca)	D...7 - 12C	127	
Cf	2	(Cd)	D...7 - 14	127	= 3ACP... =3JP...
CK 532 DX	15	=DL65o	D...7 - 18	127	= 3BVP...
CK 538 DX	1o	=DF65o	DG 7 - 31	127	
CK 546 DX	15	=DL651	DG 7 - 32	127	= 3AMP1A
CK 549 DX	1o	=DF651	DP7 - 32	127	= 3AMP7A
CK 5886	1o	=DF7o3	D...7 - 36	128	(3WP...)
CV 2659	93	= 3D21A	DG 7 - 52A	128	= 3BNP1
CV 2851	122	= 3D22	DG 7 - 74A	128	= 3ARP1
CV 7289	92	= 2C39BA	D...7 - 78	128	= 3BKP...

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
D...9 - 3	129		DDD 11	7	
D...9 - 4	129		DDD 25	7	
D...9 - 5	129		DDD 26	7	
D...10 - 2	130		DF 11	7	
D...10 - 3	130		DF 21	7	
D...10 - 5	130		DF 22	8	
D...10 - 6	130		DF 25	8	
D...10 - 14	131		DF 26	8	
D...10 - 18	131	= 4TP...	DF 31	7	(DF21)
D...10 - 54	131		DF 32	8	(DF22)
DG 10 - 74	131		DF 33	8	=1N5
D...10 - 78	131		DF 61	8	
D...13 - 2	135	= 5CP...A	DF 62	92	(1AD4)
D...13 - 10	135	= 5CLP...	DF 64	9	
DB 13 - 11	133	= D13 - 20BE	DF 65	9	(DF67)
DB 13 - 12	136		DF 67	9	=6008
DB 13 - 14	136		DF 70	9	
D...13 - 18	136		DF 91	9	=1T4=1F3
DG 13 - 32	136	= 5UP1	DF 92	9	=1L4=1F2
D...13 - 34	136	= 5ADP...	DF 96	9	=1AF4=1AJ4=1F1
D...13 - 38	137	= 5DMP...	DF 97	9	=1AN5
D...13 - 54	137	= 5YP...	DF 650	10	=CK538DX(DF651)
D...13 - 58	137	= 5BHP...	DF 651	10	=CK549DX
DB 13 - 58	137	= T54P11	DF 652	92	=1AD4
DG 13 - 58	137	= B13S6=T54P1=31B82	DF 654	111	=5678
DN 13 - 58	137	= T54P2	DF 703	10	=5886=CK5886
D...13 - 76	138	= 5CBP...	DF 904	10	=1U4
D...13 - 78	138	= 5BHP...	DF 906	10	
D...13 - 79	133	= D13 - 21...	DF 101	10	
D...16 - 22	139	= 7AHP...	DK 21	11	
D...18 - 14	139		DK 22	11	(DK21)
D...M9 - 11	140	= 3AZP...	DK 25	11	(DK21)
D...M10 - 12	140		DK 31	11	(DK21)
D...M10 - 14	140		DK 32	11	=1A7GT
DHM 10 - 93	140	= 4LP31	DK 40	11	
D...M13 - 14	140		DK 91	11	=1R5=1C1
DBM 13 - 34	141		DK 92	12	=1AC6=1C2
D...M16 - 12	141		DK 96	12	=1AB6=1C3
D...M16 - 14	141		DL 11	12	
			DL 21	12	
			DL 22	12	(DL21)
			DL 25	12	(DL21)
			DL26	12	(DL21)
			DL 29	12	=3D6
			DL 31	13	=1A5
			DL 33	14	=3Q5GT(DL94)
			DL 35	13	=1C5GT
			DL 36	14	=1Q5GT(DL94)
			DL 41	13	
			DL 64	13	
			DL 65	13	(DL67)
			DL 66	13	
			DL 67	13	=6007
			DL 68	13	
			DL 71	14	
			DL 72	14	
			DL 75	14	
			DL 91	14	=1S4(DL92)
			DL 92	14	=3S4=1P10
			DL 93	14	=3A4
			DL 94	14	=3V4=1P11
			DL 95	14	=3Q4(DL94)
			DL 96	14	=3C4=3E5=1P1
			DL 98	14	=3B4
			DL 620	111	= 5672
			DL 650	15	=CK532DX(DL651)
			DL 651	15	CK546DX
			DL 652	111	=5672
			DL 700	113	=6195
			DL 907	15	
			DLL 21	15	
			DLL 25	15	(DLL21)
			DLL 31	15	(DLL 21)
			DLL 101	15	
			DLL 102	15	
DA 90	4	= 1A3=1D13			
DAC 32	4	1H5G			
DAF 11	4				
DAF 26	4	= 1LD5(DAF91)			
DAF 40	4				
DAF 41	4				
DAF 91	4	= 1S5=1FD9			
DAF 92	4	= 1U5			
DAF 96	4	= 1AH5=1FD1			
DBC 21	5				
DBC 25	5	(DBC21)			
DBC 31	5	(DBC21)			
DC 11	5				
DC 25	5				
DC 70	5	=6375			
DC 80	5	=1E3			
DC 90	5				
DC 96	5				
DCC 90	6	=3A5			
DCF 60	6	=1V6			
DCG4/1000G	109	= 866A			
DCG5/5000GB	109	= 872A			
DCG6/18	93	= 6693 ~2V/520A			
DCH 11	6				
DCH 21	6				
DCH 22	6	(DCH21)			
DCH 25	6				
DCH 31	6	(DCH21)			
DCX4/1000	93	= 3B28			

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
DM 21	16		EA 4o	17	
DM 7o	16	=1M3=1M1	EA 41	17	(EA76)
DM 71	16	(DM7o) =1N3	EA 5o	17	=2B35=6D1
DY 3o	16	=1B3GT	EA 52	17	=6923
DY51	16		EA 53	17	
DY 7o	16		EA 76	17	=6489(EA41)
DY 8o	16	=1X2A	EA 111	17	
DY 86	16	=1S2(EY 86)	EAA 11	17	
DY9oo	16		EAA 91	17	=EB91=6AL5
			EAA 9o1 S	58	=E91AA=5726
			EABC 8o	17	=6T8=6AK8
			EAC 91	17	
			EAF 21	18	
E 2 b	56	(E 2e)	EAF 41	18	(EAF42)
E 2 c	56	(E2b)	EAF 42	18	=6CT7
E 2 d	56	(EL11)	EAF 8o1	18	
E 2 d III	1/ 56	=AL4	EAM 86	18	=6GX8
E 2 e	56	(E2b)			
E 3 a	56				
E 3 a II	1	=RES964(AL1)			
E 3 a III	1	=AL1			
E 3 F	35	(EF13)			
			Eb	1	(AD1)
			Eb III	1	=AD1
			EB 11	18	
			EB 41	18	
			EB 91	17	=EAA91=6D2
E 1o - 1o...	142		EBC 3	19	(EBC9o)
E 1o - 11GH	142	= 4UP31	EBC 11	19	
E 1o - 12...	142		EBC 33	19	=6Q7(EBC3)
E 13 - 13...	142		EBC 41	19	=6CV7=6LD3
			EBC 81	19	=6BD7A
			EBC 9o	19	=6AT6(EBC3)
			EBC 91	19	=6AV6
			EBF 2	2o	(EBF 11)
			EBF 11	2o	
			EBF 15	2o	
			EBF 21	2o	
			EBF 32	21	=6B8
E 2o C	56	=3A/167M=(437A)	EBF 35	2o	(EBF 11)
E 55 L	56	=8233	EBF 8o	21	=6N8
E 8o CC	56	=6o85	EBF 83	21	=6 DR 8
E 8o CF	56	=7643	EBF 89	21	=6 DC 8
E 8o F	56	=6o84	EBF 171	2o	(EBF 11)
E 8o L	56	=6227	EBF 175	2o	(EBF15)
E 8oT	57	=6218	EBL 1	21	(EBL71)
E 81 CC	57	=62o1=ECC8o1S	EBL 21	21	=EBL71
E 81 L	57/117	=6686(18o45)	EBL 31	21	(EBL71)
E 82 CC	57	=6189=ECC8o2S	EBL 71	21	EBL 21
E 83 CC	57	=6o57=ECC8o3S	Ec	22	
E 83 F	117	=6689(18o42)	EC 4o	23	(EC8o)
E 84 L	57		EC 41	23	(EC81)
E 86 C	57	= EC8o6S	EC 52	22	
E 88 C	57	= 8255	EC 53	22	
E 88 CC	58	=CCa =6922	EC 54	22	
E 9o CC	58	=592o	EC 55	22	=5861
E 9o F	58	=6661 =7693	EC 56	22	
E 9o Z	58	=6o63=6X4WA	EC 57	22	
E 91 AA	58	=5726=EAA9o1S	EC 7o	22	=6778
E 91 H	58	=5915=6687	EC 71	22	
E 92 CC	58	(6829)	EC 8o	23	=6Q4
E 95 F	59	=5654=6AK5W	EC 81	23	=6R4
E 99 F	59	=6662 =7694	EC 84	23	=6AJ4
E 13o L	59	=7534	EC 86	23	=6 CM 4
E 18o CC	59	=7o62	EC 88	65	= 6DL4
E 18o F	59	=6688	EC 9o	23	=6C4=61oo
E 182 CC	6o	=7119	EC 91	23	=6AQ4
E 186 F	6o	=7737	EC 92	24	=6AB4
E 188 CC	6o	=73o8	EC 93	24	=6BS4
E 235 L	6o	= 7751	EC 94	24	=6AF4
E 236 L	61		EC 8o6 S	57	= E86C
E 28o F	61	=7722	EC 9o3	24	
E 282 F	61		EC 1oo	24	
E 288CC	61	=8223	EC 1o3o	24	
E 283 CC	61		EC 1o31	24	
E 288 CC	61		EC 8o1o	24	=8556
E 81o F	61	=7788	EC 8o2o	24	

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
ECC 31	25		EF 52	37	
ECC 32	25	6SN7GTB	EF 53	37	(EF50)
ECC 33	25		EF 54	37	
ECC 35	25	6SL7GT	EF 55	37	
ECC 40	25		EF 70	38	
ECC 81	25	=12AT7=6o6o	EF 71	38	=5899
ECC 82	25	=12AU7=6o67=6189	EF 72	38	
ECC 83	26	=12AX7=6o57	EF 73	38	
ECC 84	65	(PCC 84)	EF 80	38	=6 BX 6=(EF80o)
ECC 85	26	=6AQ8	EF 83	38	
ECC 86	26	=6 GM 8	EF 85	38	=6BY7
ECC 91	26	=6J6	EF 86	39	=6BK8=6267
ECC 18o	26	=6BQ7A	EF 89	39	=6DA6
ECC 186	26	=7316=12AU7WA	EF 91	39	=6AM6=6F12=8D3
ECC 8o1 S	27	=E81CC=62o1	EF 92	39	=6CQ6=9D6=6o65
ECC 8o2 S	27	=E82CC=6189	EF 93	39	=6BA6=5749
ECC 8o3 S	27	=E83CC=6o57	EF 94	39	=6AU6
ECC 8o8	27	=6 KX8	EF 95	39	=6AK5(EF9o5=5654)
ECC 96o	58	=E9oCC	EF 96	39	=6AG5
ECC 962	58	=E92CC	EF 97	4o	=6 ES 6
ECC 2oo0	27		EF 98	4o	=6 ET 6
ECC 81oo	27		EF 111	35	(EF11)
			EF 112	35	(EF12)
			EF 171	35	(EF11)
			EF 172	35	(EF12)
			EF 173	35	(EF13)
			EF 174	36	(EF14)
			EF 175	36	(EF15)
			EF 183	4o	= 6 EH 7
			EF 184	4o	=6 EJ 7
			EF 19o	4o	=6CB6
			EF 41o	4o	
			EF 731	4o	
			EF 732	4o	
			EF 8oo	41	=EF8o
			EF 8o2	41	
			EF 8o4	41	
			EF 8o4 S	41	EF8o4
			EF 8o5 S	41	
			EF 8o6 S	41	
			EF 861	59	=E18oF=6688
			EF 8o1o	41	
			EFM 11	41	
			EFP 6o	42	
			EH 9o	42	=6CS6
			EH 9oo	42	=5915
			EH 9oo S	42	
			EK 9o	42	=6BE6=575o
			EL 3	43	(EL11)
			EL 3/375	43	(EL11/375)
			EL 6	43	(EL12)
			EL 6/4oo	43	(EL12/375)
			EL 6 spez	43	(EL12spez)
			EL 8	43	(EL13)
			EL 11	43	
			EL 11/375	43	=EL53=4694
			EL 12	43	
			EL 12/325	43	EL12
			EL 12/375	43	=EL15o(EL12)
			EL 12 spez	43	
			EL 13	43	(EL8)
			EL 33/A	43	=6AG6G(EL11)
			EL 34	44	=6CA7(EL6o)
			EL 36	43	=6CM5(EL12)
			EL 37	44	=6L6
			EL 38/M	44	=6CN6
			EL 39	44	(EL37)
			EL 41	45	=6CK5
			EL 42	45	=6BN5
			EL 5o	45	=4654
ED 8oo0	34				
EEL 71	34				
EF 6	35	(6J7)			
EF 9	35	(6K7G)			
EF 11	35	(EF111)			
EF 12	35	(EF112)			
EF 13	35	(E3F)			
EF 14	36				
EF 15	36				
EF 21	35	(EF9)			
EF 22	35	=7B7(EF9)			
EF 36	35	(EF6)			
EF 37	35	(EF6)			
EF 39	35	=6K7G(EF9)			
EF 4o	36				
EF 41	36	=6CJ5=6F16=7F16			
EF 42	37	(6F1)(6F13)			
EF 43	37				
EF 5o	37	(EF53)			
EF 51	37				

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
EL 51	45		F 2 a	62	
EL 53	43	=4694(EL11)	F 2 a 11	62	(F2a)
EL 54	43	=4699(EL12)	F 3 a	62	
EL 60	44	(EL34)	FL 152	47	(EL152)
EL 81	70	=6CJ6(PL81)	FZ 1	55	(EZ11)
EL 83	70	=6CK6(PL83)			
EL 84	46	=6BQ5	G 1064	1	=RGN1064(AZ1)
EL 86	46	=6CW5	GN 4	123	
EL 90	46	=6AQ5=6005	GN 4A	123	
EL 91	46	=6AM5=7D9=6516	GN 4BG	123	
EL 95	46	=6 DL 5	GN 5	123	
EL 112	47		GN 5A	123	
EL 150	43	=EL12/375(EL12)	GN 6	123	
EL 151	47		GR 80/F	bis 118	
EL 152	47	(EL401)(FL152)	GR 150/DM	bis 118	
EL 153	47		GS 4	123	
EL 156	48		GS 4A	123	
EL 180	48	=12BY7A	GY 11	62	(RG62)
EL 401	47	(EL152)	GZ 30	62	=5ZAG
EL 503	48		GZ 31	62	=5U4G
EL 803	49	=6CK6	GZ 34	62	=5AR4(5T4)
EL 803 S	49				
EL 804	49	(UL84)			
EL 821	49	=6CH6=6132			
EL 3010	49				
EL 8000	50		HAA 91	17	=12AL5(EAA91)
			HABC 80	63	=19T8(EBC80)
			HBC 90	19	=12AT6(EBC90)
			HBC 91	63	=12AV6
ELL 80	50	=6HU8	HCH 81	80	=12D8=19AJ8(UCH81)
			HF 93	63	=12BA6(EF93)
			HF 94	63	=12AU6(EF94)
			HK 90	64	=12BE6(EK90)
			HL 90	64	=19AQ5
			HL 92	108	=50C5(25L6)
EM 4	51		HL 94	108	=30A5(35C5)
EM 5	51	(EM11)	HM 34	51	(UM34)(EM4)
EM 11	51		HM 71	51	(EM71)
EM 34	51	(EM4) =6DC7	HM 85	64	(EM85)(UM85)
EM 35	51	=6U5G(EM11)	HY 90	64	=35W4
EM 71	51				
EM 71 a	51				
EM 72	51				
EM 80	51	=6BR5			
EM 81	52	=6DA5	K 81A	64	
EM 84	52	=6 FG 6	KS 1320	120	
EM 84a	52				
EM 85	52		LK 121	118	
EM 87	52	=6HU6	LK 131	118	
EM 840	53		LK 199	118	
EMM 801	53		LS 50	62	
EMM 803	53				
EQ 40	54	(EQ80)			
EQ 80	54	=6BE7			
EU I bis	120				
EU XXI					
EW 1	120		M 8100	59	=E95F=6AK5W=5654
EW 2	120		M 8137	27	=ECC803S
EW 12	120				
EY 1	54	(EY51)			
EY 51	54	=6X2(6W2)	Mm 15	151	
EY 80	54	=6U3	MP 17 - 20	151	
EY 81	54	=6R3(6V3)	MS 17 - 21	151	
EY 82	54	=6N3	MW 6 - 2	151	
EY 84	54	=6374=6443=R18	MW 17 - 69	151	
EY 86	54	=6S2(DY86)	MW 36 - 24	151	
EY 91	54		MW 36 - 29	151	
EZ 11	55	(FZ1)	MW 36 - 44	151	
EZ 12	55		MW 36 - 49	151	
EZ 35	55	=6X5GT	MW 43 - 61	152	
EZ 40	55	=6BT4(EZ80)	MW 43 - 64	152	
EZ 80	55	=6V4	MW 43 - 69	152	
EZ 81	55	=6CA4	MW 53 - 20	152	
EZ 90	55	=6X4=6063	MW 53 - 80	152	
EZ 91	55	=6AV4	MW 61 - 80	152	
EZ 150	55				=17BQP4

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
OA 2	118	=15oC2=STV15o/3o	QB 2/25o	72	= 813
OA 2 WA	118	=OA2	QB 3/2oo	72	=4-65A
OA 3	119	= VR 75/3o	QB 3/3oo	72	=6155
OB 2	118	=1o8C1=STV1o8/3o	QC o5/35	72	=8o42
OB 2 WA	118	=OB2	QE o5/4o	73	=6146
OC 3	119	= VR 1o5/3o	QE o5/4oF	73	=6883
OD 3	119	= VR 15o/3o	QE o5/4oH	73	=6159
OE 3	118	=85A1	QE o5/4oK	73	=8o32
OG 3	118	=85A2=STV85/1o	QE o6/5o	73	=8o7
			QE o8/2oo	73	= 7378
			QE o8/2oo	73	= 7836
PABC 8o	65	=9AK8(EABC8o)	QEL 1/15o	93	=4X15oA=7o34
PC 86	65	=4CM4	QEL 1/15oD	93	= 4X15oD = 7o35
PC 88	65	=4DL4	QEL 2/25o	94	= 4X25oB
PC 92	24		QEL 2/275	93	=4CX25oB=72o3
PC 93	24	=3AT4A	QEL 2/275H	93	=4CX25oF=72o4
PC 97	65	=4FY5			
PC 9oo	65	=4AH5	QQC o3/14	74	= 7983
PCC 84	65	=7AN7=3oL1(ECC84)	QQC o4/15	74	= 5843
PCC 85	65	=9AQ8	QQE o2/5	74	= 6939
PCC 88	65	=7 DJ 8	QQE o3/12	75	=636o =RS 1o29
PCC 189	66	=7 ES 8	QQE o3/2o	75	=6252
PCF 8o	66	=8A8=3oC1=9A8	QQE o4/2o	1o9	= 832A
PCF 82	66	=9U8	QQE o6/4o	75	=5894 =RS 1oo9
PCF 86	66	=7HG8			
PCF 2oo	67				
PCF 8o1	66	=8GJ7	REN 9o4	2	=BiII(Bi)
PCF 8o2	67	=9JW8	RES 964	1	(AL1)
PCF 8o3	66		RG 62	62	(GY11)
PCH 2oo	67		RG 62 D	76	
PCL 41	68	(PCL82)	RG 1o5	76	
PCL 81	67		RGN 1o64	1	(AZ1)
PCL 82	68	=16A8	RL 12 P 35	76	
PCL 83	68	(PCL82)	RL 12 P 5o	76	
PCL 84	68	=15 DQ 8	RS 1oo3	76	
PCL 85	68	=18GV8	RS 1oo9	75	=QQE o6/4o =5894
PCL 86	68	=14 GW 8	RS 1o29	75	=QQE o3/12 = 636o
PCL 2oo	69		R 18	54	=EY84
			STV 7o/6		
PE o5/25	69		STV 75/15	bis 118	
PE 1/1oo	69	=6o83	STV 75/15Z	bis 119	
PF 83	69		STV 9oo/6		
PF 86	69				
PFL 2oo	69	=16Y9			
			T 54P...	137	=D...13-58
			T 54P1	137	=DG13-58=B13S6=31B82
			T 54P2	137	=DN13-58
			T 54P11	137	=DB13-58
			T 113	76	
			T 116	76	
			T 543P2	133	=D13-21CL
			T 543P31	133	=D13-21CH
PL 11	84	(UL11)	UAA 11	17	(EAA11)
PL 21	122	= 2D21	UAA 91	17	(EAA91)
PL 33	43	(EL3)	UABC 8o	17	* 1o LD 12 (EABC 8o)
PL 36	7o	=25E5	UAF 41	77	
PL 38	44	(EL 38 M)	UAF 42	77	=12S7
PL 81	7o	=21A6(EL81)	UB 41	77	
PL 82	7o	=16A5	UBC 41	77	=1oLD3=14L7
PL 83	7o	=15A6(EL83)	UBC 81	19	(14G6)
PL 84	7o	=15 CW 5 =3o P 18	UBF 11	78	(VBF11)
PL 345	122	= 3C45	UBF 15	78	
PL 5oo	71	=28GB5	UBF 8o	78	=17 C 8
PL 522	122	= 5C22	UBF 89	78	=1o FD 12 =19FL8
PL 5545	122	= 5545	UBL 1	78	
PLL 8o	71		UBL 3	78	(UBL1)
PM 84	71		UBL 21	79	UBL 71
PY 71	71		UBL 71	79	
PY 8o	71	=19BD=19U/W/X3 =19X3			
PY 81	71	(17Z3)			
PY 82	71	=19SU=19Y3			
PY 83	71	(17Z3)			
PY 88	71	=3o AE 3			

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
UC 92	24	=9AB4	YA 1000	88	
UCC 85	79	(ECC85) =26AQ8=10L14	YL 1000	88	
UCF 12	79		YL 1020	88	= 8118
UCH 4	80	(UCH71)	YL 1060	89	= 7854
UCH 5	80	(UCH71)	YL 1070	89	= 8117
UCH 11	79	(VCH11)	YL 1071	89	= 8116
UCH 21	80	=UCH 71	YL 1080	90	= 8348
UCH 41	79		YL 1130	90	=8408
UCH 42	79	=14K7			
UCH 43	79	UCH42			
UCH 71	80				
UCH 81	80	=19 D 8=10 C 14 =19AJ8	Z 2 b	91	
UCL 11	81		Z 2 c	91	
UCL 81	81		Z 2 d	91	(Z2e)
UCL 82	81	=10 PL 12=50BM3	Z 2 e	91	(Z2d)
UEL 11	82	(VEL11)	Z 729	39	=EF86
UEL 71	82		ZZ 1000	119	= 8228
UF 10	35	(EF 6)	ZZ 1010	119	
UF 11	82		ZZ 1020	119	
UF 14	83		ZZ 1030	119	
UF 15	83		ZZ 1040	119	
UF 21	83				
UF 41	83	=12AC5			
UF 42	83				
UF 43	83				
UF 80	84	=19BX6			
UF 85	84	=19 BY 7			
UF 89	84	=12AD6			
UF 172	35	(EF12)			
UF 174	83	(UF14)			
UF 175	83	(UF15)			
UFM 11	41	(EFM11)	1 A 3	4	=DA90
UL 2	84	(PL11)	1 A 5	13	=DL31
UL 11	84		1 A 7 GT	11	=DK32
UL 12	84		1 AB 6	12	=DK96
UL 21	21	(EBL71)	1 AC 6	12	=DK92
UL 41	84	=45A5(PL11)	1 AD 4	92	=DF652
UL 44	85		1 AF 4	9	=DF96
UL 71	82/85	(UEL71)	1 AH 5	4	=DAF96
UL 84	85	=10P18=45B5 (EL804)	1 AJ 4	9	=DF 96
UM 4	85	=13MU4=10M2	1 AN 5	9	=DF97
UM 11	85		1 B 3 GT	16	=DY 30
UM 34	51	(EM4)	1 C 1	11	=DK91
UM 35	51	(EM11)	1 C 2	12	=DK92
UM 80	85	=19BR5	1 C 3	12	=DK96
UM 85	64/85	(HM85)	1 C 5 GT	13	=DL35
UQ 80	85		1 CP 31	124	=DH3-91
UY 1=UY11	86	(UY11)	1 D 13	4	=DA90
UY 2	86		1 E 3	5	=DC80
UY 3	86	(UY11)	1 H 5 G	4	=DAC32
UY 4	86		1 F 1	9	=DF96
UY 11	86		1 F 2	9	=DF92
UY 21	86	(UY11)	1 F 3	9	=DF91
UY 41	86	=31A3	1 FD 1	4	=DAF96
UY 42	86		1 FD 9	4	=DAF91
UY 82	86	=55 N 3	1 FP 1	124	=DG3-12A
UY 85	86	=38 A 3	1 L 4	9	=DF92
U 920	120		1 LD 5	4	=DAF26(DAF91)
U 1010	120		1 M 1	16	=DM 70
U 1220	120		1 M 3	16	=DM 70
U 2020	120		1 N 3	16	=DM71
U 3505 VE	120		1 N 5	8	=DF33
U 3620	120		1 P 1	14	DL96
U 4520	120		1 P 10	14	DL92
			1 P 11	14	DL94
			1 Q 5 GT	14	DL36(DL94)
			1 R 5	11	DK91
VBF 11	78	(UBF11)	1 S 2	16	=DY86
VC 1	87		1 S 4	14	DL91(DL92)
VCH 11	79	(UCH11)	1 S 5	4	DAF91
VCL 11	87		1 T 2	92	
VEL 11	82	(UEL11)	1 T 4	9	DF91
VF 14	36	(EF14)	1 U 4	10	DF904
VR 75/30	119	= OA3	1 U 5	4	DAF92
VR 105/30	119	= OC3	1 V 2	92	
VR 150/30	119	= OD3	1 V 6	6	DCF 60
VY 1	87		1 X 2-A	16	DY80
VY 2 =VY2N	87		1 Z 2	92	

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
2 AF 4 A	24	(6AF4=EC94)	4 LP31	140	=DHM10-93
2 B 35	17	EA50	4 TP...	131	=D...10-18
2 C 39 A	92		4 UP31	142	= E10-11GH
2C 39BA	92	= CV7289	4 X150A	93	=QEL1/150=7034
2D 21	122	= PL21	4X 150D	93	= 7035 = QEL1/150D
2 E 24	92		4X 250B	94	= QEL2/250
2 E 26	93		4-65A	72	=QB3/200
2V/520A	93	~ DCG6/18 = 6693			
3 A 3	93		5 A/170K	59	=E180F=6688
3 A 4	14	DL93	5 ADP...	136	=D...13-34
3 A 5	6	DCC90	5 AQ 5	46	(6AQ5=EL90)
3 A/167M	56	=E20C=(437A)	5 AR 4	62	GZ34
3 ACP...	127	=D...7-14	5 BHP...	137	=D...13-58 =D...13-78
3 ALP...	126	=D...7-5	5 BK 7 A	99	(6BK7A)
3 AMP 1A	127	=DG7-32	5C 22	122	= PL522
3 AMP7A	127	=DP7-32	5 CBP...	138	=D...13-76
3 ARP 1	128	=DG7-74A	5 CLP...	135	=D...13-10
3 AT 4A	24	=PC93	5 CP...A	135	=D...13-2
3 AU 6	39	(6AU6=EF94)	5 DMP...	137	=D...13-38
3 AV 6	19	(6AV6=EBC91)	5EJP 31	133	= D13 - 22GH
3 AZP...	140	=D...M9-11	5 EW6	102	
3 B 4	14	DL98	5 GX6	103	
3B 28	93	= DCX4/1000	5 J 6	26	(6J6=ECC91)
3 BC 5	98	(6BC5)	5 R 4 GY	94	
3 BE 6	42	(6BE6=EK90)	5T 4	62	(GZ34)
3 BKP...	128	=D...7-78	5 T 8	17	(6T8=EABC80)
3 BN 6	100	(6BN6)	5 U 4 G	62	GZ31
3 BNP 1	128	=DG7-52A	5 U 8	28	(6U8=ECF82)
3 BVP...	125	= D7-15...	5 UP1	136	=DC13-32
3 BY 6	100	(6BY6)(E91H)	5 V 4	55	(6V4=EZ80)
3 BYP...	127	=D...7-11	5 V4 - GA	94	
3 BZ6	100		5 X 8	108	(6X8)
			5 Y 3	94	
			5 YP...	137	=D...13-54
			5 Z 4 G	62	GZ30
3 C 4	14	DL96			
3C 45	122	= PL345	6 A 8	94	
3C 45W	122		6 AB 4	24	EC92
3 CB 6	40	(6CB6=EF190)	6 AB 7	94	
3 CM4	65	=PC86	6 AB 8	32	=ECL 80
3 CS 6	42	(6CS6=EH90)	6 AC 7	95	(6AH6)
3 D 6	12	DL29	6 AF 4	24	EC94
3D 21A	93	= CV2659	6 AG 5	39	EF96
3D 22	122	= CV 2851	6 AG 6	43	EL33(EL11)
3 E 5	14	DL96	6 AG 7	94	6AK7
3 JP...	127	=D...7-14	6 AH 6	95	6AC7
3 RP1	124		6 AJ 4	23	EC84
3 RP1 - A	124		6 AJ 8	30	ECH81
3 Q 4	14	DL95(DL94)	6 AK 5	39	EF95
3 Q 5 GT	14	DL33(DL94)	6 AK5W	111	= 5654
3 S 4	14	DL92	6 AK 6	95	(6G6)
3 V 4	14	DL94	6 AK 7	94	6AG7
3V/500A	122	= 4049GD	6 AK 8	17	(EABC80)
3 WP...	128	(D...7-36)	6 AM8 - A	95	
			6 AL 5	17	EAA91
			6 AL 5 WA	58	=E91AA=5726
			6 AM 4	95	
			6 AM 5	46	EL91
			6 AM 6	39	=8D3=EF91
			6 AN 4	96	
			6 AN 7	29	ECH80(ECH42)
			6 AN8	96	
4 BQ 7 A	26	(6BQ7A=ECC180)	6 AQ 4	23	EC91
4 BZ6	100		6 AQ 5	46	EL 90
4 BZ 7	101	(6BZ7)=(PCC84)	6 AQ 6	96	(EBC41)
4C 35A	122		6 AQ 8	26	ECC85
4 CM4	65	=PC86	6 AS 5	96	
4 CX250B	93	=QEL2/275=7203	6 AS 6	96	
4 CX250F	93	=QEL2/275H=7204	6 AS 7-G	96	
4 DL4	65	=PC88	6 AS11	97	
4 EW6	102				
4 FY5	65	=PC97			
4 HA5	65	=PC900			

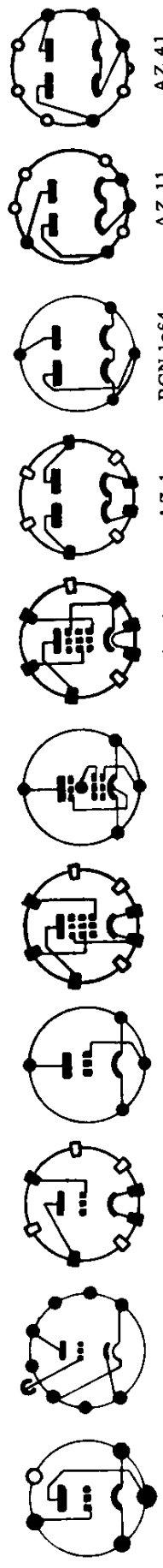
Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
6 AT 6	19	EBC9o	6 CL6	1o1	
6 AU 4 GT	97		6 CM 4	23	=EC 86
6 AU 6	39	EF94	6 CM 5	43	EL36(EL12)
6 AV 4	55	EZ91	6 CN 6	44	EL 38 M
6 AV5 - GA	97		6 CQ 6	39	EF92
6 AV 6	19	EBC91	6 CS 6	42	EH9o
6 AV11	97		6 CT 7	18	EAF42
6 AW8A	97		6 CU 6	1oo	6BQ6GTB(6 BQ 6)
6 AX 4 GTA	98		6 CU 7	29	ECH42(ECH11)
			6 CV 7	19	EBC 41
			6 CW 5	46	EL86
			6 CW 7	65	ECC84(PCC84)
6 B 4 G	98	(AD1)	6 D 1	17	EA5o
6 B 8	21	EBF32	6 D 2	17	EB91=EAA91
6 BA 6	39	EF93	6 D1o	1o1	
6 BA 7	98		6 DA 5	52	EM81
6 BC 5	98		6 DA 6	39	EF89
6 BD 6	99		6 DC 8	21	=EBF 89
6 BD 7 A	19	EBC81	6 DE7	1o1	
6 BE 6	42	EK9o	6 DL4	65	=EC88
6 BE 7	54	EQ8o	6 DL 5	46	=EL 95
6 BF 6	99	6BU6	6 DQ5	1o2	
6 BG 6 G	99		6 DQ6 - A	1o2	
6 BH 6	99		6 DR 8	21	=EBF 83
6 BJ 6	99		6 DS 8	3o	=ECH 83
6 BJ7	99				
6 BK 4	99		6 EA8	1o2	
6 BK 7 A	99		6 EB8	1o2	
6 BK 8	39	EF86	6 EH5	1o2	
6 BL 8	28	ECF8o	6 EH 7	4o	=EF 183
6 BM 8	32	ECL82	6 EJ 7	4o	=EF 184
6 BN 5	45	EL42	6 ES 6	4o	=EF 97
6 BN 6	1oo		6 ET 6	4o	=EF 98
6 BN8	1oo		6 EV7	1o2	
6 BQ 5	46	EL84	6 EW6	1o2	
6 BQ 6	1oo	(6BQ6GTB=6CU6)			
6 BQ 7 A	26	ECC18o	6 F 1	37	(EF42)
6 BR 5	51	EM8o	6 F 4	1o3	
6 BR 7	1oo	6BS7	6 F 6	1o3	
6 BR 8	28	(ECF82)	6 F 12	39	EF91
6 BS 4	24	EC93	6 F 13	37	(EF42)
6 BS 7	1oo		6 F 16	36	EF 41
6 BT 4	55	EZ4o(EZ8o)	6 F19	38	=EF85=6BY7
6 BU 6	99	6BF6	6 FG 6	52	=EM84
6 BW 6	1o7	(6V6)			
6 BW 7	1oo		6 G 6	95	(6AK6)
6 BX 6	38	EF8o	6 GE5	1o3	
6 BY 6	1oo	(E 91 H)	6 GM 8	26	=ECC 86
6 BY 7	38	EF85	6 GW8	33	=ECL86
6 BZ 6	1oo		6 GX6	1o3	
6 BZ 7	1o1	(PCC84)	6 GX8	18	=EAM86
			•		
6 C 4	23	EC9o	6 H 6	1o4	
6 C 5	1o1		6 HF8	1o4	
6 C 1o	29	ECH 42 (ECH 11)	6 HS 6	1o4	
6 C1o	1o1		6 HU6	52	=EM87
6 C12	3o	=ECH81	6 HU8	5o	=ELL8o
6 CA 4	55	EZ81	6 J 4	1o4	
6 CA 5	1o1		6 J 5	1o4	
6 CA 7	44	EL34	6 J 6	26	ECC91
6 CB 6	4o	EF19o	6 J 7	35	(EF37)(EF6)
6 CD 6 GA	1o1		6 J11	1o4	
6 CD 7	51	EM34(EM4)	6 JB6	1o4	
6 CH 6	49	EL821	6 JX8	3o	=ECH84
6 CJ 5	36	EF41			
6 CJ 6	7o	EL81			
6 CK 5	45	EL41			
6 CK 6	49/7o	(EL83)(EL8o3)			

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
6 K 6 GT	105		9 A 8	66	=PCF 80
6 K 7 G	35	EF39(EF9)	9 AB 4	24	=UC 92
6 K 8	105		9 AK 8	65	=PABC80
6 KX8	27	=ECC808	9 AQ 8	65	=PCC85
6 KZ8	105		9 D6	39	=EF92
6 L4	105		9 JW8	67	=PCF802
6 L 6	44	EL37	9 U 8	66	=PCF82
6 L6 - G	105		10 C 14	80	=UCH 81
6 L13	26	=ECC83	10 DE7	101	
6 LD 3	19	EBC41	10 FD 12	78	=UBF 89
6 LD 12	17	=EABC 80	10 HF8	104	
6 M 2	51	EM34(EM4)	10 L 14	26/79	=UCC85=26AQ8
6 M 6	43	EL33(EL11)	10 LD 3	77	=UBC41
6 N 3	54	EY82	10 LD 12	17	=UABC 80
6 N 7	106		10 LD 14	26	=UCC 85
6 N 8	21	EBF80	10 M 2	51/85	=UM4=13MU4
6 P15	46	=EL84	10 P 18	85	=UL 84
6 Q 4	23	EC80	10 PL 12	81	=UCL 82
6 Q 7	19	EBC33(EBC3)			
6 R 3	54	EY81	12 A 6	108	
6 R 4	23	EC81	12 A 8	94	(6A8)
6 R 7	19	(EBC33)(EBC3)	12 AC 5	83	=UF41
6 S 2	54	EY86	12 AD 6	84	=UF89
6 S 4	106		12 AL 5	17	=HAA91(EAA91)
6 SA 7	106		12 AT 6	19	HBC90(EBC3)
6 SB 7 Y	98	(6BA7)	12 AT 7	25	ECC81
6 SC 7	106		12 AT 7 WA	57	=E81CC=ECC801S
6 SG 7	106		12 AU 6	63	HF94(EF94)
6 SH 7	106		12 AU 7	25	ECC82
6 SJ 7	106		12 AU 7 WA	57	=E82CC=ECC802S
6 SK 7	106		12 AV 6	63	HBC91(EBC91)
6 SL 7 GT	25	ECC35	12 AW 6	39	(6AG5=EF96)
6 SN7	106		12 AX 4 GTA	98	(6AX4)
6 SN 7 GTB	25	ECC32	12 AX 7	26	ECC83
6 SQ 7	107		12 BA 6	63	HF93
6 SR 7	107		12 BA 7	98	(6BA7)
6 SS 7	107		12 BE 6	64	HK90
6 T 4	107		12 BH 7	108	
6 T8	17	EABC80	12 BQ	100	12CU6(6BQ6GA)
6 U 3	54	EY 80	12 BY 7-A	48	EL180
6 U 5 G	51	EM35(EM11)	12 BZ6	100	
6 U 7	35	EF9	12 C 8	21	(6B8=EBF32)
6 U 8	28	ECF82	12 CA 5	101	(6CA5)
6 V 3	54	(EY81)	12 CU 6	100	12BQ6GTB(6BQ6GA)
6 V 4	55	EZ80	12 D 8	80	HCH81(UCH81)
6 V 6	107		12 DQ 6 A	102	(6DQ6A)
6 V6GTA	107		12 EH5	102	
6 W 2	54	(EY51)	12 H 6	104	(6H6)
6 W 4	107		12 J 5	104	(6J5)
6 X 2	54	EY 51	12 J 7	35	(6J7)(EF6)
6 X 4	55	EZ90	12 JB6	104	
6 X 5 GT	55	EZ35	12 K 7	35	(6K7)(EF9)
6 X 8	108		12 K 8	105	(6K8)
			12 L 6	108	(25L6GT)
7 AN 7	65	PCC84	12 Q 7	19	(6Q7)(EBC3)
7 AU 7	25	(ECC82)	12 S 7	77	UAF42
7 AHP...	139	=D...16-22	12 SA 7	106	(6SA7)
7 B 7	35	=EF 22	12 SC 7	106	(6SC7)
7 BNP10	144	= AS17-21	12 SG 7	106	(6SG7)
7 BQP4	144	= AW17-69	12 SH 7	106	(6SH7)
7 C 5	107	(6V6GT)	12 SJ 7	106	(6SJ7)
7 D 9	46	EL91	12 SK 7	106	(6SK7)
7 DJ 8	65	=PCC 88	12 SL 7	25	(6SL7GT=ECC35)
7 ES 8	66	=PCC 189	12 SN 7	25	(6SN7GTB=ECC32)
7 F 16	36	EF41	12 SQ 7	107	(6SQ7)
7 HG8	66	=PCF86	12 SR 7	107	(6SR7)
			12 U 5 G	51	(6U5G=EM35)(EM11)
8 A 8	66	=PCF80	12 V 6 GT	107	(6V6GT)
8 AW8A	97				
8 BN8	100				
8 D 3	39	=EF91	13 DE7	101	
8 D 5	100	6BR7	13 MU4	85	=UM4=10M2
8 EB8	102				
8 GJ7	66	=PCF801			

Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
14 G 6	19	(UBC81)	75 C 1	119	
14 GW 8	68	=PCL 86	83 A 1	119	
14 K 7	79	(UCH42)(7K7)	85 A 1	119	=OE3
14 L 7	77	UBC41	85 A 2	119	=OG3
15 A 6	70	=PL83	90 C 1	119	
15 CW 5	70	=PL 84			
15 DQ 8	68	=PCL 84			
16 A 5	70	=PL 82	100 E 1	119	
16 A 8	68	=PCL82	108 C 1	119	=OB2
16 Y9	69	=PFL200	117 Z 3	108	
17 BQP 4	152	=MW 43-69	150 A 1	119	
17 BTP 4	145	=AW 43-80	150 B 2	119	=6354
17 C 8	78	=UBF 80	150 C 1	119	
17 CVP 4	145	=AW43-88	150 C 2	119	=OA2
17 DJP 4	145	=AW43-80=17BTP4			
17 N 8	78	=UBF80=17C8	329	120	
17 Z 3	71	(PY81)(PY83)	340	120	
18 GV 8	68	=PCL85	437 A	56	(E20C)
19 AJ 8	80	=UCH81=19D8	452	120	
19 AQ 5	64	HL90	807	73	=QE 06/50
19 BD	71	=PY80	811-A	109	
19 BG 6	99	(6BG6)	813	72	= QB2/250
19 BR 5	85	=UM80	829 B	109	~ RS1009
19 BX 6	84	=UF80	832 A	109	= QQE04/20
19 BY 7	84	=UF 85	866A	109	= DCG4/1000G
19 D 8	80	=UCH81	872A	109	= DCG5/5000GB
19 DC 8	78	=UBF89=10FD12			
19 FL8	78	=UBF89	1011	bis	120
19 J 6	26	(6J6=ECC91)	1945		
19 SU	71	=PY82	1619	109	
19 T 8	63	HABC80			
19 U 3	71	=PY80			
19 W 3	71	=PY80	4049 GD	122	= 3V/500A
19 X 3	71	=PY80	4065	110	
19 Y 3	71	=PY82	4066	110	
21 A 6	70	=PL 81	4067	110	
21 CLP	147	=AW 53-80	4068	110	
21 DKP	147	=AW53-88	4069	110	
21 ENP	147	=AW53-80=21CLP4	4654	45	EL50
			4687	119	
25 CA 5	101	(6CA5)	4694	43	=EL3/375(EL11)
25 E 5	70	=PL36	4699	43	EL6spez(EL12)
25 L 6	108	(50C5=HL92)			
26 AE 6	71	=PY83=30AE3	5545	122	= PL5545
26 AQ 8	26/79	=UCC85=10L14	5636	111	
26 C 6	19	(6R7)(EBC90)	5639	111	
26 D 6	42	(6BE6)(EK90)	5642	111	
27 GB 5	71	=PL 500	5651	119	
28 GB 5	71	=PL500	5654	111	=6AK5W
			5672	111	=DL652
30 A 5	108	HL94	5676	111	
30 AE 3	71	=PY 88	5678	111	=DF 654
30 C 1	66	PCF80	5702	111	
30 L 1	65	PCC84	5702 WB	111	
30 P 16	70	=PL 82	5703	111	
30 P 18	70	=PL 84	5703 WB	111	
31 A 3	86	UY41	5718	112	
31 B82	137	=DG13-58=B13S6=T54P1	5722	112	
35 B 5	108	(35C5)	5726	58	=E91AA=EAA901S
35 C 5	108	(HL94)	5744	112	
35 L 6	108	(35C5)	5744 WB	112	
35 L6-GT	108		5749	39	6BA6-EF93
35 W 4	108	HY90	5750	42	6BE6-EK90
38 A 3	86	=UY 85	5751	112	
45 A 5	84	UL41	5763	113	
45 B 5	85	=UL 84	5814 A	113	
			5840	113	
			5843	74	= QQCo4/15
			5861	22	EC55
50 B 5	108	(25L6)	5886	10	CK5886-DF703
50 BM 8	81	UCL 82	5894	75	=QQE 06/40=RS1009
50 C 5	108	HL92(25L6)	5899	38/113	EF71
50 CD 6	101	(6CD6)	5915	42/58	=EH900=E91H=6687
50 L 6	108	25L6)	5920	58	E90CC
55 N 3	86	=UY82	5965	113	

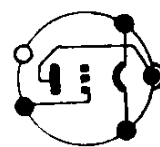
Typ	Seite	Bemerkungen	Typ	Seite	Bemerkungen
6005	46	6AQ5-EL9o	7034	93	=4X15oA=QEL1/15o
6007	13	DL67	7035	93	= 4X15oD=QEL1/15oD
6008	9	DF67	7062	59	=E 18o CC
6021	113		7119	6o	=E 182 CC
6057	57	=E83CC=ECC8o3S	72o3	93	=4CX25oB=QEL2/275
6058	58	=E91AA=AAA9o1S	72o4	93	=4CX25oF=QEL2/275H
6059	1oo	6BR7			
606o	57	=E81CC=ECC8o1S	73o8	6o	=E 188 CC
6061	1o7	6BW6(6V6)	7316	57	=E82CC=ECC8o2S
6063	55/58	=E9oZ=EZ9oo=6X4WA	732o	57	=E84L
6064	39	EF91	7378	73	= QEO8/2oo
6065	39	EF92	7475	119	
6066	19	EBC9o			
6067	57	=E82CC=ECC8o2S			
608o	113				
608o WA	113				
6083	69	=PE 1/1oo			
6084	56	E8oF	7534	59	=E 13o L
6085	56	E8oCC	7561	115	
6086	117	18o42	7586	115	
6o96	59	=E95F=5654=6AK5W	7587	115	
			7643	56	=E 8o CF
			7693	58	=E 9o F
61oo	23	EC9o	7694	59	=E 99 F
6111	113		7721	16	=D 3a
6132	49	EL821	7722	61	=E 28o F
6146	73	=QE o5/4o	7737	6o	=E 186 F
6155	72	=QB3/3oo	7751	6o	=E235L
6159	73	=QEO5/4oH	7788	61	=E 81o F
6189	57	=E82CC=ECC8o2S	7836	73	= QEO8/2ooH
6195	113	DL7oo	7854	89	= YL1o6o
62o1	57	=E81CC=ECC8o1S	7895	115	
6211	114		798o	119	= 83A1
6218	57	=E8oT	7983	74	=QQC o3/14
6227	56	E8oL			
6247	114				
6252	75	=QQE o3/2o			
6267	39/41	=EF8o6S			
6354	119	=15o B 2	8o32	73	=QEO5/4oK
636o	75	=QQE o3/12	8o42	72	= QCo5/35
6374	54	EY84	8o56	116	
6375	5	DC7o	8o58	116	
6397	114		8116	89	= YL1o71
6397 sp	114		8117	89	= YL1o7o
6443	54	EY84	8118	88	= YL1o2o
6463	114				
6489	17	EA76			
6516	46	EL91			
655o	114				
6661	58	=E 9o F	8223	61	=E288CC
6662	59	=E 99 F	8228	119	= ZZ1ooo
6679	57	=E81CC=ECC8o1S	8233	56	=E55L
668o	57	=E82CC=ECC8o2S	8236	116	
6681	57	=E83CC=ECC8o3S	8255	116	= E88C
6686	57	E81L	8348	9o	= YL1o8o
6687	42	=EH9ooS	84o8	9o	= YL113o
6688	59	E18oF	8556	24	=EC8o1o
6689	117	E83F(18o42)			
6693	93	= DCG6/18~2V/52oA			
6778	22	EC7o			
68o7	122				
6829	58	(E92CC)			
687o	114				
6883	73	=QEO5/4oF	992o	bis	121
			9962		
			132o1	119	
			132o2 X	119	
			18oo4	117	
			18o15	117	
			18o4o	117	
6922	58	= E88CC= C Ca	18o42	117	=6o86(E83F)
6922 WA	6o	=E188CC=73o8	18o43	117	(18o42)
6923	17	=EA 52	18o45	117	(E81L)
6939	74	= QQEo2/5	18o46	117	(18o45)

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
Aa	3,8	0,5	Sp	200 220 <250	3 3	0,01 0,02	(-2)[2,1] (-2)[2,1]			1		30k	30k	670			*2/3 *5	30 33 <6			
AC 701	4	0,1	Sm	40 <100	0,5		-1,6		*< 10 ⁻⁷	0,7	22k				2,1	2,4	1	14,5	<5		0,5
AD 1 = EbIII Eb [Ed]	4	0,95 1,5	Au8 Sp	250 250	60 je 60/64	4,2 9,5	[45] [45]			5	670	2,3k *4k	375	350 325	AB/PP		*5 *1,5	4			
AL 1 = E3aIII RES964=E3aII	4	1,1 1,1	Au8 Eu5	250 250	36 36	3,1 3,4	(-15)[13,6] (-14)		6,8 7	<6	<700k(auto)				23	7	6		<90		15
AL 4 = E2dIII [E2d] [EL11]	4	1,75	Au8	250 250	36 je 24/28	4,5 8,2	(-6)[5,97] [je 9,5]	250 250	4 je 2,8/46	9	50k 60k	7k *10k	150 je 280		<0,8		*10 *3,1				
AZ 1 RGN1064=G1064	4	1,1 1	Au8 Eu4	2x300 2x500	100 60						Rs>2x 60 Rs>2x100				C _{Filter} = 60μF C _{Filter} = 60μF						
AZ 11	4	1,1	St	2x300	200						Rs>2x100 Rs>2x200				C _{Filter} = 50μF C _{Filter} = 50μF						
AZ 12	4	0,72	Rim	2x300 2x500	70 60																

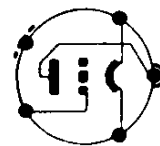


Aa AC 701 AD 1 AD 4 AL 1 AL 4 RES964 RGN 1064 AZ 11 AZ 12 AZ 41

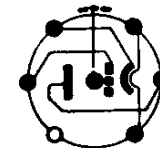
Typ	U _f	I _f	Socket	U _a *U _b	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle}	U _{g2}	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V *μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
Ba	3,5	0,5	Sp	220	3	0,06	(-6)[6,3]			0,66	25k	25k	25k	2k			*5	*22			
Bas	3,5	0,5	Sp	*250	0,8		(-3,2)			0,67	<600k		200k	4k					<20		
Bh	3,8	0,16	P	130	8	0,06	(-,3,6/4,5)				<2M		5k	500/ /550			*5				2
Bh	3,8	0,5	Sp	<250																	
Bi	4	1,1	Sp	220	10	0,08	(-3)			2,4	<160k(fest)		11k								
BiII=REN904	4	0,65	Eu5	200	6		(-3,5)				<2M		11k	300			*5	27			
BiIV=AC 2	4	0,65	Au8	<250	*80						<250k		12,5k	600				30			1,5
Ca	3,65	1,1	Sp	220	18/20	0,2	(-12)[11,2]			1,7			4,1k	4/10k			*5				
Cas	3,65	1,1	Sp	<250							<500k(fest)							6,8			10
Ce	3,8	0,5	Sp								<1M(auto)						4				
Cd	3,8	0,5	Sp	130	25	0,15	-8			3		2k	2k	320			*5				
Cd	3,8	0,25	Sp	<250							<300k(fest)							6			
Cd											<600k(auto)						3				4



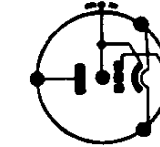
Ba
Ca
Cd
Cf



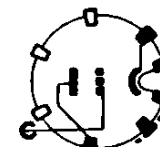
Bas
Be
Bh
Cas
Ce



Bi

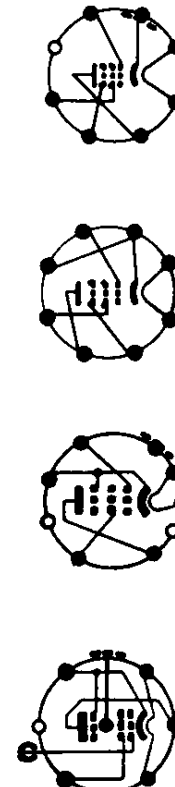


Bi II
REN 904



Bi IV
AC 2

Typ	U _f V	I _f A	S _{oc} Ω	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} V
C 3 b	4	1,1	Sp	220 <250	8 *80	0,9 *U _{g3}	(-2)	150 <200	3,5	3,5	<400k(fest) <1,5M(auto)		15k	175	<0,005		*5 15			<45	0,7	2/4
C 3 c	4 18	1,1 0,24	Sp Sp	220 <250	10 *80		-2 -20	100 <100	4	2,6 0,13		650k								<45	1	4
C 3 e	18 18	0,24 0,24	Sp Sp	220 <300	14 *120	1,2	*-1,3	200 <300	3,8	4,1	<500k	550k	20k	140	<0,04 <0,005	10 8	11,5 15			<45	1,5	4
C 3 g	6,3	0,37	Loc	220 <220 0<550	13 *120	*0	*-0,8	150 <220 0<550	3,3	14		300k	#<600	115						<25	0,7	3,5
C 3 m	20 6,3	0,125 0,4	Loc Loc	220 60 220 <300 0<550	16 5 16 *120	1,5		150 60 150 <300 0<550	3			250k 150k 250k	10k 300 250 *20k	250			*10 6		#19 <25 Qg3<1	1	3,5	3,5



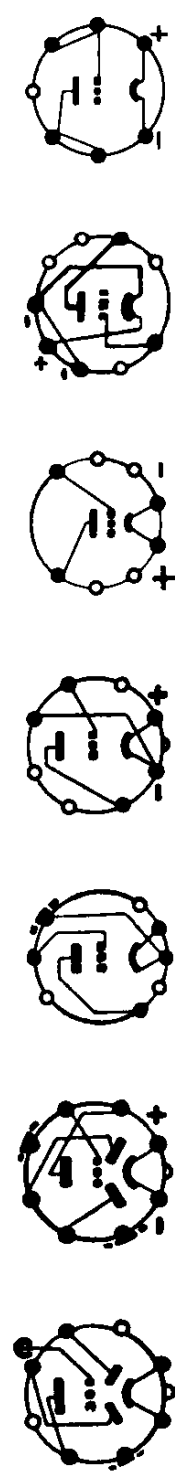
C 3 b
C 3 c
C 3 d
C 3 e
C 3 f
C 3 g
C 3 m
C 3 o

Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
																						Ck/f ^{0,6}	
DA 90 = 1A3 = 1D13	1,4	0,15	Min	117 <330	0,5 <5												0,4						
DAC 32 = 1H5G	1,4	0,05	Oct	90 <120	1,4 <0,6:Diode		-0,5			0,85	30k				1/1,2	<2	<6	25					
DAF 11	1,2	0,05	St	120 *120 <150	1,4 0,29/		0 0/-5,5 *-0,5	60 (20/92) 0,05/ <150	0,2 0,05/	0,6	900k *2M <3M	300k					*85/28	200	<4	0,2	0,6		
DAF 40	1,4	0,025	Rim	*67,5 *90	0,85 0,85		0/-3,7 0/-5	67,5 0,2 (67/90) 0,2	0,2	0,7/ 0,7/	1,6M/ 2,2M/												
DAF 41	1,4	0,025	Rim	*90 *90 <135	0,13 0,25				0,03 0,06		470k 220k				NF/RC		*0,9	*83 *70			0,02	0,2	
DAF 91 = 1S5 = 1FD9	1,4	0,05	Min	45 90	0,06 0,07	U _a =5Vef	0				*3,3M *4,7M	1M 1M			NF/RC		*2 *2	*45 *75					
DAF26=1LD5	1,4	0,05	Loc	90 <100 <100	2,7		0	90 <100	0,5 D2=10	0,72	500k <22M				statisch					<4,5	0,05	0,25	
DAF 92 = 1U5	1,4	0,05	Min	67,5 <90	1,6		0	67,5 <90	0,4	0,625	600k												
DAF 96 = 1AH5 = 1FD1	1,4	0,025	Min	67,5 90	0,7 1,1		-2,5 -3,5	67,5 90	0,25 0,4	0,5 0,6	2,3M 2M				<0,2	2,3	2,4			<2,6			



DA 90 DAC 32 DAF 11 DAF 26 DAF 40 DAF 41 DAF 91 DAF 92 DAF 96 DA 90

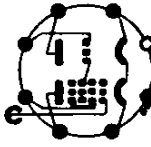
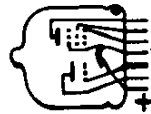
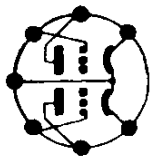
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						30k 28k
DBC 21 DBC 25 DBC 31	1,2	0,05	Oct	90 120	1,4 1,6		-0,5 -1,5			0,85 0,9		30k 28k										
	1,2	0,05	Loc																			
	1,4	0,05	Oct	* 90 * 120	0,2 0,15		-2 -2												*13 *14			
DC 11				<150			*-0,5		D = 6,5		<3M								15 15	<4		0,4
	1,2	0,025	St	90 120	2 2,5		-3 -4,5			0,9		17k 17k										
				<150			*-0,5				<3M									<4		0,4
DC 25			Loc	90 120	1,8 2,1		-3,5 -5,5			0,85 0,85		13k 15k										
	1,2	0,02		<135							<3M											
DC 70 = 6375	1,25	0,2	Sm	150 <150	12		-4,5		* <5	3,4		4k							14	<20		2,4
	1,25	0,2	Nov	150 150	18,5 20	0,45	-3,5 -3,5		*1,5	3,5		4k							14	<20		
DC 80 = 1E3				<150			*-0,2		* <5		<1M											
	1,4	0,05	Min	67,5 90	4,5 3		0 -3			1,2 1,1		10k 11k							12 12			
				<90			*-0,2				<3M									<5,5		0,6
DC 90			Min	40 90	1,2 2,1		0 -2,5			0,8 1									14 14			
	1,4	0,025		90	1,9		Osc=4Volt		*0,004	*0,4	1M	5k										
				<90	<120						<3M											
DC 96																						



DBC 21 DBC 25 DC 11 DC 25 DC 70 DC 80 DC 90 DC 96



Typ	U _f V	I _f A	Soc- kettel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						8,3k	3,2	0,9
DCC 90 = 3A5	2x1,4	2x 0,11	Min	90 < 150	3,7 < 15	0,5	-2,5		D=6,7	1,8														
DCF 60 = 1V6	1,25	0,04	Sm	45 < 90	0,4		0/-3,5 < 0	45 < 90	0,15	*0,2/	5M	1M			Pentode 0,05	3,2	2,4							
				45 < 90	0,4			*0,012	1M+10pF							Osc-Triode 1,2	4	1,9						
DCH 11	1,2	0,075	St	120 *120	1	*-5	0 -10	(60) (120)		*0,3 *0,008	*40k >10M				M									
				(85)	1,2		-5					50k			O									
				90	3,2		0					1				Triode statisch								
				< 150 < 150			*-0,5 *-0,5	< 150						< 3M < 50k	Hexode Triode		< 0,004 < 2,1	5 3,8	6,7 3,6				< 6 < 3	0,3 0,5
DCH 21 DCH 22 DCH 31	1,4 1,25 1,4	0,15 0,2 0,15	Oct Loc Oct	0,9	0,9	*osc= 7,7Vef	-0,5 -14	(60) (120)	1,9 #0,2	*0,44 *0,01	*30k >5M	1,2M >5M			M									
				1,7			-7,7						35k			O								
				2,1			0					1,4		20k			Triode statisch							
DCH 25	1,2	0,1	Loc	60 < 135 < 100	1	*osc= 4,5Vef	0 -8,5	< 120		*0,28 *0,003	*3M < 100k	Hexode Triode			< 0,025 2,3	6,1 11,7	12,6 2,8					0,5 0,5		
				*120	1,4		-4,5	(60) (120)	1,2			1,3M >10M			M									
				60	2,1		0							43k		O								
				60 < 135								1,3		Hexode Triode			< 0,04 1,5	4,3 6,7	10,2 5,4				< 6 < 3	0,3 0,5



DCC 90

DCF 60

DCH 11

DCH 21

DCH 22

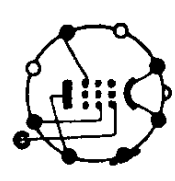
DCH 25

DCH 31

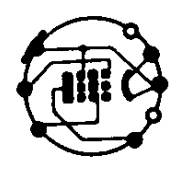
Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} PF *k ₂ %	C _e PF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							U _{g1}	*U _{g1e}															
DDD 11	1,2	0,1	St	90 120 < 150 α<200	je1,4/5,5 je1,5/9	0,6 1,4	-3 -4,5[4,9]		D = 6				20k	*18k *14k		B/PP		*10 *10	17				
	<1,4	0,1	Loc	90 120 <135	je1,1/4 je1,1/9	0,8 1,4	-3,5 -5,5		1 1,2				5k	*18k *14k		B/PP		*10 *10					
DDD 25	2x1,4	2x0,05	Loc	90 135 <180	je9,1/11 je<12,5	1,5	0		1,85				11,35k	*16k		A B/PP				20		je 1,4	
	1,2	0,025	St	90 *90 120 *120 <150 α<200	0,9		0 -5,5	(50) (90)	0,18 0,006	0,65 0,006			>1M >10M										
DF 11	1,4	0,025	Oct	*90	1,2		0 -8,4	(60) (120)	0,7 0,007				>1M >10M										
	1,4	0,025	Oct	*120 *120 <135	0,15		-0,5 -3,6	<150 α<200	0,18	0,62 0,006			3M >10M							*30			
DF 21	1,4	0,025	Oct	*120	1,2		-0,5 -4,5	(90) (120)	0,7 0,007			*120k >10M								*30			
	1,4	0,025	Oct	*120 *120 <135	0,15		-0,5		0,032			*2M <3M		500k		NF/RC		*0,8	*85				
DF 31	1,4	0,025	Oct	<135			*-0,2	<135															
	1,4	0,025	Oct																				



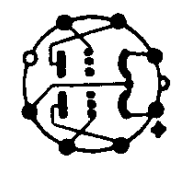
DF 31
DF 32



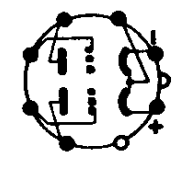
DF 21



DF 11



DDD 26



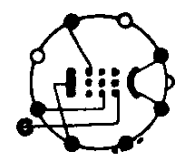
DDD 25



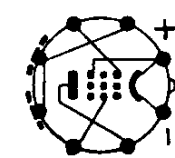
DDD 11



Typ	U_f V	I_f A	Sockel	U_a * U_b V	I_a mA * U_i/k V	P_o W * U_{g3} V	U_{g1} [U_{g1}] * U_{g1e} V	U_{g2} V	I_{g2} * I_{g1} # I_{g3} mA	S * S_c mA/V	R_{g1} * R_{g2} Ω	R_i Ω	R_a * R_{aa} # R_{aq} Ω	R_k * $R_{f/k}$ Ω	C_{ga} pF * k_2 %	C_e pF * k_3 %	C_a pF * k %	μ *V # μ_2 %	I_k mA * η %	P_{g2} * P_{g1} W	P_a W
DF 22	1,4	0,05	Oct	*90	1,4		-1,5	90	0,3	1,1		1,5M									
	1,4	0,05	Oct				-6			0,001		>10M									
DF 25				*120	1,4		-1,5	(90)	0,3	1,1	*100k	2,5M									
				<135			-8	(120)		0,011		>10M									
DF 26	1,2	0,025	Loc		0,65		*-0,2	<135			<3M								<3	0,1	0,2
				*90			-0,5	(50)	0,15	0,58	*250k	2,5M									
DF 33 = 1N5	1,2	0,05	Loc	*120	0,9/1		-5	(90)	0,13	0,006		>10M									
				<135			-0,5	(60)	0,22	0,63	*250/	2,5M									
DF 61	1,4	0,05	Oct	90	0,44		-1	<70	0,05	0,44	*200k	1,5M	100k								
				120	0,16		-1	(40)	0,05	0,75	*1,6M		500k								
DF 61	1,25	0,025	Sm				0	<135			<3M										
				45			-6	67,5	0,3	0,7		2M									
DF 61				67,5	1,7		-2,6	45	0,2	0,0075		1,4M									
				<90			0	<110													
DF 61				67,5	1,7		-4	67,5	0,45	0,0095		1,6M									
				<90			<0	<67,5													



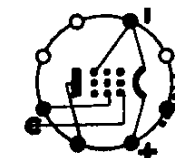
DF 22



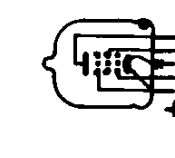
DF 25
DF 26



DF 32



DF 33



DF 61

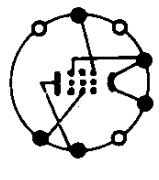
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
DF 64	0,625	0,01	Sm	15 <45	0,06		-0,62	15 <45	0,02	0,1	1M	1M			<0,2	1,8	2		<0,75	0,5	1,5
DF 65	1,25	0,013	Sm	22,5 22,5	0,0117 0,05		0	(12,5) 18	0,0025 0,01		*3,9M	4M	#31k		NF/RC statisch			*31			
DF 67 = 6008	0,625	0,0133	Sm	<45			*-0,2	<45	D2=11,5		<10M				<0,2	1,5	1,5		<0,08	0,5	1,5
DF 70	1,25	0,025	Sm	22,5	0,01 0,009		0	(22,5)	0,003 0,0032			1M									
DF 91 = 1F3 = 1T4	1,4	0,05	Min	45 67,5 80 90	1,7/ 3,4/ 1,8/ 3,5/		0/-10 0/-16 0/-10 0/-16	45 67,5 45 67,5	0,7/ 1,5/ 0,65/ 1,4/		350k/ 250k/ 800k/ 500k/	#20k #19k									
DF 92=1F2=1L4	1,4	0,05	Min	<90	4,5/		*-0,2	<67,5			<3M				<0,01	3,6	7,5	#11	<5,5	0,11	0,35
DF 96 = 1AF4 = 1AJ4 = 1F1	1,4	0,025	Min	64 85	1,65/ 1,65/		0/	64 64	0,55/ 0,55/		700k 1M				<0,008	3,6	7,5		<6,5		0,2
DF 97 = 1AN5	1,4	0,025	Min	64 85 <120	1,8/ 1,52/	*0 *0	0/-4,3 0/-5,7	64 (67)	0,7/ 0,68/		*27k <3M				<0,01	3,3	7,8		<2,2	0,1	0,25



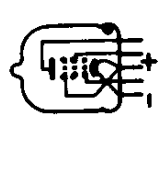
DF 97



DF 91
DF 92
DF 96



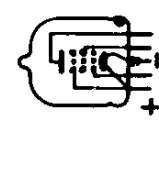
DF 70



DF 67



DF 65



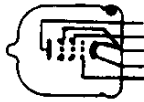
DF 64



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k ₂ %	C _e PF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						DF 650 = CK538DX
DF 650 = CK538DX	0,625	0,015	Sm	wie DF 651																		
DF 651 = CK549DX	0,625	0,01	Sm	*15 15 <45	0,0046 0,027		-0,625 -0,3	9	0,002 0,0095	0,068	*3,3M	5M	2,2M		NF/RC statisch						8 mW	12 mW
DF 703 = CK 5886	1,25	0,01	Sm	12 10,5 <45	0,006 0,2		-2 -3	4,5 an <45	0,0036 0,014 0,16	0,014 0,16	<10M	18M									mW	mW
DF 904 = 1U4	1,4	0,05	Min	90	1,6		0 -4,5	90	0,45 0,01	0,9 0,01		1,5M										
DF 906	1,4	0,1	Min	<110 45	3		<0 > -30 0	<110 45	1 D ₂ =4	1,7					<0,008	3,6	7,5			<6,5		
DF 101	1,4	0,025	Min	<90 0<120 45 <90	je 1		0	45 <68	je 0,45	0,22	<2M	450k			<0,025	4,9	3,9			<12	0,15	0,6



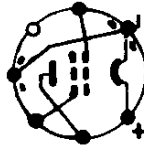
DF 650
DF 651



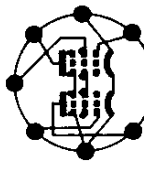
DF 703



DF 91
DF 92
DF 96
DF 904

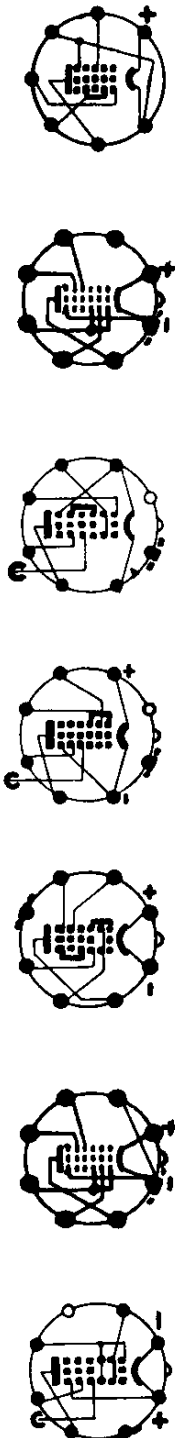


DF 906



DFF 101

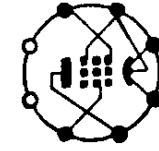
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
DK 21	1,4	0,05	Oct	*90 (90)	1,5	*0 *-6		(60)	2,1 *0,2	*0,5 *0,005	35k *125k	1,2M >10M			M+O						
DK 22	1,25	0,05	Loc	*120 (90)	1,5	*0 *-8		(60)	2,4 *0,2	*0,5 *0,005	35k *25k	1,5M >10M			M+O						
DK 25	1,2	0,05	Loc	*120 (90)	1,5	*0 *-8		<135			<100k R _{g4} < 3M				<0,1	9,2	9,4			<5	0,3
DK 31	1,4	0,05	Oct	<135		*+0,2															0,3
DK 32 = 1A7GT	1,4	0,05	Oct	*90	0,55	*0 *(-3) *(-4)		45	0,65 *0,035	*0,25 *0,005 *0,00375k-M	200k *45k- *75k-M	600k >10M	R _{g3} = 1M							2,45	
DK 40	1,4	0,05	Rim	*67,5 *135 <135	1,2		Osc	<55						Hexode : Triode :	<0,5 0,9	6/7 3,4	10/11 4,4		<3		
DK 41 = 1C1 = 1R5	1,4	0,05	Min	*45 *90 <90	0,7 1,6	*0 *-9 *0 *-14 *0 *-0,2	Osc	45	1,9 *0,15	*0,425 *0,004 *0,425 *0,004	35k *0 35k *26k	1M >10M 1M >10M	#67k		M+O	R _{g3} = 270kΩ I _{g3} = 0,25 mA			<5	0,2	0,2
DK 21							Osc	<100			R _{g4} < 3 M				<0,12	1,1	11,1			<5,5	0,25
DK 22							Osc	45		*0,235 *0,005	100k	600k			M+O						0,15
DK 25							Osc	67,5		*0,3 *0,005	100k	600k >10M	#195k		M+O						7
DK 31								<67,5			R _{g3} < 3M				<0,4						7,5



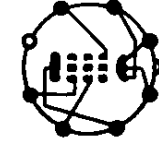
DK 21 DK 22 DK 25 DK 31 DK 32 DK 40 DK 91



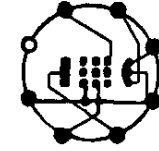
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
DK 92 = 1C2 = 1AC6	1,4	0,05	Min	*67,5 <120	0,75 0,7	*0 *-4 *0 *-6	Osc = 4 Veff Osc = 4 Veff	(30) I _{g4} =0,2 1,6 *0,1 I _{g4} =0,15	*0,275 *0,003 *0,325 *0,003	25k *20k 25k *30k	800k >1M 1M >2M				M+O R _{g4} = 0 M+O R _{g4} = 200k		R _{g4} = 0 7,5 8,25				
DK 96 = 1C3 = 1AB6	1,4	0,025	Min	64 *67,5 85 *90 <90	0,55 0,6	*0 *0 *0	Osc = 4 Veff Osc = 4 Veff	(35) 68(U _{g4}) (35) 68(U _{g4}) <60	*0,275 *38k *0,3 *33k	27k *27k *33k <100k	750k 800k										
DL 11	1,2	0,05	St	90 120 <150 0<200	3,2 4,7	0,17 0,35	-4,5[4,2] -6 [5,6]	90 120 <150 0<200	1 0,6 0,85	1 1,1	500k 22k 22k						*10 *10				
DL 21	1,4	0,05	Loc	90 120 <150 0<300	4 5	0,16 0,27	(-3)[2,6] (-4,8)[4,5]	90 120 <150 0<300	0,7 0,9 D ₂ =6,8	1,3 1,4	300k 350k										
DL 22	1,25	0,1	Loc	135 150 <180	5,7 9,8	0,1 0,6	-6 4,5	90 90 <135	0,7 1,8	2,2 2,4	13k 14k										
DL 25	1,2	0,1	Loc																		
DL 26	1,2	0,1	Loc																		
DL 29 = 3D6	2x1,4	0,22	Loc																		



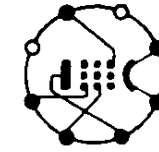
DL 29



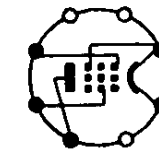
DL 26



DL 25



DL 22



DL 21

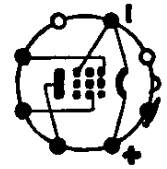


DL 11

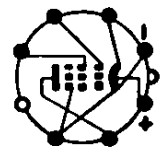


DK 92
DK 96

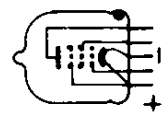
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						Ω
DL 31 = 1A5	1,4	0,05	Oct	85 90 <135	3,5 4	0,1 0,11	-4,5 -4,5	85 90 <120	0,7 0,8	0,8 0,85	300k 300k	25k 25k										
DL 35 = 1C5GT	1,4	0,1	Oct	83 90 90	7 4,5 7,5	0,2 0,2 0,24	-7 -7 -7,5	83 60 90	1,6 1 1,6	1,5 1,1 1,55	110k 100k 115k	9k 8k 8k										1
DL 41	1,4	2x0,05	Rim	90 120 <150	8 10	0,33 0,55	-3,6[4,4] -5,6[5,4]	90 120 <150	1,3 1,65	2,45 2,55	90k 80k	11,3k 12k										0,3/ /0,6 1,2
DL 64	1,25	0,01	Sm	15 <45	0,15	0,95 mW	-1,55[1,2]	15 <45	0,034	0,18	400k	100k										mW mW 25
DL 66	1,25	0,015	Sm	22,5	0,3	0,0027	-1,4	22,5	0,075	0,35	300k	75k										
DL 67 = 6007	1,25	0,013	Sm	*22,5 *22,5	0,2/0,19 0,5/0,34	0,0016 0,0018	[0,95] [0,64]		0,04/0,07 0,1/0,09		3M 10M	100k 100k	4k 0									
DL 65	1,25	0,013	Sm	22,5 <45	0,475		-0,2	22,5 <45	0,1	0,42	400k											mW mW 25
DL 68	1,25	0,025	Sm	22,5 <45	0,6	0,005	-2,2[1,96]	22,5 <45	0,15			37,5k										mW mW 25 0,1



DL 31
DL 35



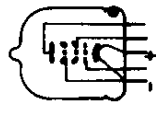
DL 41



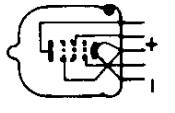
DL 64



DL 65



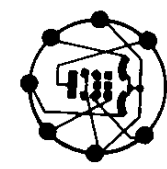
DL 66



DL 67
DL 68



Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
															*k2 %	%	*k3 %	%	*k %	%				
DL 71	1,2	0,025	Sm	22,5 30 45 <45	0,18/q26 0,27/q54 0,6	0,001 0,003 0,006		22,5 30 45 <45	0,6/0,7 0,12/0,14 0,15		10M 10M	100k 100k 100k	100k 100k 100k					*8,5 *10 *10						
DL 72	1,2	0,025	Sm	45	1,25	0,023	-4,5	45	0,4	0,5	10M	225k	30k						#15 #5	<0,7 <2	0,01 0,02	0,03 0,06		
DL 75	1,25	0,025	Sm	90	1,3	0,047	-3	90		0,67			500k											
DL 92 = 1P10 = 3S4 DL 91 = 1S4	1,4	2x0,05	Min	45 90	3,8 7,4	0,065 0,27	-4,5 -7 [7,7]	45 67,5	0,8 1,4	1,25 1,57		100k 100k	8k 8k						*12 *12					
DL 93 = 3A4	1,4	2x0,1	Min	<90 135			*+0,2 -7,5	<67,5 (90)		1,9	<2M *18k		8k								<11	0,15	0,7	
DL 94=3V4=1P11 DL 33 = 3Q5 DL 36 = 1Q5 DL 95 = 3Q4	1,4	2x0,05	Min	90	8	0,34	-5,1 [6,7]	90	1,8	2		110k 110k	8k 8k						*12 *15					
DL 96 = 1P1 = 3C4 = 3E5	1,4	0,1	Oct	<150	10	0,68	-8,1 [9,3]	120	2,3	2	<1M										<12	0,45	1,2	
DL 98 = 3B4	2x1,4	0,025	Min	64 85 <90	3,5 5	0,1 0,2	-3,3 [3,7] -5,2 [5]	64 85 <90	0,65 0,9	1,3 1,4		170k 150k	15k 13k			<0,4	4,9	4,4	*10 *10		<6	0,2	0,6	
	2x1,25	0,325	Min	90 150 <150	15 25	0,45 1,25	-18 -38 >-75	90 135 <135	4,8 *0,4 6,2 *0,5 * <1,5			45k 70k						F _M /C O/TF/C				*0,03 *0,07 0,7		



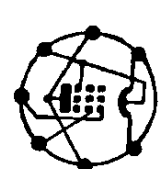
DL 98



DL 95



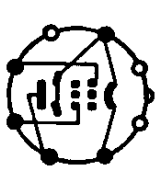
DL 94
DL 96



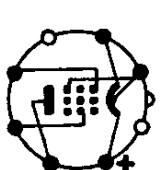
DL 93



DL 92



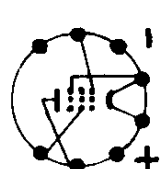
DL 36



DL 33

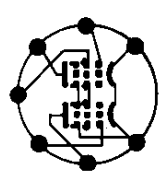


DL 91

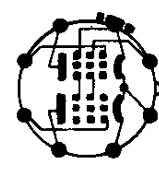


DL 71
DL 72

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
DL 650 = CK532DX	1,25	0,015	Sm	wie DL 651																0,02	0,05
DL 651 = CK546DX	1,25	0,01	Sm	15 22,5 30 <45	0,12 0,4 0,24 mW	0,45 2,2 3,6	0 [0,85] 0 [1,1] -1,2 [1,2]	15 22,5 30 <45	0,03 0,1 0,06				200k 100k 100k				*12 *12 *12				
DL 907	1,4	0,2	Min	90 120 <150	11 15		-4 -5,8	90 120 <150	2,6 3,5	2,6 2,7	70k 60k										
DLL 21 = DLL 25	1,4	0,1	Oct	120 <135	je 1/4,1	0,6	-8,8 [18,3] *-0,2	120 <135	je 16/11		400k		*30k								
DLL 31	1,4	0,1	Oct	<135	je 1,8/57	0,8	-13 [27]	<67,5	je 0,6/3		<500k										
DLL 101	1,4	0,1	Min	45	3	0,005		45	1,4	1	90k		8k								
DLL 102	2,8	0,025	Min	40 40 <90	1,3 2	0,015	0 0	40 40 67,5	0,4 1	0,55 2,45	350k 350k		20k								



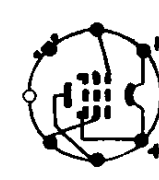
DLL 101
DLL 102



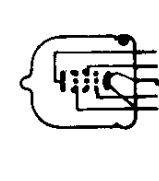
DLL 31



DLL 21
DLL 25



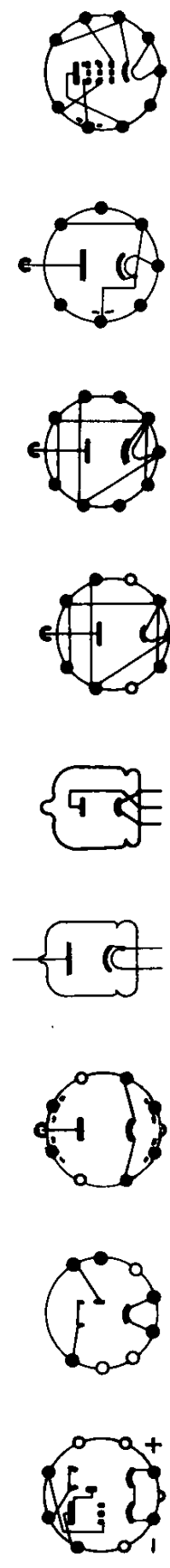
DL 907



DL 650
DL 651

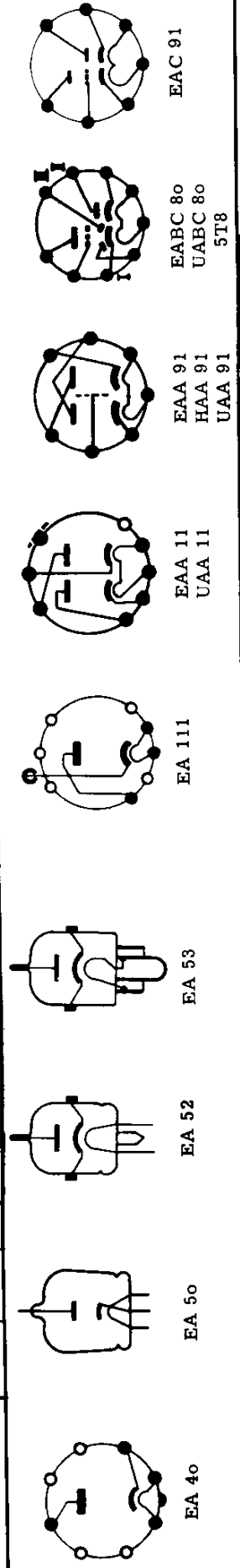


Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _L V
DM 21	1,4	0,025	Oct	90	0,025 0,018		0 -3	U _L =90 =0,15 =0,19					2M									
DM 70 = 1M3=1M1	1,4	0,025		120	0,045 0,022		0 -4	=120 =0,25 =0,315					2M									
DM 71 = 1N3	1,4	0,025	Sp	45 < U _L < 250 Volt			-0/13,5															
DY 30 = 1B3GT	1,25	0,2	Oct	135				<135 > 90														
DY 51	1,4	0,55	Sp	14k 17k < U _L < 80	0,1 0,35 < I _a < 80																	
DY 70	1,25	0,14	Sp	10k	2																	
DY 80 = 1X2A	1,25	0,2	Nov	15k	1																	
DY 86 = 1S2 (EY 86)	1,4	0,53	Nov	18k 22k < U _L < 40	0,15 0,8 < I _a < 40																	
DY 900	1,4	0,17	Min	16k 19,5k < U _L < 10	0,15 0,45 < I _a < 10																	
D 3 a = 7721	6,3	0,32	Nov	190 \$	22 ± 1		+10 \$ \$ = gegen Erde gemessen.	160 \$ 5,8	35 ± 5		80k		#150	400								
				<220 >400	* < 60		<0>-10	<180 >400		<500k			* < 20k									



DM 21 DM 71 DY 30 DY 51 DY 70 DY 80 DY 86 DY 900 D 3 a

Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a U _b V	I _a mA *U _f /k	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} PF *k ₂ %	C _e PF *k ₃ %	C _a PF *k %	μ *V #μ ₂	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V
EA 40	6,3	0,2	Rim	û<65k	25<100																	
EA 41 (EA76=6489)	6,3	0,15	Rim	150	9																	
EA 50 = 2B35 = 6D1	6,3	0,15	Sp	50 û<200	<5 *50						250											
EA 52 = 6923	6,3	0,3	Sp	û<1k (<100MHz)	*50																	
EA 53	6,3	1,4	St	250 û<4k	20 <80																	
EA 111	6,3	1,4	St	250 û<4k	20 <80																	
EAA 11	6,3	0,35	St	û<200	je<5																	
EAA 91 = 6AL5 = EB91=6058 HAA91=12AL5 UAA 91	6,3	0,3	Min	2,5 je<9 û<330	je<9 je<54*330																	
EAA 80 = 6T8 = 6LD 12 = (6AK8)	6,3	0,45	Nov	*250	1,1 0,6																	
5T8	4,7	0,6	Nov	*250	1,1																	
UABC 80 = 10LD 12	28,5	0,1	Nov	250	1																	
EAC 91	6,3	0,3	Min	200 <250 <50	7,5 *50 <50																	

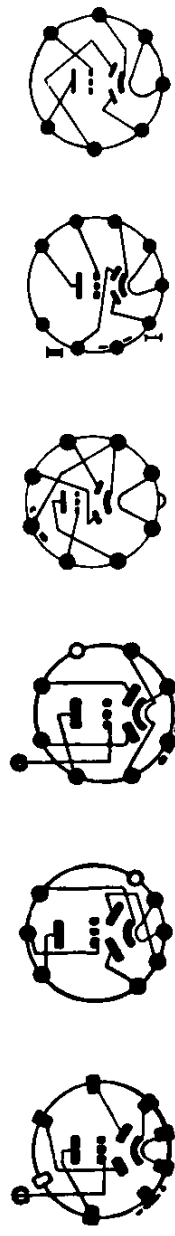


Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _{f1k} V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} /I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{sq} Ω	R _k *R _{1k} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *γ %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} V
EAF 21	6,3	0,33	Loc	200/ /250 V	6 V		(-2) (-20)	100	1,6	2,8	*62k	1,5M		260	<0,002	4,5	5,1					
EAF 41	6,3	0,2	Rim	*250 V	5 V		(-2) (-43)	(85) (250)	1,5	2	*110k	1,4M >10M	#7,5k 310									
EAF 42 = 6CT7	6,3	0,2	Rim	*250 *250 V	0,8 0,31 V		0 -20	(250)	0,26 0,11		*820k		220k					*120 *11				
				<250 0<550 V	*100 V			<150 0<250	D ₂ =5,6		<3M				<0,002	4,5	5,1			<10	0,3	2
EAF 801	6,3	0,3	Nov	250 V	9 V	*0	-1 -20		2,7	4,5	*62k	900k			HF/ZF							
				170 200 250 V	12 11 9 V	*0 *0 *0	-1 -1,5 -1	100 100 80	4 3,3 2,7	5 4,5 4,5		400k 600k 900k			Messwerte			#20 #20 #20				
				<300 0<550 V	*100V V			<300 0<550			<3M	Rg3<10k	*20k		<0,0025	5	5,2			<16,5	0,45	2,25
				10 200 V	0,7 0,8 V	Messwert f<5		Diode														
EAM 86 = 6GX8	6,3	0,3	Nov	*250 V	1,5 0,3 V		0 -8	U _L = 250V =4	I _L =2 =4		3M	200k			a=17mm =-2mm							
				<300 0<550 V	*200 V		*-1,3	<250 >170			<3M		*<100k *<20k							Triode <5 Anz.Syst.<5	0,5	
				10 150 V	0,7 0,8 V		*-1,3						*<20k				ca1			Diode		
EB 11	6,3	0,2	St	<200 V	<0,8*100 V								*1M									
EB 41	6,3	0,3	Rim	<150 10<420 V	<9 10<54 *<300 V								*20k				3,5					



EAF 21 EAF 41 EAF 42 EAF 801 EAM 86 EB 11 EB 41

Typ	U _t V	I _t A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/IV	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V
EBC 3 (6R7) EBC33=6Q7	6,3	0,2	Au8	100	2		(-2,1)			1,6	19k	15k	15k	1k								
EBC90=6AT6 HBC90=12AT6	6,3	0,2	Oct	200	4		(-4,3)			2	15k	15k	15k	1k								
12 Q 7	6,3	0,3	Min	250	4		(-5,5)			2												
26 C 6	6,3	0,15	Min	275	5		-6,25			2												
EBC 11	6,3	0,15	Oct	*250	1,3																	
	12,6	0,15	Oct	<300	*75		*-1,3				<1M(fest)											
	26,5	0,07	Min	0<550							<3M(auto)											
EBC 41 = 6CV7 = 6LD3 (6AQ6)	6,3	0,2	St	100	2		(-3,2)			1,8	14k	12,5k	11,5k	1,6k								
EBC 81 = 6BD7A UBC 81 = (14G6)	6,3	0,2	.	200	4		(-6,3)			2				1,6k								
	6,3	0,23		250	5		(-8)			2,2				3k								
	14	0,1		*250	1,4									100k								
EBC 91 = 6AV6	6,3	0,3		<300	*100		*-1,3				<3M			*20k								
	6,3	0,23	Rim	250	1		-3			1,2	58k			*20k								
	6,3	0,15	Min	*100	0,27						22M			0								
	6,3	0,23	Nov	*200	0,6						22M			0								
	14	0,1	Nov	*250	0,86						22M			0								
	6,3	0,3	Min	<300	*100						<3M			*20k								
	6,3	0,3	Min	0<550							<22M(Vorspannung nur durch R _g)			1,3								
	6,3	0,3	Min	250	1,2		-2			1,6	62k			statisch								
	6,3	0,5		*250	0,5		(-1,5)							220k								
	6,3	0,5		<300	*50		*-1,3				<3M			*10k								
	6,3	0,5		0<550										2								
	10			10																		



EBC 90
EBC 91
HBC 90
6AQ6
26C6

EBC 81
UBC 81

EBC 41

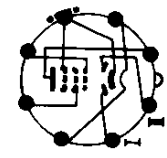
EBC 33
6R7
12Q7

EBC 11

EBC 3



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [ū _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						100/250
EBF 11 EBF 2 EBF 35 EBF 171	6,3	0,2	St	100/250	5		(-2) (-16,5)	100	1,2	1,8 0,018	1M >10M	300						1800				
	6,3	0,2	Au8															2150				
	6,3	0,3	Oct	*250	5		(-2) (-41)	(100) (200)	1,8	1,8 0,018	*85k >10M	300			HF/ZF							
	6,3	0,32	Sp	*250	0,67		(-2) (-20)	U ₀ = 5 V _{eff}	0,2		*1M		2,3k		NF/RC			*0,7 *2	*100 *15			
EBF 15 EBF 175	<300 0<550			<300 0<550	*100		*-1,3	<125(I _a =5) <300(I _a <2)			<3M		*20k		<0,002	5,2	6,2			<10	0,3	1,5
	0<200			<200	<0,8 : Diode			0<550														
	250	0,47	St	250	10		(-2) (-16)	100	3	5 0,05	500k		160		ZF							
	<250 <200	0,47	Sp	<250 <200	<0,8 * Diode			<125(I _a =12) <250(U _{g1} --16)			<3M										0,5	3
EBF 21	6,3	0,33	Loc	100	7,5		(-3) (-17,5)	100	2	2,2 0,022	500k >10M		320									
	250			250	7,5		(-3) (-40)	(100) (250)	2	2,2 0,022	2M >10M		320									
	<300 0<550			<300 0<550	*100			<125(I _a =5) <300(I _a <2)			<3M											
	<200			<200	<0,8 : Diode			0<550					*20k								<10	0,3



EBF 171



EBF 35



EBF 21



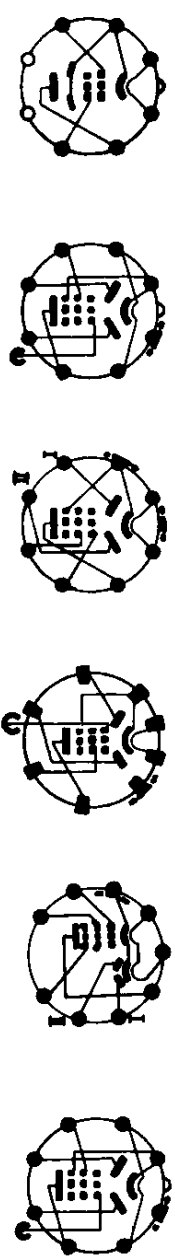
EBF 11

EBF 15



EBF 2

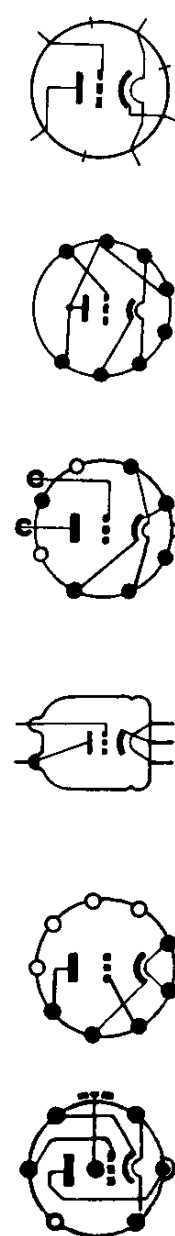
Typ	U _f V	I _f A	Soc P	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _i /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						125 <125
EBF 32 = 6B8 EBF32	6,3	0,3	Oct	250	10		-3	125	2,3	1,32		600k			<0,005	6	9			0,3	2,25	
	6,3	0,2	Oct	<300	*90		<0	<125														
EBF 80 = 6N8	6,3	0,3	Nov	*250	5	*0	(-2) (-4,1,5)	(85) (250)	1,75	2,2	*95k	1,5M >10M	295/ /300	HF								
					0,75				0,3						U _o =5V _{eff}							
					0,88				0,33						NF/RC							
EBF 83 = 6 DR 8	6,3	0,3	Nov	<300	*100	*0,8 : Diode		<125	D ₂ =5,5						<0,002	4,2	4,9			<10	0,3	1,5
				12,6	0,45	*0		12,6	0,14	1												
				<30	(Diode) <0,8 i<5	*30		<30														
EBF 89 = 6 DC 8	6,3	0,3	Nov	*250	9	*0	(-2) (-15)		2,7	3,8	*56k	1M		170	HF							
				170	12	*0	-1	100	4	5												
				250	9	*0	-2	100	2,7	3,8												
EBL 71 = EBL21 EBL 1 EBL 31 UL 21	6,3	0,8	Loc	<300	*100		*-1,3	<300			<3M	R _{g3} =10k	*20k		<0,002	5	5,2			<16,5	0,45	2,25
	6,3	1,18	Au8	6	1 : Meßwert	i<5	*-1,3								Diode		2,5					
	6,3	1,5	Oct	250	44	4,5	(-5,2)	250	6	9,5	<1M	50k	5,7k	105						<60	1,7/ /3,5	11
	45	0,1	Loc	<550	*50		*-1,3	<550							<1,2							
				5	0,8 : statisch		Diode								C _{dk} =1,8/2 C _{dd} <0,25							



EBF 32
EBF 80
EBF 83
EBF 89
EBL 1
EBL 21
EBL 71
EBL 80
EBL 83
EBL 89
UL 21
EBL 31

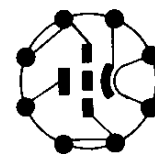


Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ ₂	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							U _{g1} V	*U _{g3} V															*k ₂ %
Ec	18	0,7	Sp	250 250 <300	90 100 *80	3,5 4	(-23) (-23)			D=14,5	10 10	<200k(fest) <700k(auto)	675 230	1,5k 1,7k	250 230	7	16	14	*5 *5				
EC 52	6,3	0,43	Sp	100 250 <300	12 10		0 -2,6				7 6,5	8,5k 9,2k	#310	f<400 MHz						60 60			25
EC 53	6,3	0,25	Sp	200 <250	7,5 *40	1	-3,3				2,9	11,5k	f<600 MHz						33	<20			7,5
EC 54	6,3	0,45		<250	20						9								0,13	<25			6
EC 55 = 5861	6,3	0,4	Sp	250 <350	20		-3,5				6	5k	f<3000MHz						30	<40			10
EC 56	6,3	0,65	Oct	180 *220 <300	30 30 *50	1,2	-3,5 +40			*<10	16								35	<35			10
EC 57	6,3	0,65	Oct	180 *220 <300	60 60 *50	1,8	-1,6 +20				21								43	<70			10
EC 70 = 6778	6,3	0,15	Sm	100 175 <175	13 20 *100	0,75	-2			*2	5,5	3,6k							20	<22			3
EC 71	6,3	0,15	Sm	150 *200 <150	13/0,01 *200 *100		/-11 [1,41]				6,5	4,15k								27 *18,6	<20		2



Ec
EC 52
EC 53
EC 56
EC 57
EC 70
EC 71

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} V
EC 80 = 6Q4 EC 40	6,3 6,3	0,48 0,48	Nov Rim	250 <300	15 *50		-1,5 *-1,3			12		6,7k		*20k	3,4	5,4	0,06	80	<15		4	
EC 81 = 6R4 EC 41	6,3 6,3	0,2 0,2	Nov Rim	120 150	20 30		-2 -2			4 5,5		4k 2,9k						16 16				
				230 275	18,2 17	0,7 1,8			*1,8 *3													
				<300 ± 1% 0 < 550			>-100 *-1,3		* < 7,5		<1M			*20k	1,5	1,7	0,5				<20	3,5
EC 84 = 6AJ4	6,3	0,225	Nov	125 <150	16 *80					10		4,2k		68				42	<20		2	
EC 86 = 6 CM 4	6,3	0,175	Nov	175 *220	12 12				*0,05	14	50k		#230 5,6k	125	Gitterbasis-V. Mischstufe							
				<220 0 < 550	* < 100V		>-50				<1M			* < 20k	2	3,9	0,3			<20	2,2	
EC 90 = 6C4 = 6100	6,3	0,15	Min	250 <300	10,5		-8,5			2,2		7,7k			1,6	1,8	1,3	17			3,5	
EC 91 = 6AQ4	6,3	0,3	Min	250 <250	10 *150		(-1,5) *-1,3			8,5		12k	f < 250MHz	150	2,5	8,5	<0,2	100			2,5	



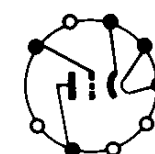
EC 40



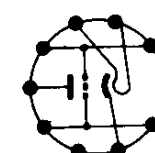
EC 41



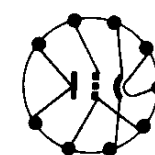
EC 80



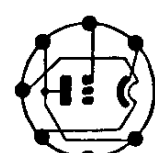
EC 81



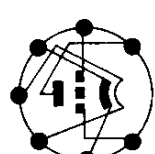
EC 84



EC 86



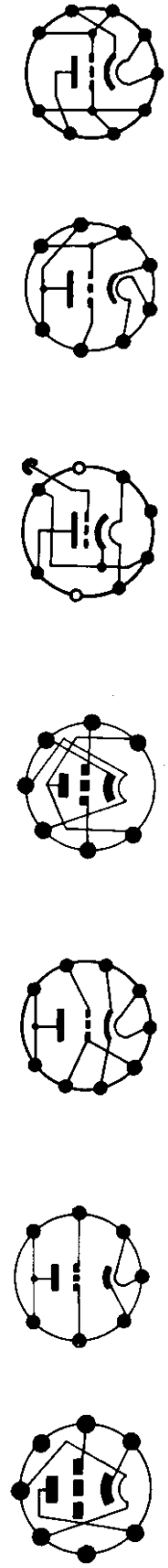
EC 90



EC 91



Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EC 92 = 6AB4	6,3	0,15	Min	100	3		-1			3,5				330				58			
PC 92	3,1	0,3	Min	250	10		-2			5,5				220				60			
UC 92 = 9AB4	9,5	0,1	Min	<300	*90		*-1,3			<1M				*20k	1,5	2,2	0,5		<15		2,5
EC 93 = 6BS4	6,3	0,225	Min	100	16		-4			8	10k			statisch				15			
PC 93 = 3AT4A	3,8	0,3	Min	75	16						<500k			*20k					<20		2,25
EC 94 = 6AF4	6,3	0,225	Min	100	20		>-100					2,1k		150				16			
2AF4-A	2,35	0,6	Min	<150	*80					7,5	<500k(auto)			150	1,9	2,2	0,45		<28		2,25
EC 806 S	6,3	0,165	Nov	wie PC 86																	
EC 903	6,3	0,2	Min	100 <150 0<550	16 *100V		>-50			8	<500k			250 *20k	1,7	2,4	0,35	15	20		2
EC 1000	6,3	0,185	Sm	80 0<275 <110	14 *55		-2 >-55			*10 ⁻⁸ A 14,5	<500k t _{kolb} <170°C				Re=450Ω(250 MHz) 1,9	3,5	0,5	24	22		1,5
EC 1030	6,3	0,125	Sm	100	7/0,1		/-5			15				#200				65			
EC 1031	6,3			<175 0<250	*100		>-30				<0,3M				2,3	3,3	0,12		<12	*0,03	1,2
EC 8010 =8556	6,3	0,28	Nov	*200 <200 0<400	25 *100	25 U _a =140V				28			2,4k	47	statisch			60			
				200 <300 0<550	40 *100		>-20			<500k				*20k	1,4	7	C _a /kh 0,1		<35		4,5
EC 8020	6,3	0,28	Nov	200 <300 0<550	40 *100		>-25 <+1			60	<50k(auto)			62 *20k	statisch 3,3	12	C _{ak} =0,23	55	<70	*0,03	8



EC 92
PC 92
UC 92

EC 93
EC 94
PC 93

EC 806 S

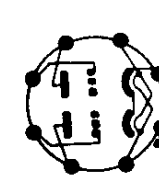
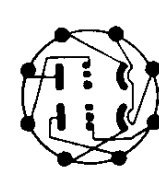
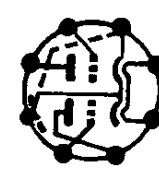
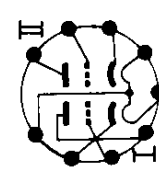
EC 903

EC 1000

EC 1030
EC 1031

EC 8010
EC 8020

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						4,3
ECC 31	6,3	1	Oct	250 <300	6 *50		-4,6			2,3	<1,5M	24k										
ECC 32 = 6SN7 12SN7	6,3 12,6	0,6/1 0,3	Oct Oct	250 <300	9 *90		-8 <0			2,6		7,7k							20	<20		2,5
ECC 33	6,3	0,4	Oct	250 <300	9 *100		-4			3,6	<1,5M	9,7k							35	<20		2,5
ECC 35 = 6SL7GT 12SL7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <250	2,3		-2 <0			1,6		44k							70			1
ECC 40	6,3	0,6	Rim	250 250 <300	6 1,4 *175	0,28	[5,5]			2,9	330k <1M	11k	15k 100k *150k	920 2,2k *150k	A NF/RC I: 2,6	2,9		*8,5 *3,7	*24	<10	*0,1	1,5
ECC 81 = 12AT7 = 6060	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	100 250 <300 0<550	3 10 *90		-1 -2 >-50			3,5 5,5	<1M		330 220 *20k		Daten je System				58 60	<15		2,5
ECC 82 = 12AU7 = 6067=6189 7AU7	6,3 12,6 7 3,5	0,3 0,15 0,3 0,6	Nov Nov	100 170 250 <300	11,8 10 10,5 *180		0 -4 -8,5			3,1 2,4 2,2		6,25k 7,1k 7,7k						19,5 19 17	<20		2,75	



ECC 81
ECC 82
7AU7

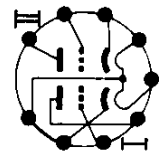
ECC 40

ECC 32
ECC 33
ECC 35
12SL7
12SN7

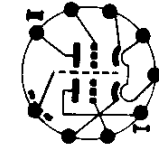
ECC 31



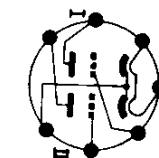
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} *R _{aq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						62,5k <2M(auto)
ECC 83 = 12AX7 = 6057 = 6L13	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	*250 250 <300	0,48 1,2 *180		-2 *-1,3			1,6		62,5k	22ok	2,7k								
ECC 85 = 6AQ8 UCC 85 = 10 L 14 =26AQ8=10 LD 14	6,3 26	0,435 0,1	Nov Nov	250 <330 0<550	10 *90/200		-2,3 >-100 *-1,3			5,9				Daten je System	1,7	1,6	0,4				1	
ECC 86 = 6 GM 8	6,3	0,3	Nov	*6,3 *12,6	0,4 1		U _{osz} =0,7 =1 V _{eff} =500 Ω	R _{av} =500 Ω =500 Ω	*0,8 *1,3					*20k	1,5	3	1,2				2,5	
ECC 91 = 6J6 5J6 19J6	6,3 4,7 18,9	0,45 0,6 0,15	Min Min Min	100 150 <300	8,5 je 15 *100		(-0,85) (-10)	je System	5,3 *je 8					*20k	1,3	3	1,8				0,6	
ECC 180 = 6BQ7A 4BQ7A	6,3 4,2	0,4 0,6	Nov Nov	150 <250	9 *100/200		() (-6,5)	je System		6,4		5,9k	220	220	A ₁	Daten je System	38				1,5	
ECC 186 = 7316 =12 AU 7 WA	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	250 *250 <300 0<550	10,5 0,82 *90 V		-8,5 U _{av} =28V >-100		2,2			7,7k	22ok	3,9k	1,2	Chk=26	0,12			je 2		



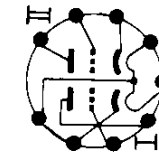
ECC 83



ECC 85
ECC 86
ECC 180
4BQ7A

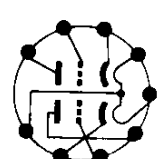
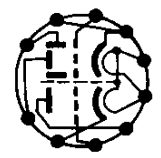
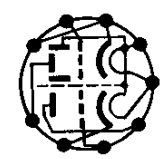


ECC 91
5J6
19J6



ECC 186

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						je System
ECC 801 S = 6201 = 12AT 7 WA = 6060 = E81CC	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	250 <300	10 *90		>-50	je System		5,5	10,9k			200	statisch I: 1,6 II: 1,6	2,5 2,5	1,2 1,3	60			je 2,5	
ECC 802 S = 6189 = 6067 = 12AU7WA = E82CC	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	250 <300 0<550	10,5±4		-8,5 >-100 *-1,3	je System	22±0,45		7,7k			*20k	statisch			17±1,5			2,7 2,5	
ECC 803 S = 6057 = M 8137 = 6681 = E83CC	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	250 <300 0<550	1,25±0,5 *100		-2 *-1,3	je System	1,6 +0,45 -0,35		59k			*10k	statisch			95±20			1	
ECC 808 = 6KX8	6,3	0,34	Nov	*250 *250 *250 250 <300 0<550	0,66 0,56 0,49 1,2 *100	5 V~ 10 V~ 20 V~	69mV~ 145mV~ 370mV~				10M 1M 1M		220k 220k 220k	0 1,7k 2,5k	NF/RC		*2,5 *72 *0,56 *69 *4,4 *55					
ECC 2000	6,3	0,325	Dek	*200 *200 *90 *90 <250 0<450	15,5 26,5 15 15 *-hk<150 **hk<50		*-1,3 -2,1 -2,0 >-20 [>-150]				<1M (fest) <2M (auto, R _k) <22M (Vorspannung nur durch R _g)			*20k	1,5 2,2	1,5		100	<4		0,0,5	
ECC 8100	6,3	0,33	Nov	*190 *190 *100 *100 <250 0<450	15 25 15 25 *150						18k 18k System I System II <1M (auto)		1200 680 #250 #200	Cascodeschaltung								
ECC 801 S ECC 802 S																						
ECC 808																						
ECC 2000																						
ECC 8100																						



ECC 8100

ECC 2000

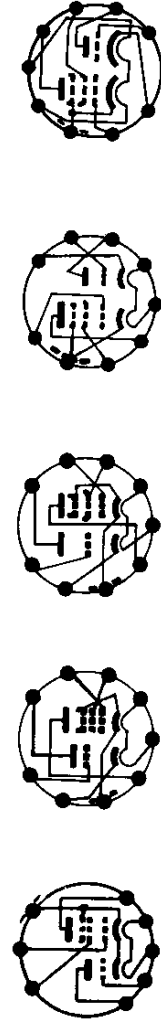
ECC 808

ECC 803 S

ECC 802 S

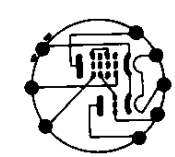


Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						Pentode <0,002 5
ECF 12	6,3	0,3	St	*250	(5)		-2	100	(1,7)	2	<2M	1,5M										
				<250						<125												
ECF 80 = 6BL8	6,3	0,45	Nov	100	9,5		(-0,5)		D = 6	3	<1M							17				
				<150						170	2,8			400k	#1,5k							
ECF 82 = 6U8 5U8 (6BR8)	6,3 4,7	0,45 0,6	Nov Nov	<250	*100		*-1,3	175(Ik=14)		6,2	<500k(fest)	400k						#47				
				<550						<200(Ik<10)			<1M(auto)									
ECF 83	6,3	0,4	Nov	100	14		*-1,3			5	<500k							20				
				<250	*100					110	3,5	5,2		400k	68						<14	
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	250	10/0,01		(/ -10)															
				<300	*100					0<300		8,5		5k	56							
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	60	3		*-2,3	50	1,25	1,3	10M*800k	600						#10				
				*60						<200			<3M(<22M-auto)	10M*700k	250k							
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	*120			0/-2											#60/32				
				<300	*100															#100/58		
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	60	6,5		-3,7			3,6		3k	16k	1,6k				11				
				*120	6								<3M									
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	<300	*100																	
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	100	14		-3			5,5	10k		8,2k					17				
				*190	12		4,5Veff				*3,5	<0,5M	fest									
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	*250	*100																	
				0<550																		
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	170	10		-1,2	150	3,3	12	>350k	#1k										
				190	8,5		2,3Veff	U _{bg2} =190	2,7	*4,5	*18k	fest										
ECF 8070	6,3	0,38	Nov	<250	*100																	
				0<550																		

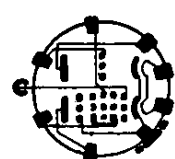


ECF 12 ECF 80 ECF 82 ECF 83 ECF 8070

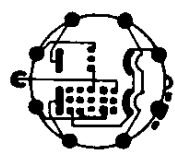
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
ECH 11	6,3	0,2	St	*250 (150) <300 <150	2,3 3,4 *100	*0sc= -10V (150) *100 *1,3	(-2) (-18) 0sc=-10 *1,3	(100) (227) <125(Ia=2,3)	#0,65 *0,006 #0,3		<3M	Hexode Triode	3ok						<18 0,6 1,8 1		
ECH 41	6,3	0,23	Rim	*250 <280 <175	3 4,9 *100	*0sc= 8Veff Osc *1,3	(-2) (-28) Osc *1,3	(104) (147) >125	2,2 #0,35 1,9	*0,5 *0,005	Rg3= 20k 20k <3M	2M >5M 36k Hexode Triode	#170k 3ok								
ECH 42 = 6CU7 ECH 43 = 6C10 ECH 80=6AN7	6,3 6,3 6,3	0,23 0,23 0,23	Rim Rim Nov	*250 <250 <175	3 4,8 *50	*0sc= 8Veff ? *50	(-2) (-29) Osc ?	(85) (124) <125	3 *0,2	*0,75 *0,007 #0,55	*27k +27k 47k <3M <3M	1M >5M 33k Hexode Triode	#75k 33k								
ECH 71 = ECH 21 ECH 4 ECH 4 G	6,3 6,3 6,3	0,35 0,35 0,35	Loc Au8 Oct	*250 *250 *250 *250 *250 2 *50 <300 <175	3 4,5 5,3	*0sc= 8Veff ? *50	(-2) (-25) Osc -2 -36 -44 -2 *1,3 *1,3	(100) (250) <125 (90) (250)	6,2 *0,19 3,5	*0,75 *0,007 #0,55 2,2 0,022 0,002	*24k 50k *45k <3M <3M	1,4M >3M 900k >10M 100k Heptode Triode	#55k 20k #7,5k								



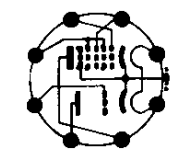
ECH 11



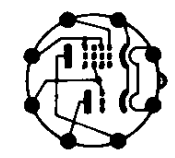
ECH 4



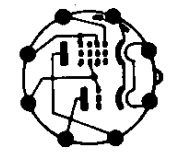
ECH 4 G



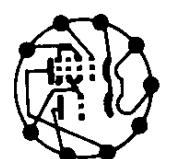
ECH 21



ECH 41



ECH 42



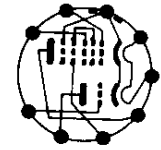
ECH 80



Typ	U _f	I _f	Socket	U _a *U _b		I _a mA		P _o W		U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω		R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} PF		C _e PF		C _a PF		μ *μ ₂ #μ ₂ %		I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W		P _a W																																																
				V	V	V	V	V	V	V	V		V	V		V	Ω		Ω	Ω		Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω		Ω	Ω		Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω																																								
ECH 81 = 6AJ8 = 6C12	6,3	0,3	Nov	*250	3,25		-2 -28,5	(103) (250)	6,7	*0,775 *0,008	*22k	1M >3M	#70k												M																																																								
																																						4,8	*0,55	47k	33k																																								
																																						6,5	2,4 0,024	*39k	#8,5k																																								
																																						13,5	3,7		6k																																								
ECH 83 = 6DS 8	6,3	0,3	Nov	6,3 12,6 <30	0,05 0,17 *30	U _{osz} =1,1 = 1,7V _{eff}	6,3 12,6 <30	0,06 0,3			1M 1M <3M(R _{g3} <50k)	1,3M 1,5M												Heptode als Mix																																																									
																																								6,3	0,8	47k																																							
																																								12,6	1,4	47k																																							
																																								<30																																									
ECH 84 = 6JX8	6,3	0,3	Nov	50 <250 α<550	3	0				3,7	<3M													Triode																																																									
																																									135	1,6	14	0,9	1,9	<3M																																			
																																									<300	*0	<300		S ₃ =0,5	R _{g3} <3M																																			
																																									α<550	*100V	α<550																																						
ECH 84a	6,3	0,3	Nov	100 50 α<550	9 6,5	-1 0				5,5 5,0	<3M													Triode																																																									
																																										135	1,7/0,02	14	0,9	2,2	<3M																																		
																																										135	1,7/0,02	14	0,9	S ₃ =0,5	R _{g3} <3M																																		
																																										α<550	*100V	α<550																																					

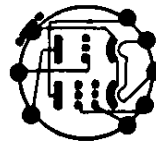


ECH 81
ECH 83

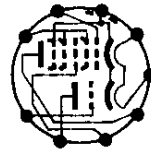


ECH 84
ECH 84a

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P ₀ W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _{1/k} Ω	C _{ga} PF	C _e PF	C _a PF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W				
							*U _{g3} V	*U _{g1e} V															*U _{f/k} V	*U _{g3} V	*k2 %	*k3 %
ECH 8000	6,3	0,32	Nov	250	4		-1,5		(60)	7	*1,5 *0,01	*27k > 2M	0,7M > 2M			M										
				*250	5		*0,2						33k				O	# = mittl. Steilheit als Osz.								
				250	8	*0	-1,5 -35	(90) (250)	4,5	5 0,031			#2,5k > 3M		0,6M > 3M		HF/ZF					#20				
				100	11		-1,5			4,2					Heptode		Triode statisch					18				
				<300 0<550	*<100			<300 0<550		<3M							*<20k		<0,002	5,5	5			<20	0,55	2
ECL 11	6,3	1	St	250	36	4	(-6)		(250)	4	9	<700k	25k	7k		Tetrode		*10								
				<250	<60		<275											0,9			#25	<60	1,3/35	9		
				250	2		-2,5		2	<1,7M	33k						Triode	1,5	4,9		70				0,6	
				<300																						



ECL 11



ECH 8000



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W					
																						Pentode A	Triode NF/RC	Triode NF/RC	Triode NF/RC	Triode NF/RC
ECL 80 = 6AB8	6,3	0,3	Nov	170	15	1	-6,7	170	2,8	3,2	150k	150k	11k					*10								
				200	17,5	1,4	-8	200	3,3	150k	3,3	3,3	150k	11k					*10							
				250	14	1,55	-12,2		2,6	*4,7k	200k	2,6		17,5k						*10						
				170	0,5	U _a = 24V _{eff}	-3,5			680k				220k						*6,5						
ECL 82 = 6BM8	6,3	0,78	Nov	200	0,6	30	-4,2				680k		220k					*6,5								
				250	0,75	40	-5,5			680k		220k		220k					*6,5							
				<400	*150		*-1,3	<250		<1M(fest)	Pentode		<0,2	4,3	4,8	0,8	2,0									
				<200			*-1,3			<1M(fest)	Triode		0,9	2,1	0,8	2,0										
ECL 83	6,3	0,6	Nov	170	41	3,3	-11,5	170	8	7,5	16k	3,9k	3,9k					*10								
				200	35	3,4	-12,5	170	6,5	20,5k	6,8	6,8	20,5k	5,6k	5,6k				*10							
				200	35	3,5	-16	200	7	20k	6,4	6,4	20k	5,6k	5,6k				*10							
				*200	0,84	U _a = 30V _{eff}				3M				100k	1,5k	1,5k				*2,3						
ECL 80	6,3	0,6	Nov	100	3,5		0			2,5																
				<300	*150		*-1,3			<1M(fest)																
				<300	*150		*-1,3	<300		<1M(fest)	Pentode		<0,3	9,3	8											
				200	2,4		-1,5							34k	100k	100k										
ECL 82	6,3	0,6	Nov	*200	0,72	U _a = 17,7 V _{eff}				2,5																
				0 < 550	*-hk < 250																					
				< 250	*+hk < 100																					
				200	27	2,5	-13 [7,35]	200	4,4	35k	7,5k	410														
ECL 83	6,3	0,6	Nov	200	2x25/29	7,2	[2x16,8]	200	2x3,9/8,5																	
				200	2x25/29	7,2	[2x16,8]	200	2x3,9/8,5																	
				0 < 550	*-hk < 250																					
				< 250	*+hk < 100																					



ECL 80



ECL 82

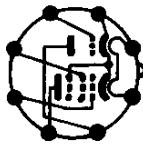


ECL 83

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V		I _a mA *U _f /k V		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V		I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω		R _k *R _f /k Ω	C _g PF *k2 %		C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W									
				U _a V	*U _b V	I _a mA	*U _f /k V	U _{g1} V	*U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} mA	*I _{g1} mA	#I _{g3} mA	S mA/V	R _{g1} Ω	*R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a Ω	*R _{aa} Ω	#R _{aq} Ω	R _k Ω	C _g PF	*k2 %	C _e PF	*k3 %	C _a PF	*k %	μ V	I _k mA	*η %	P _{g2} W	P _a W						
ECL 86 =6GW8	6,3	0,7	Nov	250	*250	1,2	0,6	32	-1,9	*-1,3				1,6	10M	<2M		220	*20k																			
				<300	*100V	*100V																																
ECL 113	6,3	0,6	Rim	250	*250	36/37	25	4			250	<300	6/10,2		<1M		7k	*20k																				
				<300	*100V																																	
				250	*250																																	
				*250	<250	0,6			-1,5					<1,5M		200k																						



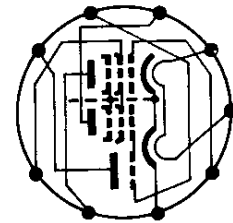
ECL 86



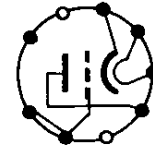
ECL 113



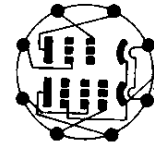
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V *μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W				
							U _{g1}	U _{g1e}															R _{g1}	R _{g2}	R _i	R _a
ECLL 800	6,3	0,6	Nov	250	2x21/26	8,5	250	8,4/16	U _{g1} ~ = 8V _{eff}	8,4/16	U _{g1} ~ = 8V _{eff}	150k	180	*11k	*150k	AB/PP Triode	*5									
				*250	1,4																					
				250	2x11/29	9,2	250	4,6/18	U _{g1} ~ = 8V _{eff}	*10k	*150k	B/PP Triode	*5													
				*250	1,4																					
ED 8000	6,3	0,8	Nov	250	24		250	4,5	6		look	look	Pentoden je Triode	Pentoden	*20k	I: <0,2 II: <0,15	8,2			#17 1,2	statisch					
				*250	4																					
				<300	*<200		<300																			
				0<550			0<550																			
EEL 71	6,3	0,73	Loc	250	24	2,3	250	4	6,5		70k	9k	230	200k	Endpentode	*10					1,2/ /1,8	6				
				<250	*50		<250																			
				*250(45)	0,82		(20)	0,08																		
				50	1		30	0,1																		



ECLL 800



ED 8000



EEL 71

Typ	U _t V	I _t A	Soc _k ⊥	U _a *U _b V		I _a mA *U _f /k V		P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %		P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
				U _a	U _b	I _a	U _f		I _k	η															
EF 6 EF36-EF37 6 J 7 12 J 7 UF 10	6,3 6,3 6,3 12,6 12,6	0,2 0,2 0,3 0,15 0,1	Au8 Oct Oct Oct Au8	100 250 <300 α<550	3 3 *100	(-2) (-2) *-1,3 α<550	100 100 <125 α<550	0,8 0,8	1,8 <3	<1M(fest) <3M(auto)	1M 2,5M	670 500	<0,003 5,2	6,9 #28,5	<6 #28,5	0,3 1									
EF 9 EF 21 EF 22-7B7 EF 39-6K7-6U7 12 K 7	6,3 6,3 6,3 6,3 12,6	0,2 0,2 0,15/0,2 0,2/0,3 0,15	Au8 Loc Loc Oct Oct	200 250 <300 α<550	6 6 *100	-2 -2,5 *-1,3	100 (100) (100) (250) <125 <300(α<3)	1,7 1,7	2,2 2,2	1M 1/10M	325 325 *20k	325 325 *20k	<0,002 5	7 #13,3	<10 #13,3	0,3 2									
EF 11 EF 111 EF 171	6,3 6,3 6,3	0,2 0,2 0,2	St St Sp	100 250 <300	*100	-1 -19 -2 -45	(55) (100) (100) (250) <125	1,3 0,013	1,3 0,013	400k >10M	300 250	300 250	<0,002 6,1	6,5	<10 6,5	0,3 2									
EF 12 - EF12spez EF 112 EF 172 UF 172	6,3 6,3 6,3 20	0,2 0,2 0,2 0,1	St St Sp Sp	100 250 <300	*100	-2 -2	100 100 <200	2,1 2,1	2,1 2,1	400k >1,5M	400 400	400 400	<0,002 6,5	6,5 #25	<10 #25	0,3 1,5									
EF 13 E 3 F EF 173	6,3 6,3 6,3	0,2 0,2 0,2	St Sp Sp	250 250 250 <300	4,5/ 4,5/ 4,5/ *100	-2/ (-2/21) (-2/25)	100 (100) (100) <125	2,3/ 2,3/ 2,3/	2,3/ 2,3/ 2,3/	1M/ 1M/ 1M/	#2,5k 400 400	#2,5k 400 400	Rg2=80k-80k-M Rg2=140k-210k-M <0,005 6,3 7,8	<10 0,3 2											



- EF 6
- EF 9
- UF 10
- EF 11
- EF 12
- EF 12 spez
- EF 13
- EF 21
- EF 22
- EF 36 6J7
- EF 37 6K7
- EF 39 6U7
- 12J7
- 12K7
- EF 171
- EF 172
- EF 173
- UF 172
- E 3 F
- 7B7



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	U _{g1} [0g1] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
														*k2 %	*k3 %	*k %	*k %						
EF 14 ~EF80 EF 174 VF 14	6,3	0,47	St	250	12	(-5)	200	1,9	7		180k	#1k	350										
	6,3	0,45	Sp	250	18(+I _{g3})	(-4,5)	200	1,8	9,5		45k	#600	220										
	6,3	0,05	St	<300 0<550	*100	*-1,3	<200 0<550			<500k			*20k		<0,01 <0,1		9 9	8 10				<30	0,7 5
EF 15 ~EF85 EF 175	6,3	0,45	St	200/	12	(-2)	(100)	3	6	*50k	500k												
	6,3	0,45	Sp	<300		(-40)	<250		0,003	<3M					<0,005	9,5		6,5			<30	0,7	3
EF 40	6,3	0,2	Rim	250	3	-2	140	0,55	1,85		2,5M												
				*250	0,58 0,9	U _a =8 =8		0,12 0,17		*1,5M 10M*1,2M		300k 220k	2,2k						*0,9 *1	*210 *200			
				<300	0,86	=8		0,18		*1M			1,5k						*0,7 *180	*37	<6	0,25	1
				<300	*100			<200		<22M			*20k		<0,04								
EF 41 = 6CJ5 =6F16=7F16	6,3	0,2	Rim	100	3,3/	(-1,4/17)		1/	1,9/	*40k	800k	#5,5k	325										
				170	6/	(-2,5/28)		1,75/	2,2/	*40k	1M/	#6,5k	325										
				200	7,2/	(-3/34)		2,1/	2,3/	*40k	1M/	#7k	325										
				250	6/	(-2,5/39)		1,7/	2,2/	*90k	1M/	#6,5k	325										
			<300 0<550	*50		*-1,3	<125(I _a <6)		<3M			*20k		<0,002	5		8		#182	<10	0,3	2	



EF 14
VF 14



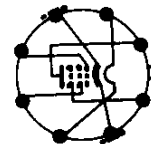
EF 15



EF 40

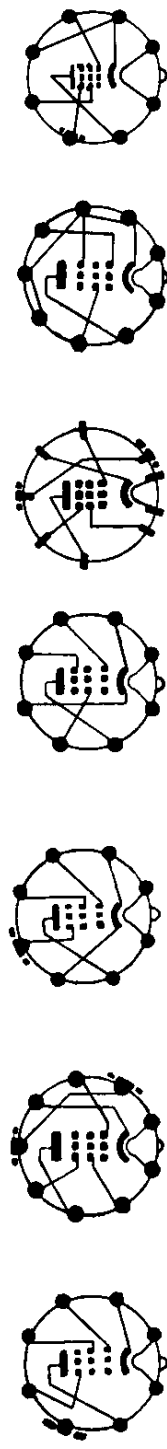


EF 41



EF 174
EF 175

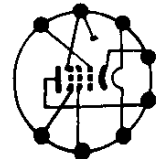
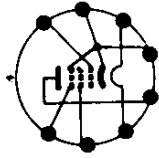
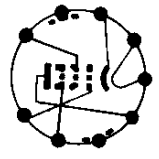
Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EF 42	6,3	0,33	Rim	170	10			170	2,3	9,5		<300k	#940	160							
6F1	6,3	0,35	Rim	250	10			250	2,4			<500k	#840								
6F13	6,3	0,4	Rim	<250	*100			<250		<1M											
EF 43	6,3	0,33	Rim	100 250	7,5/ 15/		(-2/11) (-2/28)	(75) (135)	2,5/ 3,5/	5,8/ 6,4/	*10k *33k	>250k >500k	#1,7k 105	105 105							
EF 50	6,3	0,3	Pr9	250	10	*0 *-54		250	3	6,5 0,45		1M	#1,4k	600							
EF 53	6,3	0,3	Sp	<300	*100		*-1,3	<300		<8	<3M										
EF 51	6,3	0,35	Loc	250 <300	14 *50		(-2/8)	<250	2,6	9,5/0,1	<1M	500k >5M	#1k	120	<0,007 8,3	5,2	#77	<15	1,7	3	
EF 52	6,3	0,35	Loc	250	10		-2	250		10		700k									
EF 54	6,3	0,3	Pr9	250 <300	10		(-1,7)	250	3	7,7		>500k		130				80			
EF 55	6,3	1	Pr9	250 250 <300	10 40 *150		(-4) (-4,5)	150 250 <250	1 5,5	7 12		100k 55k		360 100							
															0,15	15	12	#274	<15A	2	10



EF 42
EF 43
6F13
EF 50
EF 55
6F1
EF 51
EF 52
EF 53
EF 54
6F1



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _r /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						100 <175
EF 70	6,3	0,2	Sm	100 <175	3/0,1 *100	*0/-12	-2	100 <175	2,5	2,5	<500k	100k		*20k	0,02	4,5	4,7		<10	0,4	0,75	
EF 71 = 5899	6,3	0,15	Sm	100	7,2		-1,15 -14	100	2,2	4,5 0,025		260k		120								
EF 72	6,3	0,15	Sm	100 <175	*100		-1,4 *-1,3	100 <175	2,2	5	<500k	250k	#1,6k	*20k	<0,015	4,4	4		<10	0,5	1	
EF 73	6,3	0,2	Sm	100 <175	7,5/0,1 *100	*0/-60	-2 *-1,3	100 <175	2,5	5,25	<500k	250k		*20k	<0,2	5	3		<14	1	1,5	
EF 80 = 6BX6 =(EF800)	6,3	0,3	Nov	170 250	10 10		-2 -3,5	170 250	2,5 2,8	7,4 6,8		500k 650k						#50				
				<300 0<550	*150		*-1,3	<300 0<550			<500k(fest) <1M(auto)			*20k	<0,007	7,2	3,3		<15	0,7	2,5	
EF 83	6,3	0,2	Nov	*250 250	1,8 1,65	*0	-1 -20		0,55 0,25		3/1M *390k	100k			U _a = 8 V _{eff} NF/RC	*1,5 *3	*105 *16					
				250 <300 0<550	4 *50/100	*0	-1,6 *-1,3	50 <300 0<550	1,6		1,6M				statisch		#10		<6	0,2	1	
EF 85 = 6BY7 = 6F19	6,3	0,3	Nov	*250 <250 0<550	10 *150	*0	-2 -35	(100) <125 (Iac 12) <250 (Iac 6)	2,5	6 0,06	<3M Rg3 < 10k	500k >5M	#1,5k	*20k	<0,007	7,4	3,8		<15	0,65	2,5	



EF 83

EF 80
EF 85

EF 73

EF 71
EF 72

EF 70

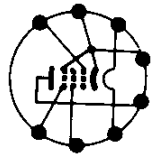
Typ	U _t V	I _t A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *Sc mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EF 86 = 6BK8 = 6267 = Z729	6,3	0,2	Nov	-250 *300 <300	3 U _a =54 V _{eff} *50	*0	-2 *-1,3	140 <200	0,6	2	*1M <3M	2,5M	220k	2,2k	NF/RC		*5	*188	1,1		
EF 89 = 6DA6	6,3	0,2	Nov	250 *250 <300 0<550	9 9/ 0,92 *100	*0 *0	-2 (-1,95/20) *-1,3	100 3 3/ 0,3	3,6 3,5/q24 *68ok	3,6 3,5/q24 *68ok	1M 1M/ *68ok	1M	#4,2k 160 22·k	160 1,2k	Meßwerte HF-Verst. NF/RC		#19 *135				
EF 91 = 6AM6=8D3 = 6F12 = 6o64	6,3	0,3	Min	250 <300	10 *50		-2 *-1,3	250 <300	2,55	7,65	<1M	1M	#1,2k			7			<15	0,65	2,5
EF 92 = 6CQ6 = 9D6 = 6o65	6,3	0,2	Min	250 <250	8/ *50		(-2,5/28)	200 <250	2,1	2,5/ 4,4 0,44					<0,004	4,5	7			0,6	2,5
EF 93 = 6BA6 = 5749	6,3	0,3	Min	250 *250 <300 0<550	11,5 3,8 *50	*0 *0	-1 -13,5 *-1,3	(105) (200) <125(I _a =11) <300(I _a =1)	4,4 1,5 4,4		*33k *25ok <2M	1,5M	#3,7k	250	NF/RC			*88	<18	0,6	3
EF 94 = 6AU6 3AU6	6,3 3,15	0,3 0,6	Min	100 250 250 *250 <300 0<550	5,2 7,6 10,8 *50	*0 *0	(-1) (-1) (-1)	100 (125) (150)	2 3 4,3	3,9 4,5 5,2	*0 *39k *22k *49ok <2M	500k 1,5M 1M 200k	140 100 68 1,4k						<20	0,65	3
EF 95 = 6AK5	6,3	0,175	Min	180 <180	7,7 *90		*-1,3	<150 0<550	2,4	5,1		500k	180			5,5	5		<18	0,5	1,7
EF 96 = 6AG5	6,3	0,3	Min	250 <300	7/0,01 *100		/-8	150 <150	2	5		800k	200		<0,025	6,5	1,8			0,5	2



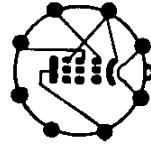
EF 86 EF 89 EF 91 EF 92 EF 93 EF 94 EF 95 EF 96



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EF 97 = 6 ES 6	6,3	0,3	Min	6,3	0,3	*0	(-0,9) (-3,7)	1,6	0,1	0,46 0,023	10M	250k									
EF 98 = 6 ET 6	6,3	0,3	Min	12,6	0,85	*0	(-0,9) (-4)	3,2	0,27	1 0,05	10M	250k									
EF 183 = 6 EH 7	6,3	0,3	Nov	6,3	*30	*30		<30		<22M	Rg3<5M	150k 250k			<0,02	6,5	4				
EF 184 = 6 EJ 7	6,3	0,3	Nov	170 200 230	10 10 10	*150V	-2 -2,5 -3	170 200 230	4,1 4,1 4,1	16,5 15 14,4	330 380 450										
EF 190 = 6CB6 3CB6	6,3 3,15	0,3 0,6	Min	200	9,5		(-2,2)	150 <150	2,8	6,3	600k										
EF 410	6,3	0,2	Rim	250	6	*150V	-2	(100) <125	1,75	2,7	*85k <1M	1M									
EF 731	6,3	0,15	Sm	100 <150	7,2 *100V		>-50	100 <140	2	4,5	<1M	260k									
EF 732	6,3	0,15	Sm	100 *150	7,5 U _a =13,2V		>-50	100	2,4	5	*820k	230k									



EF 731
EF 732



EF 410



EF 183
EF 184



EF 97 EF190
EF 98 3CB6

Typ	U _t V	I _t A	Söckel	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EF 800 ~ EF 80	6,3	0,3	Nov	170 <250 ∞550	10 *150		-2 *-1,3	170 <250 ∞550	2,5	7,2	400k <500k(fest) <1M(auto)	#1k	*20k	<0,007	7,2	3,4	<15			0,65 2,5	
EF 802	6,3	0,3	Nov	170 <250 ∞550	12 *150	*0	-1,8 *-1,3	170 <250 ∞550	3	8	300k <500k(fest) <1M(auto)	#1k	120 *20k	<0,02	7,6	2	<15			0,65 2,5	
EF 804	6,3	0,2	Nov	250	3	*0	-2	140	0,55	2	2,5M										
EF 804 S	6,3	0,17	Nov	*100 *250 <300	0,29 0,87 *100				0,055 0,16		1M*1M 1M*1M	200k 200k	3k 1,5k	NF/RC				*120 *175			
EF 805 S	6,3	0,3	Nov	*250 <250	8/ *150	*0	-1,8/30	(85) <250	2/ <250	5,7/ <250	*80k <3M	#1,5k	*20k	<0,007	7,7	4	15			0,65 2,5	
EF 806 S = 6267	6,3	0,2	Nov	wie	EF 86	klings- und brummarm															
EF 8010	6,3	0,3	Nov	170 200 230 <250 ∞550	14/2,7 12/2,7 10,5/2,4 *150	*0 *0 *0	-1,8/-7,5 -2/-9,5 -2,1/-12 >-50	14/0,7 *15k 12,5/0,62 *24k 0,5M 10,6/0,5 *39k	4,5			#490									
EFM 11 UFM 11	6,3 15	0,2 0,1	St St	*100 *200 *250 <300 ∞550	0,35 0,21 0,77 0,44 0,98 0,6 *100		-0,5 -10 -0,5 -18 -0,8 -20 100<U _g :275 ∞550	(6) (72) (14) (138) (17) (160)	0,19 0,05 0,37 0,12 0,46 0,18		400k 3M 600k 3M 700k 3M <3M	160k +20k 160k +20k 160k +20k		I _L =0,2 =0,35 =0,5 =0,9 =0,75 =1,2		*77 *10 = 40 *104 = 810 *13 = 90 *115 = 840 *17 = 120 <4			0,2 0,4		



EFM 11
UFM 11



EF 806S



EF 804
EF 804 S



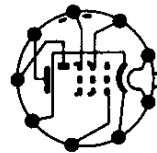
EF 802



EF 800
EF 805 S
EF 8010



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #/I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
EFP 60	6,3	0,37	Loc	250 U _p =150V <300 α<550	20 I _p =-15,6mA *<50	*0	-2 *-1,3 U _p <150 α<550q	250	1,5	25	<0,7M	70k			<0,004	9,2	6,0	#110	<8	0,4 P _p =1W	2
EH 90 = 6CS6 3CS6	6,3 3,15	0,3 0,6	Min	10 100 100 <300	1,2 0,75 0,8 *200	*0 *0 *-1	0 -1 0 *-1,3	30 30 30	4,1 1,1 4	0,95 Sag3=1,25	1M 700k										
EH 900 = 5915 (E91H)	6,3	0,3	Min	150 150 150 <250	5,7 <0,2 <0,2 *90	*0 *0 *-10 *->-100	0 -10 0 >-100	75 75 75 *250	9 0 13,5		<500k 47k *470k <500k(fest) <1M(auto)	Rg3<2M 20k Rg3=47k			<0,05 5,5	7,5			<14	1 1 1	1
EH 900 S = 6687	6,3	0,3	Min	wie EH 900		für elektr. Schalter															
EK 90 = 6BE6 = 5750	6,3	0,3	Min	250	3,3 0,6	*-1 *-10	Osc	100	6,9 9,3 *0,5	*0,5 *0,05	20k	1M	#200k				M				
3BE6 26D6	3,15 26,5	0,6 0,07	Min	100 <300 α<550	*0 *50	*0 *-1,3	0 *-1,3	100 <100 α<550	7,25		2,75k <1M Rg3<2M						statisch		25	1 1	1

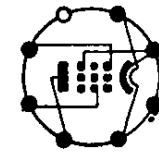


EFP 60

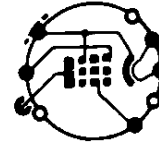


EH 90 3CS6
EH 900 3BE6
EK 90 26D6
EH 900S

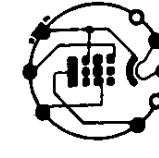
Typ	U _f V	I _f A	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF		C _a pF		I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
									*k ₂ %	*k ₃ %	*k ₁ %	*k ₂ %			
EL 11 EL 3 6AG6=EL 33-A = 6M6 PL 33	6,3	1	9		50k	7k	150	A		*10					
	6,3	0,9	4	250	60k	*10k	140	AB/PP		*3,1					
	6,3	0,9	je2,8/4,6	250		7k	400	als Triode							
EL 11/375 =EL 53 = 4694 =EL 11	19	0,3		G2 an Anode	<1M		*5k	<0,8	13,5	12	#25	<60	1,5/3	9	
	6,3	1		<275											
	6,3	1	je3,8/6,5	300	*je40k	*9k	130	PP		*1,8					
EL 12 EL 6 = EL 6/400 = EL 54 = 4699 = EL 12/375 = EL 150 EL 36=6CM5	6,3	1,2		<425	<1M			wie EL 11							
	6,3	1,35		0<650											
	6,3	1,35	15	250	30k	3,5k	90			*10					
EL 12/325	6,3	1,2		je 6,5/20											
	6,3	1,2		je 6,5											
	6,3	1,35	10	350	50k	*5k	je 250	AB/PP		*5,4	unausgesteuert				
EL 12 spez EL 6 spez	6,3	1,35		<200k				<0,7							
	6,3	1,3		<350											
	6,3	1,3		0<650											
EL 13 EL 8	6,3	0,5		je 5											
	6,3	0,5		<425											
	6,3	0,5	5,5	250	60k	12,5k	320	<0,5		*10		<28	0,8/ /1,5	5	



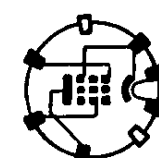
EL 33
EL 36
PL 33



EL 12 spez



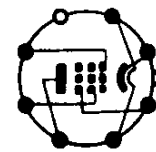
EL 11 EL 11/375
EL 12 EL 12/325
EL 13 EL 12/375



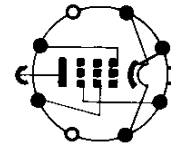
EL 3
EL 6 EL 6/400
EL 8 EL 6 spez



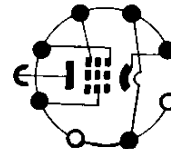
Typ	U _t V	I _t A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{1/k} Ω	C _{ga} PF	C _e PF		C _a PF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
					*U _{f1k} V	*U _{g3} V											*k ₂ %	*k ₃ %						
EL 34 = 6CA7 EL 60	6,3	1,5	Oct	265 *375 *800	100 je75/95 je25/91	11 35 100	-13,5[12,2] [29,4] -39 [32,7]	250 (400)	14,9 je115/225 je3/19	11	15k	470 *750	15k	2k *3,4k *11k	130	A AB/PP B/PP		*10 *5 *5						
		6,3	1,5	Pr9	<800 0<2k	*100		*-1,3	<425 0<800				<500k(B) <700k(A,AB)	*20k		<1	15,5	7,2					<150	8 25/ /27,5
EL 37 = 6L6	6,3	0,9	Oct	250 300 360	72/79 51/54,5 je44/102	6,5 6,5 47	-14 [14] [12,5] -22,5[72]	250 200 270	5/7,3 3/4,6 je2,5/8	6	22,5k		22,5k 4,5k *3,8k	2,5k 4,5k *3,8k	220			*10 *11 *2						
				250 <360	40/44	1,4	-20 [20]	an Anode <270		4,7	1,7k			5k	als Triode			*5	8					10 19
EL 38 M = 6CN6 PL 38	6,3	1,4	Oct	200 250 600	75 100 42		-5,5 -6,8 -22	200 250 400	9 13 5	13,5 14,3 7	20k 21k 43k													
		30	0,3	Oct	350 <800 0<4k	je71/81 *100	35	[je16,8] *-1,3	350 <400	je 9/ <500k(Qa>9) <800k(Qa<9)				*5k je165	AB/PP			*5						<200
EL 39 -(EL 37)	6,3	1,35	Oct	400 600 400	45 22 je 45	25	-33 -37	425 400 425	5 2 je 5	6 4	30k 50k			*10k	315	PP		*4						



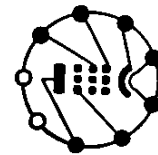
EL 34
EL 37



EL 38
PL 38

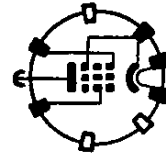


EL 39

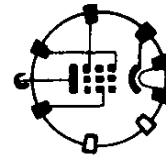


EL 60

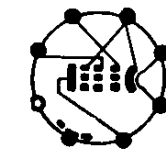
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
							U _{g1} V	*U _{g1e} V																	
EL 41 = 6CK5	6,3	0,71	Rim	250	36	3,9	(-7)[5,4]	250	5,2	10	40k	7k	170												
				250	36	4,8	(-7)[7,2]	250	5,2	10	40k	7k	170												
				<300 0<550	*50		*-1,3	<300 0<550			<1M														
EL 42 = 6BN5	6,3	0,2	Rim	200	22,5	2,1	(-11)	200	3,5	3,2	90k	9k	360												
				225	26	2,8	(-11)[11,2]	225	4,1	3,2	90k	9k	360												
				250	je20/215	7	[17,5]	250	je3,2/6,7																
EL 50 = 4654	6,3	1,35	Au8	400	je 25/95	50	(-35)[35]	425	je2,5/22																
				800	je 15/70	84	(-37,5)[323]	(400)	je1,2/20	*Pot.															
				<800 0<1,6k	*50			<425 0<1k		<2M															
EL 51	6,3	1,9	Au8	750	60		-37,5	750	10	8	50k	*4,8k	100												
				500	je87/110	67,5	[26,6]	500	je13/23																
				750	je40/145	140	-40[40,3]	(750)	je7,5/30	<350k(A,B) <700k(AB)															
				<750 0<1,5k	*50		*-1,3	<750 0<1,5k																	



EL 51



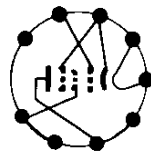
EL 50



EL 41
EL 42



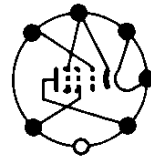
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						10	11	10
EL 84 = 6BQ5 = 6P15	6,3	0,75	Nov	250	36	3,8	(-8,4)	250	4,1	10		47,5k	7k	210			*10							
				250	48	5,3	(-7,3)	250	5,4	11			40k	5,2k	135			*10						
EL 86 = 6CW5	6,3	0,76	Nov	<300	*100			<300			<1M				<0,7	11	6				<65	2,5	12	
				0<550				0<550																
EL 90 = 6AQ5 = -6005	6,3	0,45	Min	100	43	1,9	-6,7[6,1]	100	3/11	9		23k	2,4k				*10	#8						
				170	70	5,6	-12,5[9,8]	170	5/22	10			23k	2,4k				*10	#8					
5AQ5	4,7	0,6	Min	*300	69/67	4,8	[8,1]		3,9/10,1				1k				*9,3							
				*300	52/51,5	7,5	[13,9]								800				*2,9					
EL 91 = 6AM5 = 7D9 = 6516	6,3	0,2	Min	<250	*100/300			<200			<1M(auto)			*20k			6					<100	1,75/ /6	12
				0<550				0<550																
EL 95 = 6 DL 5	6,3	0,2	Min	250	16	1,4	[7,5]	250	2,4	2,6		130k	16k	680			*10							
				250	je 11/13	4	[17]	250	je 1,6/4,1						*24k	600			*3,2					
EL 95 = 6 DL 5	6,3	0,2	Min	<250	*50			<250			<700k(auto)						6					<25	0,6	4
				200	23	2,3	[3,2]	200	4,2						8k	230			*12					
EL 95 = 6 DL 5	6,3	0,2	Min	250	24	3	(-9)[7]	250	4,5	5		80k	10k	320			*12	#17						
				200	je 17,5/20	4,1	je [9,8]	200	je 3,2/4						*10k	je 360			*4,5					
EL 95 = 6 DL 5	6,3	0,2	Min	250	je 22/26	7	je [12,7]	250	je 5,2/7,5				*10k	je 360			*5							
				200	je 7/19	4	-10[9,8]	200	je 1,2/5						*10k			*3,5						
EL 95 = 6 DL 5	6,3	0,2	Min	250	je 8/24	6,5	-13[12,7]	250	je 1,2/7,2				*10k				*3,5							
				<300	*100		*-1,3	<300								*20k			3,5					<35



EL 84
EL 86

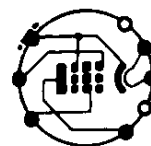


EL 90
EL 95



EL 91

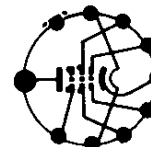
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							U _{g1} V	*U _{g1e} V														
EL 112 -(EL 152)	6,3	0,8	St	300 <800 û<3k	132/236 *200	18	(-24) >-300	(250) <300 ∞800	3,5/20	6,5 <9	*15k <25k	10k	2k	185 *5k	A <0,09 wie LS50	*10 10	46 #5,3 #230 #3A	*46 #5,3 #230 #3A				
EL 151	6,3	1,9	Sp	450 450 <800 ∞1,5k	je110/117 120 *50	90	(-24)[53] -26 *-1,3	450 450 <450 ∞800	je 10/20 11	13	<10k(fest) <200k(auto)	15k	*2,8k je200	*5k	AB/PP statisch	*6						
EL 152	6,3 6,3 12,6	1,55 1,55 0,75	Sp Sp Sp	300 250 800 <1k û<3k	130/ je100/120 je 50/120 *200	18 28,5 120	-24[23,8] -28[26,6] -51[50,6] >-300	250 250 300 <300 ∞800	3,5/20 je5/17,5 je0,9/13	6,5		2k *3k *8k	2k *3k *8k	A AB/PP	*10 *4 *10							
EL 153	6,3	1,55	Sp	500 650 600 <650 û<1,2k	130 130 50	30 50	-80[141] -80[156] >-300	210 2 *3,5 210 4 *4 250		4	<25k				B/HF statisch						*4,5 *4	



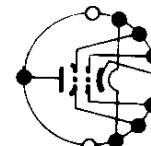
EL 112



EL 151



EL 152
FL 152



EL 153



EL 401



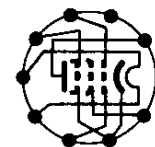
Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2} U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							*U _{g3} V	*U _{g1e} V															*U _{f/k} V
EL 156	6,3	1,9	Sp	600 <800 ∞ 1,6k	je 80/100 je 45/120 *50	80 130	[26] -24[25,4]	350 350 <450	je 10,5/24 je 5/25			<100k		*7,6k *9,5k		AB/PP		*4 *6					
EL 180 = 12BY7-A	12,6 6,3	0,3 0,6	Nov	250 <300	25 *180	*20	<0>-50	150 <175	6	12		<1M(auto)	90k		68	0,055	11,1			1200	<180		50
EL 503	6,3	1,2	Mag	250 *265 <300 ∞ 550	100 2x100 2x118 *100		-13,2 [0] [16,3]	250 *265 <300 ∞ 550	8,5 2x8,5 2x32,5	23		7,3k				statisch			#13				



EL 156

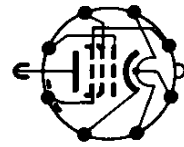


EL 180

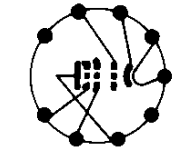


EL 503

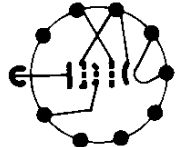
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _f Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W				
							U _{g1}	*U _{g1e}																		
EL 803 = 6CK6 = (EL 83)	6,3	0,71	Nov	170	36	*0	-2,3	170	5	10,5			100k													
				200	36	*0	-3,5	200	5																	
EL 803 S	6,3	0,73	Nov	<250	*150		*-1,3	<250				<500k(fest) <1M(auto)			*20k	<0,1	10,4	8,8	#25	<70	2	9				
				0x550				0x550																		
EL 804 = (UL 84)	6,3	0,7	Nov	140	70	0	-12	170	5	10			14k			<0,12	10,4	8	#9	<100	1,75/ /4	10				
				<250	*50		*-1,3	<250																		
EL 821 = 6CH6 = 6132	6,3	0,75	Nov	250	40		-4,5	250	6	11			50k			<0,25	14	5	#26	<60	<1,5A 2,5	12				
				<275				<275																		
EL 3010	6,3 12,6	2,2 1,1	Okt	*170	200	+U _{bg1} =10	U _{bg2} =110	28	80				3,8k							#16						
				*230	150		10	20	70												#16					
				*350	100		10	10	60												#16					
				*350	100		15	13	50												#16					
				<900	*100		>-50 *-1,3	<250 0x550				<0,1M (fest) <0,3M (auto)			*20k	0,25	50	17		<350 f _k <1,5A *0,1	5,5 *0,1	35				



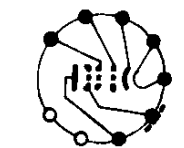
EL 3010



EL 821



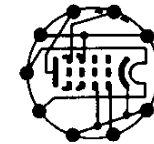
EL 804



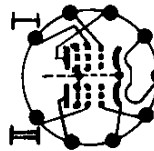
EL 803
EL 803S



Typ	U _f	I _f	S Sockel	U _a *U _b	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}	U _{g2}	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3}	S *S _c	R _{g1} *R _{g2}	R _i	R _a *R _{aa} #R _{äq}	R _k *R _{i/k}	C _{ga} PF	C _e PF	C _a PF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1}	P _a
EL 8000	6,3	0,55	Nov	*190 *250 <400 0<550	65 48 *300		U _{bg1} =+8,7 =+10 >-30 <+1	U _{bg2} =275 =250 <400 0<550	3,3 2,5 2,5	60 50	<220k(auto)	25k 30k		150 230	<0,07	20	4,8	#80 #80	<100 #300		
ELL 80 PLL 80	6,3 ca 12	0,55 0,3	Nov Nov	250 200 170 250 200	24 30 30 2x11/28,5 2x9/21,5	3 2,6 1,8 9,2 5,5	4,2 Veff 3,8 Veff 3,3 Veff -12 -8,5	250 200 170 250 200	4,5 6,5 6,5 2x2,3/8,8 2x1,8/6	U _{g1} ~= 2x8,5 Veff U _{g1} ~= 2x7,0 Veff		10k 6k 7k	10k 6k 7k	160 68 47	2-Kanal-Verst. *10	*10 *10	*5 *5	*10 *10	je System	1 12	
				250 200 170 250 200	2x21/26 2x24/25 2x19/20 24	8,5 5,0 3,5	2x8 Veff 2x4,8 Veff 2x4 Veff -9	250 200 170 250	2x4,2/9 2x4,5/6,5 2x3,6/5	6	look		*10k *11k *12k *12k	180 100 100	B/PP AB/PP statisch			#17	je System		
				<300 0<550	*200			<300 0<550			<2M			*20k	I: < 0,2 II: < 0,15	7 7	4,5 4,5	<40	1,25/ /2,5	6	

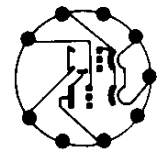


EL 8000

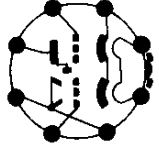


ELL 80
PLL 80

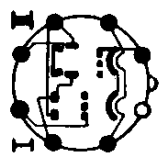
Typ	U _f	I _f	Socket	U _a *U _b	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2}	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3}	S *S _c	R _{g1} *R _{g2}	R _i	R _a *R _{aa} #R _{aaq}	R _k *R _{ik}	C _{ga} PF	C _e PF	C _a PF	μ *μ ₂	I _k mA	P _{g2} *P _{g1}	P _a	
							I: II:	*U _{g3} V															V
EM 4 EM 34 = 6CD7 = 6M2 UM 34	6,3 6,3	0,2 0,2	Au8 Oct	*250		I: II:	-0/5 -0/16	U _L ⁼ 250	I _L ⁼ 2/27					je1M									
EM 11	12,6	0,1	Oct	<300 0x550	*100		*-1,3	U _L ^{<} 300 U _L ^{>} 100				<3M			*20k								
EM 5 EM 35=6U5G UM 35	6,3 6,3 12,6	0,2 0,2 0,1	St Au8 Oct Oct	*250 100 100	0,12/0p7 0,25/0p8 0,24 0,35	I: II:	-0/4 -0/20	=250	=0,5/1,1				63k 18k	2M 1M 200k								je <0,5	
EM 71 HM 71	6,3 12,6	0,3 0,15	Loc Loc	*200 *250 <300 0x550	0,4 0,1 0,5 0,15		-0 -14 -0 -20	=200	=1,6					500k 500k								0,5	
EM 71 a	6,3	0,3	Loc	wie EM 71																			
EM 72	6,3	0,3	Loc	wie EM 71																			
EM 80 = 6BR5	6,3	0,3	Nov	*250 <300	0,48 0,05 *100		0 -20 *-1,3	U _L ⁼ 250	I _L ⁼ 2 = 3,6					500k								0,2	



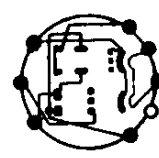
EM 80



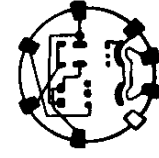
EM 71
EM 72
HM 71



EM 34
EM 35
UM 34
UM 35



EM 11



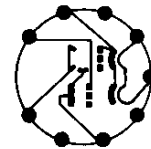
EM 4
EM 5



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							U _{g1}	*U _{g1e}															
EM 81 = 6DA5	6,3	0,3	Nov	*250 <300	0,37 0,02 *100		-1 -14		=250 <300	= 2 = 2,3		<3M		500k									
EM 84 = 6 FG 6	6,3	0,23	Nov	*250 <300 0x550	0,45 0,06 *100		0 -21 *-1,3	U _l =250 <300 >150	1,1 1,6			3M <3M		470k		a=21 mm = 0							0,2 0,5
EM 84 a	6,3	0,27	Nov	sonst wie EM84			0...-10																
EM 85 = (HM 85)	6,3	0,3	Nov	*200 *250 <300 0x550	0,4 0,1 0,5 0,12 *100		-0 -14 -0 -18 *-1,3	U _L = 200 250 <300 >100	I _L = 1,4 = 2,1			3M 3M <3M		470k 470k		∅ = 100° = 0° ∅ = 100° = 0°							0,5
EM 87 = 6HU6	6,3	0,3	Nov	*250 <300 0x550	2 0,2 *250		0 -15 *-1,3	U _L = 250V <300 >170	I _L =1 =2			3M <3M		100k *100k		a=21mm =-15mm							0,6

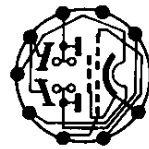


EM 84
EM 84a
EM 85
EM 87



EM 81

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _i /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						wie EM 84 enge Toleranzen		
EM 840	6,3	0,27	Nov	*250	0,45 0,06		0 -21	=250	=1,1 =1,6		3M	470k			a=21 mm = 0									
				<300 α<550	*100	*-1,3	<300 α<550	<3M																0,5
EMM 801	6,3	0,3	Nov	*200	0,54 0,15		0 -20	U _L = 250	I _L = 3,8 L = 7		2M	400k			a = 27 mm = 0									
				*250	0,43 0,125		0 -16	=250	= 2,8 = 5		2M	400k				a = 27 mm = 0								
				100 <300	2,2 *100		-2 *-1,3	<300									je Triode statisch 19							
EMM 803	6,3	0,45	Nov	*250	0,45 0,06		0 -15	U _L = 250	I _L = 2,7...3,3		3	470k			a=21mm System I =0									
				*250 <300 α<550	0,21 0,18		-1 -4 *-1,3	U _L = 250 U _L < 300 U _L > 150	I _L = 2,7...3,3		3		1M			b=0 =5mm System II								



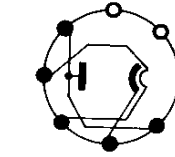
EM 840

EMM 801

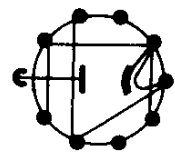
EMM 803



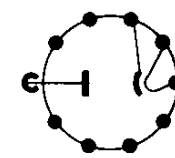
Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _i /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} V
EQ 80 = 6BE7 EQ 40	6,3 6,3	0,2 0,2	Nov Rim	*250 *250 <300	0,28 0,275 *100	*-4	0	20 +C ₄ + G ₆ 20 + G ₃ +4+5+6 <100	1,5 #		*34k+ +39k-M 10M <1M	>5M 470k 560 *20k	470k 470k	560 560 *20k	U _{g5} =-4[12Veff] I _{g3} =0,09 I _{g5} =0,03 NF/W			FM- Det. *150				
EY 51 = 6X2 (6W2) EY 1	6,3 6,3	0,09 0,09	Sp Sp	<5kVeff û<17k û<300	3 3 û<360						Rs > 100k Rs > 100k			C _{Filter} 0,01 μF				f = 50 Hz f = 10-500 kHz				
EY 80 = 6U3	6,3	0,9	Nov	û<4k û<45k û<850	û<180*650 û<360 *450û<1,1A														f > 10kHz			
EY 81 = 6R3(6V3)	6,3	0,81	Nov	û<45k û<150 û<600	150 û<450 *600																	
EY 82 = 6N3	6,3	0,9	Nov	2x250 2x280 2x300 û<850	360 360 û<360 *450û<1,1A						Rs > 2x 75Ω >2x 95Ω >2x110Ω											
EY 84 = 6B74 = 6443 = R 18	6,3	1,1	Nov	400 550 û<625	<150 <135 <125						Rs > 110 >160 >160											
EY 86 = 6S2 = (DY 86)	6,3	0,09	Nov	18k û<22k 250	0,15 û<0,8 û<40 75 *300																	
EY 91	6,3	0,42	Min	250	75 *300																	



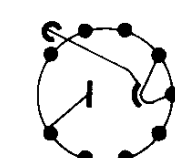
EQ 40



EQ 80



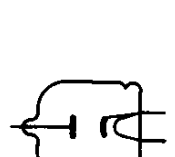
EY 1



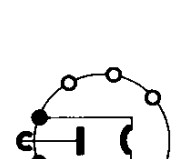
EY 51



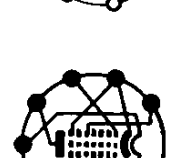
EY 80
EY 82



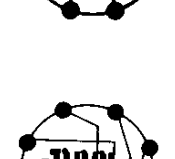
EY 81



EY 84

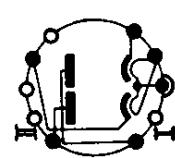


EY 86

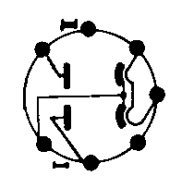


EY 91

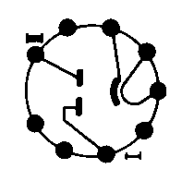
Typ	U _f V	I _f A	S *S _c mA/V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	P _o W	I _a mA	U _a *U _b V	I _{g1} *I _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _k Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																					*U _{f3} V
EZ 11 FZ 1	6,3 12,6	0,29 0,25						60 50 *350	2x250 2x300	Rs > 2x300Ω											15
EZ 12	6,3	0,85						<125 <2x500 <100*550	2x400 <2x500	RS > 300Ω											
EZ 35 = 6X5GT	6,3	0,6						70 *350	2x325												
EZ 80 = 6V4 EZ 40 = 6BT4	6,3	0,6						90 90 90 90 <270 <2x350 <90 *500	2x220 2x250 2x275 2x300 <2x350	Rs > 2x 75Ω 2x125 2x175 2x215 2x300											
EZ 81 = 6CA4	6,3	1						150 150 <450 <2x350 <150*500	2x250 2x300 <2x350	Rs > 2x150Ω 2x200 2x240											
EZ 90 = 6X4 = 6063	6,3	0,6						<70 *450 1,2k 1,2k	2x350 1,2k 1,2k	Rs > 150 Ω											
EZ 91 = 6AV4	6,3	0,95						<90 <90	2x250 2x350	Rs > 250 Ω > 600 Ω											
EZ 150	6,3	3						550 450 380*750	2x400 2x500 2x600	R _{Schutz} = 2x100 Ω											



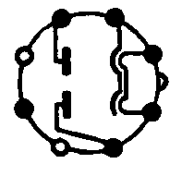
EZ 150



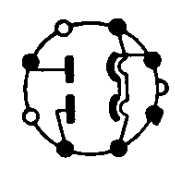
EZ 90
EZ 91



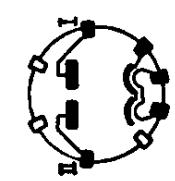
EZ 80
EZ 81



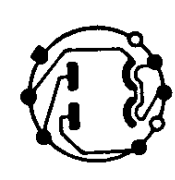
EZ 40



EZ 35



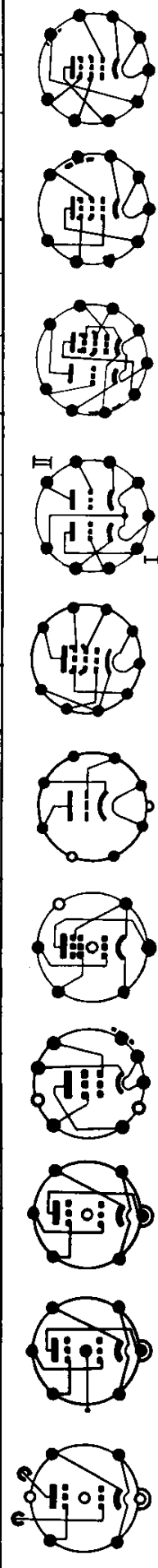
FZ 1



EZ 11
EZ 12



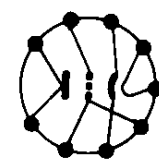
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V
E 2 b (E2e)	18	0,36	Sp	220 <250	42 *50	2,2	(-3,5)	200 <210	6	10,5	<1M	40k	6,5k	70	0,15	12	4	#29	<70	1,5	10	
E 2 c = (E2b)	18	0,36	Sp												0,2	16	11		<120			
E 2 d = (EL11) E2dII=AL4	4	1,4 (1,5)	Sp	250 <300	35	4	(-7)	250 <275	4	8	<250k	60k	7k	155	0,3	15	6	*10	<80	1,5	10	
E 2 e = (E2b)	18	0,36	Sp	<300											0,2	15	10					
E 3 a E3aII=RES964 E3aII=AL1	4	1,1	Sp	220 <250	30	2	(-12)	220 <250	7	3	<1M	50/55k	8k	320	0,6		*5			2	8	
E 20C =3A/167M ~(437A)	6,3	0,45	Loc	*160 0<400 <350	40 1<200 *~hk<30 *+hk<0		U _{bg1} =+9			47±9		1±0,3k #65		262								
E 55 L = 8233	6,3	0,6	Mag	125 *140	50 50	*0 *0	-3 U _{bg1} =+12	125 U _{bg2} =140	5,5 5,5 45	45		20k		270					30	statisch		
E 80 CC = 6085	6,3 12,6	0,6 0,3	Nov	250 <300	6 *60		-5,5			2,7	<2M			*20k					<10		1,5	
E 80 CF = 7643	6,3	0,33	Nov	*100 <275 0<550	14 *100V		>-100 U _{bg1} <+30			5	<500k			120	Triode <1,5	2,5	1,5	18	<18 U _k <100	*0,1	1,75	
E 80 F = 6084	6,3	0,3	Nov	170 <275 0<550	10 *100V		>-100	170 <200 0<550	2,8	6,2		400k 400k(fest)		155	Pentode <0,025	5,2	3,4	#40	<18	0,7/0,1 *0,1	2,15	
E 80 L = 6227	6,3	0,75	Nov	200 <300	30 *60	2,5	-2 -4,5	100 200 <300	0,55 4,2	1,85 9		2M <1M(auto)	7k		<0,02	5,5	7,8		<7,5	0,3	1	



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
E 80T = 6218	6,3	0,15	Nov	100	1,35 to 4,5 0,25 für Δ UD1 = ±7,5V < 0,05	*250 *250	0 +7,5V -20	70	UD1 = 120V UD2 = ca. 120V	UD1 = 120V UD2 = ca. 120V	UD1 < 170V UD2 < 170V +UD1 < 970V +UD2 < 670V -UD1 < 800V -UD2 < 500V	je System 5,5 ± 1	11k	200	statisch	statisch	statisch	60	2,0		
E 81 CC = 6201 = ECC801S = 6060 = 12AT7WA = 6679	6,3	0,3	Nov	250	10 - 3		-2	je System < 250	5,5 ± 1		< 250k (fest) < 1 M (auto)	11k		200	statisch	statisch	statisch	60	< 18		2,8
E 81 L = 6686 = (18045)	6,3	0,375	Nov	210 < 250	20 *120	2,1	-3	210 < 250	5,3	11	< 1M (auto)	15k		*20k	< 0,02	12	7		< 30	1,2	4,5
E 82 CC = 6189 = ECC802S = 6067 = 12AU7WA = 6680 = 7316	6,3	0,3	Nov	250	10,5 ± 1,8			je System	2,2 ± 0,4		7,7k		800	statisch	statisch	statisch	17		< 22		3
E 83 CC = 6057 = ECC 803S = 6681	6,3	0,3	Nov	250	1,25 ± 0,15			je System	1,6 ± 0,3		62,5k		1,6k	statisch	statisch	statisch	100		< 9		1,2
E 84 L = 7320	6,3	0,76	Nov	250 300 < 450	49,5 2x46 *100V	5,7 17		250 300 < 450	10,8 2x11	11,3	40k	5,2 *8	135 130	I: 1,5 II: 1,5	1,6 1,6	0,46 0,34			< 75	2,2/ /4,4	13,5
E 86 C = EC806S	6,3	0,165	Nov	*185 < 220 0 < 550	12 *60V(k-) *120V(k+)		U _{bg1} = +8 > -50		14		< 1M		800 *20k	2	3,9	0,3	70		< 20	*0,03	2,2
E 88 C = 8255	6,3	0,155	Nov	*170 0 < 400 < 200	12,5 *hk < 125 *+hk < 60		U _{bg1} = +9 * -1,3 > -50		13,5	< 1M	4,8k	#240	820	1,2	3,8	1,7	65		< 15		2,4



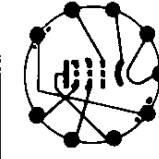
E 88 C



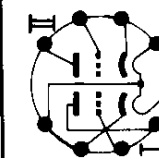
E 86 C



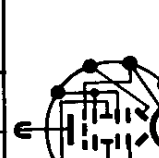
E 84 L



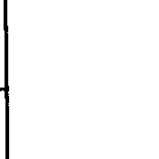
E 81 L



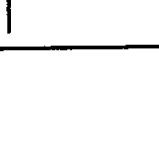
E 81 CC



E 82 CC



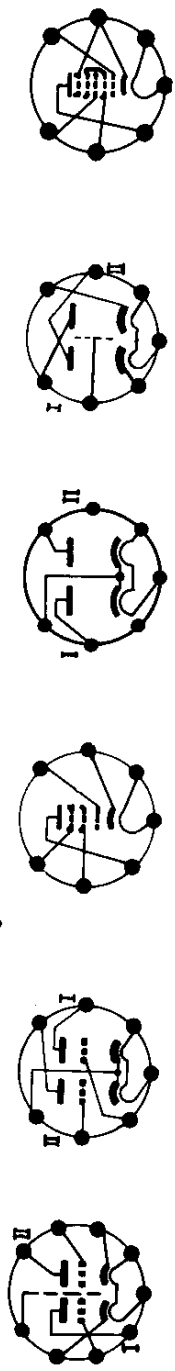
E 83 CC



E 80 T



Typ	U _t V	I _f A	S Ök	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} *R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
																						Cascodeschaltung statisch - je Triode	33
E 88 CC = CCA = 6922	6,3	0,3	Nov	*200 90	15 12		+9 0		*0,0001 11,5	12,5 11,5			#300	680 120									
E 90 CC = 5920 = ECC 960	6,3	0,4	Min	<220 0x550	*hk 120 *hk 60		>-100 * -1,3 ü > -200			5,9	<1M(fest bis 1ax5)									<20 1x100	*0,03 1,5		
E 90 F = 6661 = 7693	6,3	0,15	Min	*250 x330 0x600	7,4 ± 2 *100V	*	(-1,03) >-55	U _{g2} = 150 <330 0x600	2,9 ± 0,7	4,6	1,3M 500k(fest) 1M(auto)			100	<0,0035	5	4,2	#48	<15 1x75	0,6 *0,1	2,6		
E 90 Z = 6063 = 6X4WA	6,3	0,6	Min	2x325 ü < 1,25k	70 1x210		U _z = 355 V																
E 91 AA = 5726 = 6AL5WA = 6058 = EAA 901S	6,3	0,3	Min	2x165V _{eff} 2,5 9	16 9		Messwert je Diode * -1,3																
E 91 H = 5915 = 6687 (6BY6)	6,3	0,27	Min	*150 <250 0x500	<6,5>5 <0,2 <0,2	*0 * -10 *0	0 0 -10	*75		47k *470 R _{g3} = 47k			20k 20k 20k							<20 1x70	1 *0,5		
E 92 CC = (6829) = ECC 962	6,3	0,4	Min	*150 150 <300	<0,1 8,5 *100		-10 -1,7		6				20k										



E 88 CC E 90 CC
E 92 CC E 92 CC

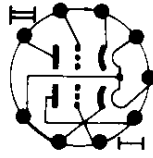
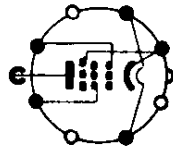
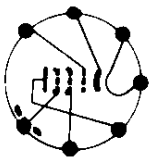
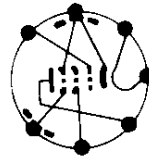
E 90 Z

E 91 AA

E 91 H

E 90 F

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ2	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							< 0 > -50 * -1,3	*U _{g3} V														
E 95 F = 5654 = 6AK5W = 6096 = M 8100	6,3	0,175	Min	120 α<550 <200	7,5/0,01 * < 135		-8,5 < 0 > -50 * -1,3	120 α<550 <155	2,5	5,0	300k	< 0, 1M	300k	#2k	200	statisch < 0,02	4	2,85		< 20		
E 99 F = 6662 = 7694	6,3	0,15	Min	*250 <330 α<600	9,2 ± 2 * < 100V	*0	U _{bg2} = 100 > -55 α<330 α<600	3,3 ± 0,7 3,8 ± 0,7	3,3 ± 0,7 3,8 ± 0,7	3,8 ± 0,7	1M	< 500k(fest) < 1M(auto)	1M		80	< 0,0035	4,5	5	#25	< 17	0,6 *0,1	3,3
E 130 L = 7534	6,3	1,7	Oct	250 300 < 900 α 2k	100 2x80/182 60	60	-15,5 -17 > -150	150 150 < 250 α<550	4 2x2,5/22	27,5	10k	< 500k(fest) < 1M(auto)	10k	*1,6k		statisch AB/PP		*5	#6,5	< 300 1k<1,5k	5	27,5
E 180 CC = 7062	6,3 12,6	0,4 0,2	Nov	150 < 275 α<600	8,5 * < 100V(k-) * < 200V(k+)		-1,85 > -100 < +1 ûg1 > -200		*2 ûg1 < 50	6,4	7,2k	< 500k(fest) < 1M(auto)				je System I: 2,2 3,5 II: 2,3 3,5	0,5 0,45	46	< 20 1k<200		2	
E 180 F = 6688 = 5A/170K = EF 861	6,3	0,3	Nov	180 < 210	13	0,35	-1,1	150 < 175	3	16,5	35k < 500k(auto)	14k				*2,5 2,9	7,9			< 25	0,9	3



E 95 F

E 99 F

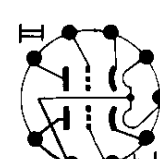
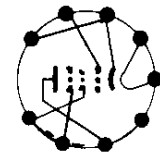
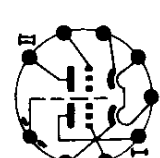
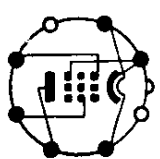
E 130 L

E 180 CC

E 180 F



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} *R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
E 182 CC = 7119	6,3 12,6	0,64 0,32	Nov	120 <300 ∞600	36 *120V		-2 >-100<+1 -200<ûg1< +30		*8 ûg1<200	15	<0,5M(fest) <1M(auto)				je System I: 4 II: 4,1 6	1,1 1,0	24	<60 ûk<400		4/4,5	
E 186 F = 7737	6,3	0,32	Nov	*190 <210 ∞400	13±0,8 *60V	*0	+9 >-50 ûg1>-100	Ubg2=160 <175 ∞400	3,3±0,4 90k <250k(fest) <500k(auto)	16,5 ±2,3		90k <250k(fest) <500k(auto)		630 *20k	<0,03	7,9	3,3	#50	<25	0,7	3
E 188 CC = 7308 = 6922 WA	6,3	0,335	Nov	*100 220 200 <250 ∞550	15±0,8 6,5/9,2 2x5/13,5 *60V(k-) *120V(k+)	0,5 1,5	Ubg=+9 -6,8 -6			12,5 ±2		20k *10k	680	je System I: 1,4 II: 1,4 3,1	*7 *4		33		<22 ûk<110	*0,03 1,65/ /2	
E 235 L = 7751	6,3	1,2	Oct	100 250 <400	100 2x94 *200	30	-34[31,2]	100 170 <300	5,3 2 x 14	14	*2x500 <500k	5k	*3k	75	statisch B/PP	*6	#5,6			5,5	12



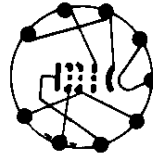
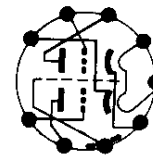
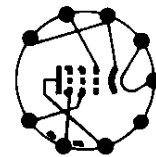
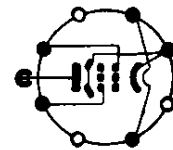
E 235 L

E 188 CC

E 186 F

E 182 CC

Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
															*k2 %	*k3 %	*k %	*k %						
E 236 L	6,3	1,2	Oct	100 250 <400 üa<1kV	100 2 x 94 *200V(k-) *250V(k+)	30	-34[31,2] >[-1k]	100 170 <300	5,3 2 x 14	14	*2x500 <500k	5k	*3k	75	statisch B/PP <1,1	19	10	*6	#5,6	<220				
E 280 F = 7722	6,3	0,32	Nov	*190 <220 0<400	*0 *60V(k-) *120M(k+)		U _{bg1} =+8 >-50 <0	U _{bg2} =160 <180 0<400	6	26	100k <500k(auto)	370 *20k				9,3	2,6	#60	<30		1,1	4		
E 282F	6,3	0,315	Nov	*135 0<400 <200	*0 *0 <200		U _{bg1} =+12 >-50 <150	U _{bg2} =135 <150	9,5	25		360						#27	<50		1,4	4,2		
E 283 CC	6,3	0,33	Nov	250 *250 <330 0<600	1,2±0,6 0,48 *200V 0<600		-2 U _{aa} =28V >-55 <+0,5	1,6±0,5		1,6±0,5	62,5	2,7k	220k	statisch je System NF/RC *3,4 *665	2	2	2	100 *665	<9			1,2		
E 288CC = 8223	6,3	0,475	Nov	*100 *60 0<450 <250	30±2 15 *150 <250		U _{bg1} =+9 U _{bg1} =0 >-50 >-[150]			18 14	1,4k 1,8k <1M(auto)	350 80	#200	Daten je System	25	25	1,8 4,7 1,9			<40		3		
E 810 F = 7788	6,3	0,34	Nov	*135 <250 0<400	35 *100V 0<400	*0	U _{bg1} =+12,5 >-25 >[-50]	U _{bg2} =165 <200 0<400	5	50		360						#60	50		1	5		



E 236 L

E 280 F

E 283 CC

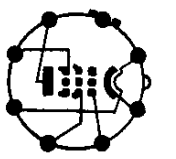
E 288 CC

E 810 F

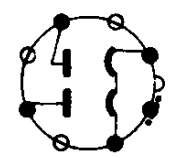
E 282 F



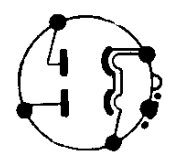
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P ₀ W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ ₂ %	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W		P _a W	
							*U _{g3} V	*U _{g1} V													*k ₂ %	*k ₃ %		*η ₁ %
F 2 a	6,3	2	Sp	425	60	12	(-19)		425	6	14	<300k	25k	6,5k	290	0,4	21	*10 12			<140	5	30	
F 2 a 11	6,3	2	St	<425	*80				<425												*55 *76	*0,34 *0,27	21 65	
F 3 a	6,3	2,2	Sp	250 1k	183 265	25 200	-10[20] -30[45]		250 375	37*17,5 32 *6						B/C/HF								
				300 800	183 268	33 145	-15[40] -30[65]		300 350	40 *16 35 *10						B/C/HF f=923MHz					*60 *68	*0,6 *0,7	22 69	
				<1k					<600							0,15	20	12	#20			12,5	70	
GY 11 (RG62)	2,5	4	St	2k	<350							Rs > 200 Ω				C _L < 4 μF								
GZ 30 = 5Z4G	5	2	Oct	<350 î<14k	<125 î<375							Rs > 30 Ω												
GZ 31 = 5U4G	5	3	Oct	<450 î<15k	<225 î<675																			
GZ 34 = 5AR4 (5T4)	5	1,9	Oct	2x300 2x400 2x550	<250 <250 <160							Rs > 2x 50 2x100 2x175												
LS 50	12,6	0,7	Sp	300 <800	130	18	-24[24]	250 <250	3,5/20	6,5		10k	2k	180		0,09	14,5	*10 10	#19		<230	5	40	



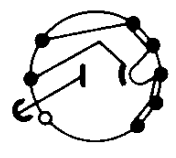
LS 50



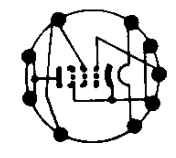
GZ 31



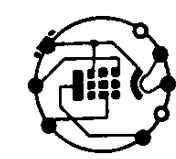
GZ 30
GZ 34



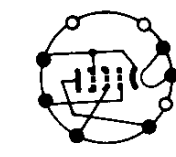
GY 11



F 3 a

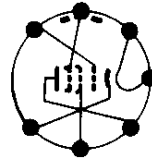


F 2 a 11

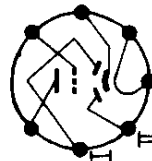


F 2 a

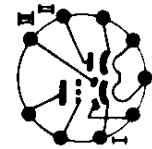
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W				
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V
HABC 80 = 19T8 (EABC 80)	19	0,15	Nov	250	1		-3			1,2				1,5k,				70							
				*250	0,6		*-1,3					<3M			220k	20k	2,3	1,8	1,4	*48	<5			1	
HBC 91 = 12AV6	12,6	0,15	Min	*100	0,2		-0,3	U _a = 5 V _{eff}						220k	NF/RC			*3,4	*45						
				*200	0,375		-0,9	U _a = 10 V _{eff}						220k	NF/RC			*2,7	*60						
				250	1,2		-2			62k						statisch									
				10	1 : Dioden					1,6															
				<300	*50		*-1,3							*10k	2	2,5	0,84					1			
HF 93 = 12BA6 (EF 93)	12,6	0,15	Min	100	4,8		-1	(60)	1,7	3,1															
					1,7		-6,5	(85)	0,6	0,31		*25k	700k												
				11			-1	(100)	4,2	4,4															
				200	2,9		-11,6	(170)	1,3	0,44		*25k	1M				HF/ZF								
				250	11		-1		100	4,2	4,4			1,5M			statisch								
				<300	*100		0...-50	<125 (I _a =11)						*10k	<0,0035	5,5	5			<18	0,6	3			
				0x550				<300(I _a =1)																	
HF 94 = 12AU6 (EF 94)	12,6	0,15	Min	100	5,2		-1	100	2	5,9															
					3,2		-1	(85)	1,4	3,1															
				200	10,6		-1	(150)	4,2	5,2		*12k	500k												
				200	10,8		-1		150	4,3	5,2		*12k	1M											
				*200			-2,3						*480k								*170				
				<300	*100		0...-50	<150												<20	0,65	3			
				0x550				0x550																	



HF 93
HF 94



HBC 91



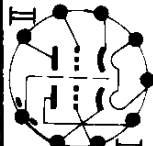
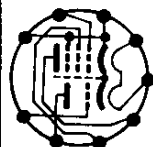
HABC 80



Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
PABC 80 = 9AK8 =(EABC 80)	9,5	0,3	Nov	*250 <300	1,1 0,6 *150		*-1,3				1M/ <3M(fest,Rk)		100k 220k	1k 1,5k *20k			*43 *48				1
PC 86 = 3CM4 = 4CM4	3,8	0,3	Nov	*220 175 <300	12 12 *50/50+130		(-1,5 statisch)		*0,05	14	47k <1M		#250 125	125				68			2,2
PC 88 = 4DL4 EC 88 = 6DL4	ca. 4 6,3	0,3 0,165	Nov	160 <230 0<550	12,5 *100V		>-50		14	14	<1M			100 *20k	1,2	3,7	0,075	65	<13		2
PC 97 = 4FY5	4,5	0,3	Min	135 <200	11/0,1 *100		-1/-5 >-50		13	13	<1M	5,4k		*20k	0,48	4,7	4,2	70	<20		2,2
PC 900 = 4HA5	ca. 4	0,3		135	11,5		-1 -2,7 -5,7	U _S =0	14,5 1,45 0,145						statisch			72			
PCC 84=7AN7=3oL1 ECC84=6CW7	7,2 6,3	0,3 0,34	Nov	90 Nov <180	12 *90/250		-1,5		6	6	<500k			*20k	1,2/2,3	23/47	1,2/2,5	24	<18		2
PCC 85 = 9AQ8	9	0,3	Nov	100 170 200 <250	4,5 8,7 10 *90		-1,1 (-1,4) -2,1 *-1,3		4,6 6 5,8			8,4k	#500	160	Daten je System		50 50 48				2,5
PCC 88 =(E88CC) =7 DJ 8	7	0,3	Nov	90 <130 0<550	15 *80 *-hk<180		-1,3 >-50	je System	12,5	12,5	<1M		#300	*20k	statisch			33			1,8
PABC 80																					
PC 86																					
PC 88																					
PC 900																					
PCC 84																					
PCC 85																					
PCC 88																					
PCC 89																					
PCC 89																					



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V		I _a mA *U _f /k V		P ₀ W *U _{g3} V		U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
				U _a	U _b	I _a	U _{g3}	U _{g1}	U _{g1e}	I _{g2}	I _{g1}		I _{g3}																
PCC 189 = 7 ES 8	ca. 7,2	0,3	Nov	90	15	15				-1,4					12,5	2,5k													
PCF 80 = 8A8 = 30C1 = 9 A 8	9	0,3	Nov	100	14	14				-2				5	< 500k								20	< 14			1,5		
				< 250	*90	*90																							
PCF 82 = 9U8	9,5	0,3	Nov	170	10	10				-0,9		170	2,8	6,2	< 1M(auto)	400k													
				< 250	*90/220	*90								< 175															
PCF 86 = 7HG8	ca. 8	0,3	Nov	100	14	14				-3				5,5	10k								17						
				95	16	16																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 125	*100V	*100V									< 0,5M														
				170	10	10																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 250	*100	*100									< 500k(auto)														
				190	8,5	8,5																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 250	*100	*100									< 250k(fest)														
				100	15	15																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 125	U _{ba} <250	U _{ba} <250									< 500k(fest)														
				170	10	10																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 200	10 U _{bg1} =-1,4V	10 U _{bg1} =-1,4V									< 1M(fest)														
				200	10 U _{bg1} =-1,4V	10 U _{bg1} =-1,4V																							
PCF 801 = 8GJ7 PCF 803	ca. 8,5 ca. 8,5	0,3 0,3	Nov Nov	< 250	*100	*100									< 2,2M(auto, R _k)														
				100	15	15																							



PCF 803

PCF 801

PCF 86

PCF 80
PCF 82

PCC 189

Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
															*k ₂ %	%	*k ₃ %	%	*k %	%						
PCF 200	ca.8	0,3	Dek	170 <250 0x550	8,5 *200		-1			5	<1M			*50k	Triode statisch 2 2,5 3	55					<15		1,5			
				170 *200 <250 0x550	12 12 *150	*0 *0	-1,7	135 <250 0x550	14 14	*15k <1M	R _{av} =2,7k	100	Pentode statisch ZF <0,006 6,5 3,5	#55												
				200 0x550 <250	3,5 *100 <250		-2		3,5	<3M(fest)	20k	*20k	Triode 1,5 2,5	70									<10		1,4	
				100 0x550 <250	6/12,5 *100		-1/0	100 0x550 <250	5,5	<1M(auto) <560k(fest)		*20k	Pentode 0,08 5,2	#47									<15 *k <50		0,8 1,2	
PCH 200	ca.9	0,3	Dek	100 200 <250 0x550	9,5 0,1 *100		-1 <-11 >[-200]			8,5	<3M				Triode statisch 1,8 3,5 2,2	48					<20		1,5			
				135 135 <250 0x550	1,7/0,02 1,7/0,02 *0/-2 *0/-2		0/-1,9 0 >[-100]	14 14 <50 >10	0,9 0,9	<3M R _{g3} <3M		*20k	Heptode statisch <0,1 6													
				170 200 <250	30 30 *220	2 2,4	-5,3[4,2] -6,5[5,2]	170 200 <250	8,75 8,75	1M 22k 1M	22k 22k	5,7k 6,7k	Pentode <0,45 9,5 4	*44 *44								<45		1,5 6,5		
				*170 0,35 0,65		*-1,3 -1,5 -1,5		200k 100k						*43 *41												
PCL 81	12,6	0,3	Nov	200 *200 <250	0,5 0,8		*-1,3								Triode 1,65 1,5 1,3											
				*200 0,8		-1,5 -1,5		200k 100k																		
				<250																						



PCF 200 PCF 802 PCH 200 PCL 81



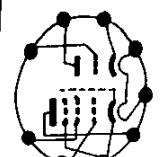
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _i /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
PCL 82 = 16A8 PCL 41 PCL 83	16	0,3	Nov	*200 100 < 250 û 600	0,61 1,05 3,5 *200		U _a = 25V _{eff} = 24 0 *-1,3			2,5	22M < 1M(fest) < 3M(auto)		220k 100k	0	Triode NF/RC statisch 4,5	3	4,3	*1,4 *55 *1,5 *50 70	< 15 û 250		1
PCL 84 = 15 DQ 8	15	0,3	Nov	200 < 250 170 200 220 < 250 û 550	3 *150/-hk 150+200 18 18 18 *200		-1,7 *-1,3 -2,1 -2,9 -3,4 *-1,3	170 200 220 < 250 û 550	6,5 7	4 11 10,4 10	< 1M(fest) < 3M(auto)	> 100k > 130k > 150k	5,6k 5,6k	*20k	statisch - Triode 2,7 4	4	*10 *9,5 *10 *9,5	65 # 9,5 # 36 # 36	< 50 (U _a > 250; < 5)	1,8 < 7 < 4	< 5
PCL 85 = 18GV8	ca. 18	0,3	Nov	100 100 < 250 û 550 170 < 250 û 550	5,0 10 * 200V 41 * 200V û < 2kV		-0,85 0 -15		5,7 5,5	5,7 5,5	9k < 3,3M(auto) < 1M(fest)	25k < 2,2M(auto) < 1M(fest)	* 20k	Triode			65 50	< 15 û 200	0,5		
PCL 86 = 14 GW 8	14,5	0,3	Nov	230 230 < 250 û 550 230 < 250 û 550	1,2 0,52 * 100V 39/39,5 * 100V		-1,7 * -1,3 U _a eff = 3,2V (-5,7)	230 < 250 û 550	2,7 6,5/11	1,6	10M < 2M < 1M	25k < 2,2M(auto) < 1M(fest)	220 5,6k * 20k	* 20k	Triode statisch " NF/RC 1,4 2,3 2,5	100 *68	< 4	0,5	1,5/2 7/9	0,5	9



PCL 86



PCL 85



PCL 84

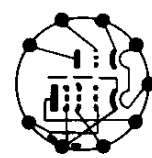


PCL 82

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W				
																						Triode NF/RC	statisch	statisch - Triode	Triode
PCL 82 = 16A8 PCL 41 PCL 88	16	0,3	Nov	*200	0,61 1,05		U _a = 25V _{eff} = 24				22M		220k 100k	0			*1,4 *1,5 70	*55 *50							
				100	3,5	0																			
				< 250 # < 600	*200	*-1,3																			
PCL 84 = 15 DQ 8	15	0,3	Nov	200	3		-1,7			4	< 1M(fest) < 3M(auto)			*20k			statisch - Triode	65							
				< 250	*150/-hk 150+200	*-1,3																			
				170 200 220	18 18 18	-2,1 -2,9 -3,4	170 200 220	3 3 3	11 10,4 10	> 100k > 130k > 150k															
PCL 85 = 18GV8	ca. 18	0,3	Nov	100	5,0		-0,85			5,7 5,5	9k			*20k			Triode	65 50							
				100	10	0																			
				< 250 # < 550	*200V # < 2kV																				
PCL 86 = 14 GW 8	14,5	0,3	Nov	230	1,2		-1,7 * -1,3			1,6	10M		220			Triode NF/RC	100 *68								
				230	0,52	U _a eff = 3,2V																			
				< 250 # < 550	*100V																				
PCL 82	14,5	0,3	Nov	230	39/39,5		(-5,7)	230	6,5/11		< 1M		5,6k	125		Pentode	*10								
				230	*100V																				
				< 250 # < 550	*100V																				



PCL 86



PCL 85

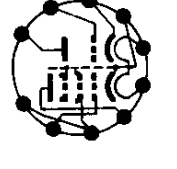
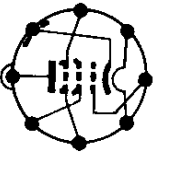
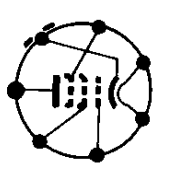
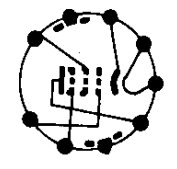
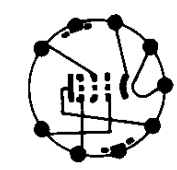
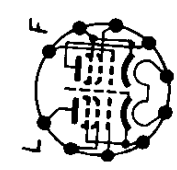


PCL 84



PCL 82

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{1/k} Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						Pentode statisch	Triode statisch	C-Teleg. C-ag2-Mod. m=100%
PCL 200	17	0,3	Dek	150 <250 0<550	40 *200		-2,1	220 <250 0<550	8	28	<0,5M (fest)	20k			0,08	13	6			<85	2,5	6		
PE 05/25	12,6	0,7	Sp	200 <250 0<550	8,5/0,03 *200		-1,5/-6			5	<0,5M (fest)				2,5	3,0	5,2	55		<15	1,7			
PE 1/100 = 6083	12,6	1,35	Sp	500 400 <500	90 70 *75 V	33 20	-80 96 -80 100	250 200 <300	5 *3 4,5*2,5		f<100MHz f<100MHz <50k(fest) <100k(auto)	1,25M	ü _{g2} =190 V		0,15	14,5	7,8		*73,5 *71 <130	5	12			
PF 83	4,5	0,3	Nov	250 230 230 <250 0<550	4 1,68 1,4 *100V	132 75	-120 144 -120 150	250 250 <300	28 *5 23 *6,5	1,6	3M *390k <3M R _{g3} <10k	1,25M	100k		0,1	20,5	11		*745 *78 240	7*0,5	45			
PF 86	4,5	0,3	Nov	250 <300 0<550	3 *100	*0	-1,6 -1 -20	50 <200 0<550	1,15 0,52 0,23	2	<3M <10M(Na<0,2W)	2,5M							#38	<3 <25(k<0,8 ms)	0,2 1			
PFL 200 = 16Y9	19	0,3	Dek	50 <250 0<550	5 *200		-1	75 <250 0<550	1,5	6	500k	500k							#50	<15	0,5	2		
				180 <250 0<550	27,5 *200		-2,5	180 <250 0<550	7	20	<1M <1M	50k								*20k *20k	0,12 0,125	11 12	6,5 7	2 5



PFL 200

PF 86

PF 83

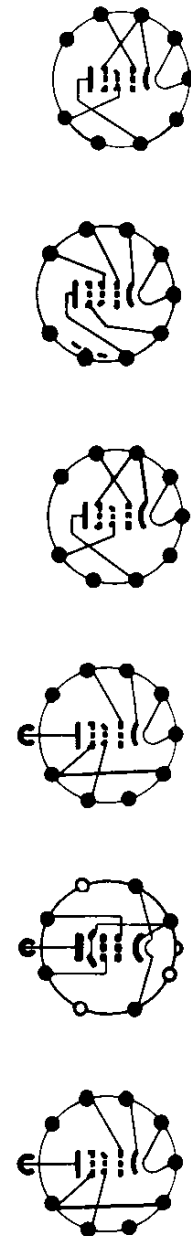
PE 1/100

PE 05/25

PCL 200

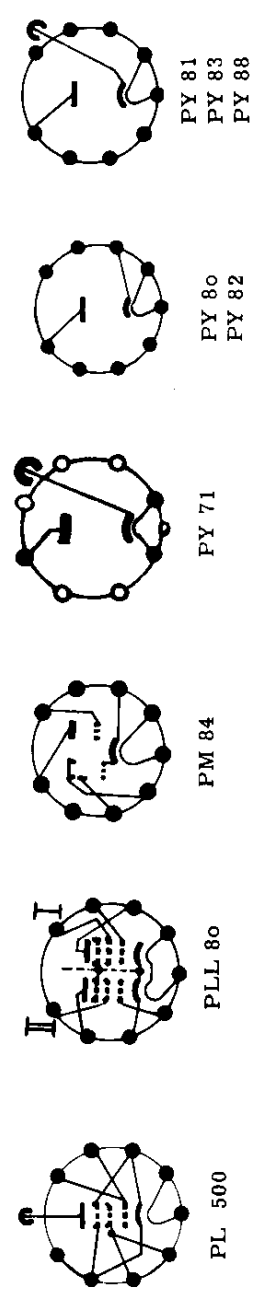


Typ	U _t V	I _t A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{sq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF	C _e pF		C _a pF		μ *V #μ ₂ %	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							*U _{g3} V	*U _{g1e} V									*k ₃ %	*k ₂ %	*k ₁ %	*η ₂ %				
PL 36 = 25E5	25	0,3	Oct	100 < 250 0 < 550 ū < 7k ū > -15k	100 *250 *+hk < 200		-8,2 < 100, (Ik=004) > -100 ū > -1k	100 250 0 < 550	7	14	< 500k < 2,2M(Qa+g2 < 10W)	5k				statisch < 1,1	19	10		#5,6	< 200	< 5 < 13		
PL 81 = 21A6 EL 81 = 6CJ6	21,5 6,3	0,3 1	Nov Nov	170 200	45 40	*0 *0	-22 -28	170 200	3 2,8	6,2 6		10k 11k								#5,5 #5,5				
PL 82 = 16A5 = 30 P 16	16,5	0,3	Nov	< 250 0 < 550	*200		*-1,3	< 250 0 < 550			< 500k	*20k				14,7	6				< 180, 4,5	8		
PL 83 = 15A6 EL 83 = 6CK6	15 6,3	0,3 0,71	Nov Nov	170 200 < 250 0 < 550	53 45 *200	4 4,2	(-10,4) (-13,9)	170 200	10 8,5	9 7,6	*680 < 1M	20k 24k	3k 4k				*10 *10			#10 #10	< 75	2,5	9	
PL 84 = 15 CW 5 = 30 P 18	15	0,3	Nov	100 170 200 < 250 0 < 550	43/43 70/70 60/62,5 *200	1,9 5,6 5,2	-6,7 [6,1] -12,5 [9,8] -17,3 [11]	100 170 200 < 250 0 < 550	3/11 5/22 4,1/12,5	9 10 8,8		10k 10k < 1M(auto) < 500k(fest)								#24	< 70	2	9	
				< 250 0 < 550	*200			< 200 0 < 550			< 1M	*20k				11,8	6			#8	1,75/ /6	12		

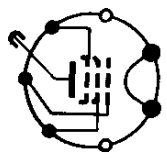


EL 81 PL 36 PL 81 PL 82 PL 83 EL 83 PL 84

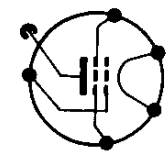
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} *R _{aq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ2	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
							*U _{g3} V	*U _{f/k} V																	
PL 500 = 27GB5 = 28GB5	ca. 27	0,3	Mag	75	Ī _a =440		-10		200	Ī _{g2} =30															
				*230	f _a = 310 360 420	U _a =72V 76V 80V	-7 -8 -9	150 170 190																	
				*230	f _a = 320		+1																		
				<250 0<550	*Ī _a <220 Ī _a <7kV																				
PLL 80	12	0,3	Nov	sonst wie ELL 80																					
PM 84	5,3	0,3	Nov	*200	0,3 0,1		0 -17	U ₁ =200 200	I ₁ =0,5 =1,3			3M	470k			a = 20 mm = 0 mm									
				<300 0<550	*200		*-1,3	>150 <300 0<550																	
PY 71	21,5	0,3	Loc	Ī _k <6k	<140 *Ī _k <6k																				
PY 80=19BD=19U3 =19W3 = 19X3	19	0,3	Nov	Ī _k <4k	<180*650 Ī _k <400																				
				Ī _k <5k	<150*6,5k Ī _k <450																				
PY 82 = 19Y3 = 19SU	19	0,3	Nov	127Veff	180																				
				250Veff	180																				
PY 83 =(17Z3)	20	0,3	Nov	Ī _k <5k	150 *5k Ī _k <500																				
				Ī _k <700	<180																				
PY 88 = 30 AE 3 = 26 AE 6	30 (45 V in Anheizzeit)	0,3	Nov	Ī _{ak} <6k	<220 Ī _k <550 *Ī _u -hk<6,6k																				
				Ī _{ak} <6k																					



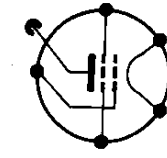
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W																												
																						Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω								
QB2/250 = 813	10	5	Gia	50	180 220 <180 <225	275 375	-120 [205] -155 [275]	400 400	45 *10 40 *15	3,75				CCS ICAS		<0,25 C - Telegr.	16,3	14	#8,5																														
																								2k	180	275	-120 [205]	400	45 *10																				
																								2,25k	220	375	-155 [275]	400	40 *15																				
																								<2k	<180		> -300	<400	*<25																				
QB 3/200 = 4 - 65A	6,0	3,5	Sep	150 200 <150 <200	180 300	-160 [250] -175 [300]	300 350	30 *12 40 *16	CCS ICAS	4	f _g 30MHz	f _g 30MHz	N _{mod} =120W =200W	CCS ICAS		0,08 C - Telegr.	8	2,1	#5																														
																									1,6k	150	180	-160 [250]	300	30 *12																			
																									2k	200	300	-175 [300]	350	40 *16																			
																									<1,6k	<150		> -300	<400	*<25																			
QB 3/300 = 6155	5,0	6,5	Gia	40	115 <300	280	-100 [180] > -500	250 400	8 *5 *30 Ng1 < 5W	2,2	f=50 MHz f ≤ 150 MHz	f=50 MHz f ≤ 150 MHz	N _{mod} = 137W		0,05 C - Telegr.	10,8	3,5	#6,2																															
																								3k	115	280	-100 [180]	250	8 *5																				
																								<3k	<300		> -500	<400	*<30																				
																								2,5k	110	230	-135 [215]	250	10 *6																				
QB 3/35 = 8042	1,6	3,2	Oct	150 150 <150 <200	375 300	-150 [300] > -500	350 400	30 *6,5 *<15	7	f=60MHz f=175MHz <30k f<60MHz	f=60MHz f=175MHz <30k f<60MHz	N _{mod} = 190W		0,24 C - Telgr. oder FM - Tel.	13,5	8,5	#4,5																																
																								2,5k	152	300	-210 [380]	350	30 *4,5																				
																								<2,5k	<200		> -500	<400	*<15																				
																								200	100	65	-71 [91]	200	15 *2,8																				
QB 2/250	475 <480	94 <120	34	-77 [95] > -150	135 250	9 *2,8 *<3,5	ICAS	7	f=60MHz <30k	f=60MHz <30k	N _{mod} = 23 W		C - ag2 - Mod. m=100%	m=100%																																			
																							600	150	35	-54 [68]	190	15 *2,2																					
																							400	150	35	-54 [68]	190	15 *2,2																					
																							<650	<160		> -150	<200	*<5																					



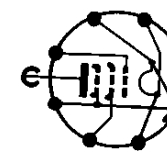
QB 2/250



QB 3/200

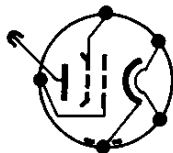


QB 3/300

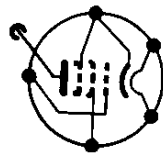


QC 05/35

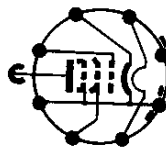
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							>	<														
QE 05/40 = 6146 QE 05/40F = 6883 QE 05/40H = 6159 QE 05/40K = 8032	6,3 12,6 26,5 13,5	1,25 0,625 0,3 0,585	Oct	200 600 <600 475 <480	100 112 <140 * 135V 94 <117 * 135V			-58 [73] > -150 -77 [95] > -150	200 150 <250 135 <250	9 * 2,8 * 3,5 6,4 * 2,8 * 3,5	7	f < 60MHz < 30k f < 60MHz < 30k			< 0,22 C-Teleg. C-ag2-Mod. m=100%	13,5 8,5 #4,5				*77 *75,5 *66,5 *71	*0,2 3 *0,3 2 *0,3 3,5 *0,4 2,5	20 133 25 16,5
QE 06/50 = 807	6,3	0,9	US5	600 <600 475 <475	100 <100 * 135V 83 <83 * 135V		-45 [65] > -200 -85 [108] > -200	250 <300 250 <300	8 * 4 * 5 8 * 4 * 5			f < 60MHz < 30k f < 60MHz < 30k			C-Teleg. C-ag2-Mod. m=100%				*66,5 *71	*0,3 3,5 *0,4 2,5	25 16,5	
QE 08/200 = 7378	6,3	3,9	Gia	750 750 <825	100 385 <400 * 125			250 250 <300		20 * 7 * 30	9		f < 30MHz < 25k		0,9 30 C-Teleg.			12,7 #5,7		*70	*1 12	
QE 08/200H = 7836	26,5	0,85	Gia	600 <650	300 <350 * 125		-100 [110] > -150	250 <300	20 * 4 * 30			f < 30MHz < 25k			C-ag2-Mod. m=100%					*72	*0,4 10	67



QE 08/200



QE 06/50



QE 05/40

Q

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{ik} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							U _{g1}	*U _{g1e}														
QQC 03/14 = 7983	3,15	1,65	Nov	200 250 <300	30 2 x 45 < 2 x 55	11	-40[55] > -150	200 < 200	8,4*2x15 * 2x4	3	*22k	f=200MHz	ICAS		PP/C-TG od. FM/TF			#7,5	*60 <2x65	1,3 2	2x45 2 x 7	
QQC 04/15 = 5843	3...3,15 6...6,3	1,36 0,68	Loc	600 <600	20 2x30 <2x30	26,6	-80[2x105] > -200	200 <250	6 *2x1 * 2x5	2	f=60MHz f<186MHz	CCS		0,05	8,5	3,3	#7,5	*74	*2x0,1 7	2x6		
QQE 02/5 = 6939	6,3 12,6	0,6 0,3	Nov	150	25			150	14 *2x1,2 * 2x5	10,5	*18k	f=60MHz f<186MHz	ICAS		PP/C-Telegtr.				*73	*2x0,12 7	2x8	
				180	2x27,5 <250	5,8	-20[2x25] > -100	180 <200	12,5 *2x0,75 * 2x3	27k	f=500MHz f<500MHz	CCS			0,16	6,4	1,6	#31	*58	3	2x3	
				200	2x31 <250	7,2	-20[2x25] > -100	200 <200	14 *2x0,75 * 2x4	27k	f=500MHz f<500MHz	ICAS			PP/C-Telegtr.					*58	3,5	2x3,75
				180	2x20 <200	4,2	-20[2x22,5] > -100	180 <200	9,5 *2x0,3 * 2x3	68k *100	f=500MHz f<500MHz	CCS									*58	N _{mod} =4,5W 2
	180	2x27,5 <200	5,8	-20[2x25] > -100	2x27,5 <2x40	5,8	-20[2x25] > -100	180 <200	12,5 *2x0,75 * 2x4	27k *100	f=500MHz f<500MHz	ICAS		PP/C-ag2-Mod. m=100%				*58	N _{mod} =6,1W 2,3	2x2,5		

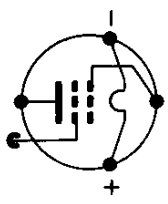
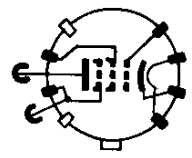
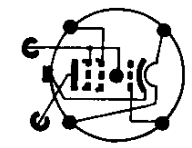
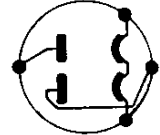
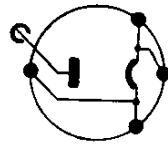


QQE 02/5

QQC 04/15

QQC 03/14

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
RG 62 D	2,5	4	Eu4	2x900 2x1,6k 2x1,65k	250 200																15
RG 105	2,5	4,5	Eu4	2x500 < 2x500	250																
RL 12 P 35	12,6	0,63	Sp	600 < 800	50	14	-32	200 < 200	6/12	3,3		30k		570	0,05	16,5	*10 10,4	#5	< 150	5	30
RL 12 P 50	12,6	0,65	Sp	300 < 1k	130	18	-24[24]	250 < 300	4/20	6,5		10k		180	0,08	14,5	9	#5,3	< 180	5	40
RS 1003	6,3	2,3	Sp	400 800 < 1k	100 200	105	-35[50]	400 380 < 600	25 *14	18		f=100MHz						#20	< 260	*0,7 10	60
T 113	3	0,1	Eu4	10 < 12	0,24		+10 < +12	-3	< 6 · 10 ⁻¹³	0,18									D=55%		
T 116	1,25	0,05	Eu4	10 < 12	0,24		+10 < +12	-3	< 6 · 10 ⁻¹³	0,18									D=55%		



RG 62 D

RG 105

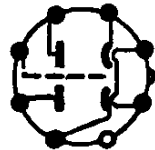
RL 12 P 35

RL 12 P 50

RS 1003

T 113
T 116

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W					
							U _{g1}	U _{g1e}																			
UAF 41	12,6	0,1	Rim	*100	2,8		(-1,1) (-17)			0,9	1,65 0,016	*44k >10M	1M >10M	#7k	300												
				*200	6		(-2,4) (-34)		1,9	1,3M >10M	#9,6k	300															
				*100 *170	0,34 0,58	0	0		0,1 0,18	*730k *730k	200k 200k	2,7k 2,7k										*73 *78					
				<250 0<550	*150		*-1,3	<150(Ia=6) <250(Ia<3)		<3M																	
UAF 42 = 12S7	12,6	0,1	Rim	*100	2,8	*0	(-1,2) (-16)			0,9	1,7 0,017	*56k >10M	850k >10M	#5,8k	310												
				*200	5	*0	(-2) (-34)		1,5	1M >10M	#7,5k	310															
				*100 *170	0,29 0,5	0	0		0,09 0,17	*820k *820k	220k 220k	2,7k 2,7k										*75 *80					
				<250 0<550	*150		*-1,3	<125(Ia=5) <250(Ia<2,5)		<3M Rg3<3M																	
UB 41 ~ EB41	19	0,1	Rim	û<420	<9 *150 û<54																						
				*100 *170	0,21 0,46																						
				170	1,5	-1,55			1,65																		
				<250 û<200	*150 û<0,8 Dioden	*-1,3 *-1,3			<3M																		
UBC 41 = 1oLD3 = 14L7 ~ EBC 41	14	0,1	Rim	*100	0,21																						
				*170	0,46																						
				170	1,5	-1,55			1,65																		
				<250 û<200	*150 û<0,8 Dioden	*-1,3 *-1,3			<3M																		



UBC 41

UB 41

UAF 42

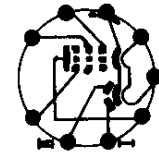
UAF 41



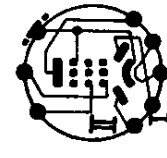
Typ	U _f	I _f	Socket	U _a		I _a		P _o		U _{g1} [U _{g1}]		U _{g2}		I _{g2}		S	R _{g1}		R _i	R _a		R _k	C _{ga}		C _e	C _a		μ		I _k	P _{g2}		P _a					
				*U _b	V	*U ₁ /k	mA	W	V	*U _{g3}	V	V	V	mA	#I _{g3}		#I _{g1}	#I _{g2}		mA/V	Ω		Ω	Ω		*R _{aa}	*R _{äq}	Ω	Ω		pF	*k3		%	pF	*k	%	*V
UBF 11 -(EBF 11) VBF 11	20	0,1	St1	*100						(-1) (-20)		(40) (100)				1,4 0,014	*80k	800k >10M																				
	38	0,05	St	200						-2		80	1,7			1,8	1,5M																					
				<250							*-1,3		<125(Ia=5)				<3M																					
UBF 15 -(EBF 15)	27	0,1	St	200						(-2)		100	3			5	500k																					
				<250						(-16)*-1,3		<125(Ia=10)				0,05	<3M																					
																0,05																						
UBF 80 -(EBF 80) = 17 C 8 = 17 N 8	17	0,1	Nov	*100						(-1,15) (-15,5)					1	*47k	900k >10M																					
				*200						(-2) (-31,5)					1,75	*68k	1M >10M																					
				<250							*-1,3		<125(Ia=5)			0,022	<3M(auto)																					
UBF 89=10 FD 12 = 19 DC 8 = 19 FL 8	19	0,1	Nov	100						-2/10		100	2,8/		3,5/q,11		300k																					
				170						-1/		100	4		5		400k																					
				200						-1,5/20		100	3,3		4,5/q,12		600k																					
UBL 1	55	0,1	Oct	100						(-5) [4,66]		100	5,25		7		25k																					
				200						(-11,5)[10]		200	11		8,5		20k																					
				<250							*-1,3		<250																									
UBL 3	55	0,1	Au8	100								100	5,2				3k																					
				200								200	11				20k																					
				<250							*-1,3		<250																									



UBL 1

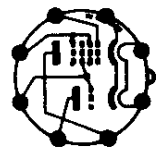


UBF 80
UBF 85

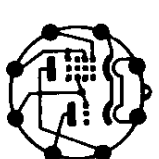


UBF 11
UBF 15
VBF 11

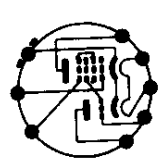
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
UBL 71 = UBL 21	55	0,1	Loc	100 180 200 <250 0x550 Ük200	32,5 61 55 *150 <0,8	1,35 4,8 4,8	(-5,3) (-10) (-13)	100 180 200 <250 0x550	5,5 10 9,5 8	7,5 9 8	<1M	25k 22k 25k	3k 3k 3,5k	140 140 200 *20k	<1,2 Cddk0,15		*10 *10 *10		<75	1,9	11
UCC 85 = (ECC 85) 26		0,1	Nov		*100	wie ECC 85	*-1,3	Dioden			#26AQ8=1oL14										
UCF 12 = (ECF 12) 20		0,1	St	200 <250 100 <150	5 *100		-2 *-1,3 0...-1	100 <125	1,7 2	2	<2M	1,5M			Pentode <0,002 5		5			0,5	2
UCH 11	20 38	0,1 0,05	St St	*200 (115) <250 0x550 <150	2,85 *200	*0sc =-8V *0sc *-1,3	(-2) (-26) 0sc *-1,3	(80) (199) <125(Ia=2) <250(Iac1)	*0,68 *0,002 5ok		*40k >1M >800k 3ok			250	M O				<15	0,5	1,5
UCH 41	14	0,1	Rim	*170 <250 0x550 <175	2,2 4,9 *150	*0sc *0sc *0sc *150	(-1,8) (-22) 0sc = 7 V _{eff} *-1,3	(87) (116) <125 0x550	*0,45 *0,004 2ok	*22k- #145k #7k-M >5M 1ok	<1,2M Hexode Triode			200	M O				<7	0,3	0,8
UCH 42 = 14K7 UCH 43	14 14	0,1 0,1	Rim Rim	*170 <250 0x550 <175	2,1 6,5	*0sc -8V _{ef} *-1,3	(-1,85) (-25) *-1,3	(70) (100)	*0,67 *0,007 *0,35	*18k- #65k #27k-M >5M 1ok	Hexode Triode			180	M O				<5,5	0,75	



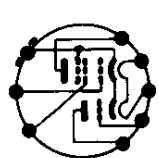
UCH 42
UCH 43



UCH 41



UCH 11
VCH 11



UCF 12



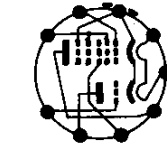
UCC 85



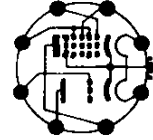
UBL 21
UBL 71



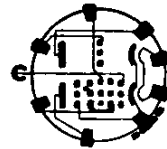
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V
UCH 71 = UCH 21 UCH 4 UCH 5	20	0,1	Loc	*100	2,6		-1 -20	(50) (98)	1,9	2 0,002	*30k	700k >10M	#4,9k		HF/ZF								
	20	0,1	Oct	*200	5,2		-2 -36	(94) (200)	3,5	2,2 0,0022	*30k	700k >10M	#9k										
	20	0,1	Au8	*100	1,5	*0sc= -4,7V	(-1) (-14)	(53) (100)	3	*0,58 *0,006	*15k	1M >10M	#40k	150	M								
						1,9		0sc		*0,095	\$0,44	50k	20k	20k									
UCH 81 = 19D8 =19AJ8 = 10C14 HCH 81 = 12D8	19	0,1	Nov	*200	3,5	*0sc= -9,5V	(-2) (-28)	(100) (200)	6,5	*0,75 *0,008	*15k	1M >10M	#55k	150	M								
	12,6	0,15	Nov	*100	4,1		0sc		*0,19	\$0,45	50k	20k	20k										
						*150	*-1,3	<100(Ia=3) <250(Ia<1)			<3M	Hexode	#20k	*20k								1,5	
							*-1,3				<3M	Triode	#20k	*20k	4								0,5
UCH 81 = 19D8 =19AJ8 = 10C14 HCH 81 = 12D8	19	0,1	Nov	100	3,4	*0	(-1,1) (-16,5)	(60)	2,2	2,1 0,021	*18k	500k >10M	#5,8k	195	HF/ZF								
	12,6	0,15	Nov	200	7,45	*0	(-2,3) (-33)	(120)	4,4	2,4 0,024	*18k	600k >10M	#9,7k	195	HF/ZF								
					*100	1,5	*0sc	(-1,1) (-14,5)	(60)	3,3	*0,56 *0,006	*12k	950k >3M	#62k	150	M							
					*200	2,5		0sc		*0,12	\$0,53	47k	15k	15k									
UCH 71 = UCH 21 UCH 4 UCH 5	<300 0<550 <250				3,25	*0sc	(-2,4) (-26)	(114)	7,2	*0,75 *0,0075	*12k	1M >3M	#75k	150	M								
					5,4		0sc		*0,24	\$0,58	47k	15k	15k										
					*100		*-1,3	<300(Ia<1)			<3M	Hexode	#20k	*20k								1,7	
							*-1,3				<3M	Triode	#20k	*20k	1								0,8



UCH 81
HCH 81



UCH 21
UCH 71



UCH 5



UCH 4

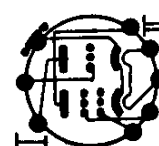
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W																		
							U _{g1}	*U _{g1e}				R _{g1}	*R _{g2}											R _k	*R _f /k	C _{ga}	*k2	C _e	*k3	C _a	*k										
UCL 11	60	0,1	St	100	21	0,9	(-4)[3,96] (-8,5)[7,1]	100	2,8	7	18k 18k	4,5k 4,5k	*5k	Tetrode	*10	*75	1,5/3	*10	*10	*73 *73	*10	1,5/3	9																		
				200	45	4		200	6	9																															
				<250	*125			<250		<700k																															
				100 200	1 2	-1 -2			1,6 2																																
UCL 81	38	0,1	Nov	170	30	2	*-1,3			<1,7M	18k 18k	5,7k 6,7k	*20k	1,5	5,3	*10	*10	*43 *41	*10	*10	*73 *73	*10	1,5/2	6,5																	
				200	30	2,4		170	5	8,75				1M	18k										5,7k																
				<250	*220			200	5,5	8,75				1M	18k										6,7k				Endpentode												
				200 200	0,5 0,8	-1,5 -1,5																																			
UCL 82=10 PL 12 -50 BM 8	50	0,1	Nov	100	26	1,05	*-1,3	100	5		15k 20k	3,9k 5,6k	*20k	NF/RC	Triode	*10	*10	*43 *41	*10	*10	*73 *73	*10	1,8/ 3,2	5/7																	
				200	35	3,5		200	7	6,4																															
				<600 0x900	*200			<250		<1M(fest) <2M(auto)																															
				200 100	0,61 3,5	0 0																																			
	<250	*200		<250	*200		*-1,3			<3M(auto)																															



UCL 82



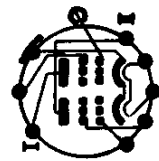
UCL 81



UCL 11



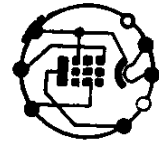
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω			R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} PF	C _e PF		μ *V #μ2	I _k mA		P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
					*U _{f/k} V	*U _{g3} V		*k2 %	*k3 %		*η %	*k %				*k1 %	*k1 %												
UEL 11 VEL 11	48	0,1	St	100 200	10 22	0,42 2		(-3)[3,1] (-6)[6,4]	100 200	2 6	4,5 5,2			25k 30k	9k 9k	250 250													
		90	0,05	St	<250 0<550	*150		*-1,3	<250 0<550				<1,2M				*800									<30	0,8	5	
UEL 71 UL 71	45	0,1	Loc	100 200	11 22	0,45 2		(-2,6) (-5,2)	100 200	1,8 3,5	5,8 6,5		1M 1M	70k 70k	9k 9k	200 200													
		45	0,1	Loc	<250 0<550	*150		*-1,3	<250 0<550				<1,2M				*800								<30	1,2/ /1,8	6		
UF 11	15	0,1	St	100 200	2,7 6			(-1) (-8) (-2) (-16)	40 80	0,9 2	1,7 0,017 2,2 0,022		800k >10M	800k		250 250													
				<300 0<550	*200		*-1,3	<125(Ia=6) <300 (Ia<3)					<3M				*20k								<10	0,3	2		



UEL 11
VEL 11



UEL 71

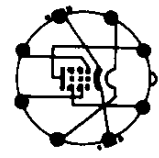


UF 11



UL 71

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						St t
UF 14 -(EF 14) UF 174	25	0,1	St t	200	12	*0	(-5)	200	1,9	7		180k	#1k	350								
	30	0,1	Sp	<250 0x550	*200	*<200 *0x550	*-1,3	<200 0x550			<500k			mit G3 an A:	<0,01 <0,1	9 9	8 10			<30	0,7 3	
UF 15 -(EF 15) UF 175	25	0,1	St	200	12		-2	100	3	6		500k										
	30	0,1	Sp	<250 0x550	*200		*-1,3	<125(Ia=12) <250(Ia<5)			<3M			*20k	<0,005	9,5	6,5			<30	0,7 3	
UF 21 -(EF 5)	12,6	0,1	Loc	200 <250	6/ *150		(-2,5/37) *-1,3	(100) 1,7/ <150(Ia=6)	2,2/ 1,75	2,2/ 0,022	*60k <3M	1M/ 600k 10M	#6,2k #6,5k	325 *20k	<0,002	5,6	6,6			<10	0,3 2	
	12,6	0,1	Rim	100	6		-2,5 -16,5	100	1,75	2,2 0,022		600k 10M										
UF 41 = 12AC5 -(EF 41)	21	0,1	Rim	<250	*150		*-1,3	<150(Ia=7,2)	2,1	2,3 0,023	<3M	300k #1k		*20k	<0,002	5	7			<10	0,3 2	
	21	0,1	Rim	170 <250	10 *150	*0	-2	170 2,8	2,8	8												
UF 42 -(EF 42)	21	0,1	Rim	170	15		*-1,3	<250 (135)	3,5	6,3 0,063	<1M(auto) *10k 300k >10M		*20k	<0,006	8,6	4,3			<15	0,5 2		
	21	0,1	Rim	<300 0x550	*150		*-1,3	<250 0x550			<1M		*20k	<0,006	9,5	4,5				<20	0,7 3,75	



UF 174
UF 175

UF 42
UF 43

UF 41

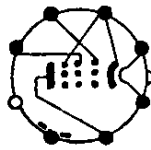
UF 21

UF 15

UF 14



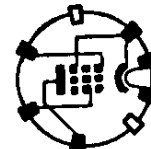
Typ	U _f	I _f	Socket	U _a *U _b	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gie}		U _{g2}	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3}	S *S _c	R _{g1} *R _{g2}	R _i	R _a *R _{aa} #R _{aq}	R _k *R _{fk}	C _{ga} PF	C _e PF	C _a PF	μ *V #μ ₂	I _k mA	P _{g2} *P _{g1}	P _a
							V	V														
UF 80 ~ (EF 80) = 19BX6	20	0,1	Nov	170 <300	10 *150	*0	-2 *-1,3	170 <300	2,5	7,4	500k <500k(fest)	500k	#1k	*20k	<0,007	7,5	3,3			<15	0,7	2,5
UF 85 ~ (EF 85) = 19 BY 7	20	0,1	Nov	200 <250	10 *150		-2 -26,7	(108) <250	2	6,1 0,061	*37k >500k >10M	>500k >10M		*20k	<0,007	7,2	3,7			<15	0,65	2,5
UF 89 ~ (EF 89) = 12AD6	12,6	0,1	Nov	*200 <250 0<550	11,2 *150	*0	0 -20	<250 0<550	3,9	5,15 0,15	1M *33k	475k	#2,5k	*20k	<0,002	5,5	5,1			<165	0,45	2,25
UL 2 - (UL 41) (PL 11)	35	0,1	Au8	110 200 <250	11 20 *150	0,45 1,6	(-2,5) (-5)[4,2]	110 200 <250	2 3	5 5,8	200k 60k	200k 60k	10k 10k	200 230			*10 *10			<28	0,7/	4
UL 11 - (UL 41)	45	0,1	St	100 200 <250	32,5 45 *200	1,35 4,2	(-5,3)[5,6] (-14)[8,5]	100 200 <250	5,5 8,5	8,5 9	18k 20k	18k 20k	3k 4k	140 250			*10 *10			<75	1,75	9
UL 12	60	0,1	St	100 200 <250	50 75 *150	2 5,5	(-6,5) (-8)[7,1]	100 125 <125	7,5 9	10 12	8k 12k	8k 12k	2k 2k	110 100			*8 *9			<100	1/3	15
UL 41 = 45A5 PL 11	45 17,5	0,1 0,3	Rim St	100 200 <250	29 45 *150	1,35 4,2	(-5,7)[5,3] (-14)[8,5]	100 200 <250	5,5 7,5	8 9	18k 20k	18k 20k	3k 4k	250 *20k	<0,5		*10 *10			<75	1,75/ /4	9



UL 41



UL 11
UL 12
PL 11



UL 2



UF 89

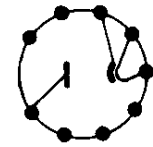


UF 80
UF 85

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						7 5
UL 44	45	0,1	Rim	175 250 <300	28,5 20 *150		-13,5 (-22,5) *-1,3	175 250 <300	4,7 3,3	7 5	<500k			1k *20k	<1	12,4	8,3		<80	3,5	5	
UL 71 (UEL 71)	45	0,1	Loc	wie Pentode der UEL 71																		
UL 84 (EL 804) = 10 P 18 = 45 B 5	45	0,1	Nov	100 170 <250	43 70 *200	1,9 5,5	-6,7[6,1] -12,3[9,0] *-1,3	100 170 <250	3 4,8	9 10	20k 23k *1M(auto)	2,4k 2,4k		*20k					<100	4	12	
UM 4 = 13MU4=10M2	12,6	0,1	Okt	*100 *200 α 550 <250			0/-2,5/-8 0/-4,2/-12,5 *-1,3		I _L =0,4 =1,4 U _L <250		<3M			*20k								
UM 11 (EM 11)	15	0,1	St	*100 *200 α 550 <250	0,1 0,04 0,19 0,08 *200	II	0 -10 0 -20 *-1,3	U _L 100 =200 9α U _L <250 α 550	I _L =0,1 =0,4			2M 2M							<5		0,5	
UM 80 (EM 80) = 19BR5	19	0,1	Nov	100 170 200 <250	0,23/ 0,35/ 0,41/ *150		0/-7 0/-12 0/-14	U _L =100 I _L =2/ =170 I _L =4,3/ =200 I _L =5,5/ <250			3M 3M 3M <3M	500k 500k 500k		*20k					<10		0,2	
UM 85 (HM 85)	19	0,1	Nov	wie HM 85																		
UQ 80 (EQ 80)	12,6	0,1	Nov	*170 <300 α 550	0,28 *100	*-4 *-1,3	U _{g5} =-4 *-1,3	20 G ₂ +4+6 I _{g5} =0,3 <100 α 250	1,5 *0,9 I _{g5} =0,3		5M <1M	330k		*20k					<3	0,1 0,1	0,1	



Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k ₂ %	C _e pF *k ₃ %	C _a pF *k %	μ *V #μ ₂ %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						C _L < 8μF
UY 2	26	0,1	Au5	<250	<45 *550																	
UY 4	35	0,1	Au8	<250	<55 *500																	
UY 11	50	0,1	St	127	140																	
UY 1 = UY 1N	50	0,1	Oct	170	140																	
UY 3	50	0,1	Au8	250	80 *550																	
UY 21 (UY 11)	50	0,1	Loc	127	100																	
UY 41 = 31A3	31	0,1	Rim	220 <250	100 100*550																	
UY 42	31	0,1	Rim	<110	<100*350																	
UY 82 = 55 N 3	55	0,1	Nov	127 <250 <180	180																	
UY 85 = 38 A 3	38	0,1	Nov	110 250 <110 ū < 700 ũ < 1,1A *550	110 110 <860 *550																	



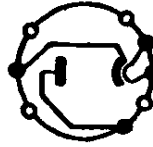
UY 82
UY 85



UY 41
UY 42



UY 21



UY 11



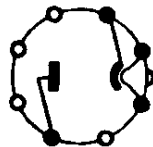
UY 3
UY 4



UY 2

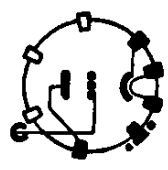


UY 1 N

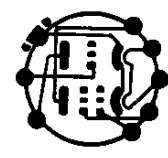


UY 1

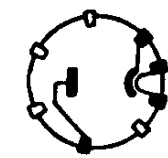
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V		I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ ₂ %	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W					
				*U _{g3} V	*U _{i/k} V	*U _{g1} V	*U _{g3} V	*U _{g1} V	*U _{g3} V	*k ₂ %	*k ₃ %	*k %	*η ₂ %	*η ₁ %	*k ₂ %	*k ₃ %	*k %	*η ₂ %	*η ₁ %	*k ₂ %	*k ₃ %	*k %	*η ₂ %	*η ₁ %	*k ₂ %	*k ₃ %	*k %		
VC 1	55	0,05	Au8	100	1,6								2		21,4k														
				200	6									3		14,5k													
VCL 11	90	0,05	St	< 250	*175									< 1,5M															
				100	6	0,25																							
				200	12	1,2																							
				< 250	*150																								
				200	2,2																								
				< 250																									
VY 1	55	0,05	Au8	< 250	< 60	*550																							
VY 2 = VY2N	30	0,05	Au5	< 250	< 35	*550																							



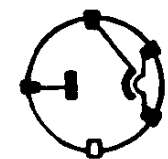
VC 1



VCL 11



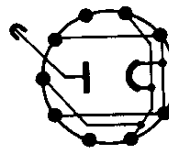
VY 1



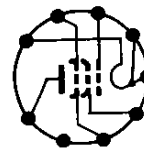
VY 2
VY 2 N



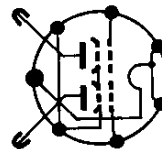
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V		I _a mA *U _f /k V		P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V		I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
				YA 1000	4,0 3,7...4,3	0,3...0,35 0,325	Nov	300 ü _g <5k	0,4 <5				U _h <5,5V																
YL 1000	1,1	1,1	Nov	120 200 <300 0<500	30 35	2,8			-4 -35 >-100		120 150 <300 0<500	3 3,4 *1	4				statisch f = 175MHz			0,15 C-Telegr.	6 Cah = 1,25pF	3,5	#10						
YL 1020 =8118	1,6	4,25	Sep	600 <600 500 <500	2x50	45			-60[2x78] >-75		250 <300	6 *2x1 *<2x2,5	2,5	statisch, je System f = 200MHz < 50k (fest) < 100k (auto)						4,5 1,8		#9	*75 2x60	2x1,5 2x10 *2x0,5					
					2x40	29			-80[2x110] >-100		250 <300	8 *2x1,5 *<2x2,5		f = 200MHz f ≤ 220MHz						m=100% Nmod. =21W PP/C-ag2-Mod.			*73 2x55	*2x0,5 2x1,5 2x7					



YA 1000

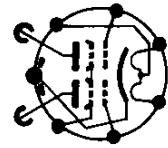


YL 1000



YL 1020

Typ	U _f V	I _f A	S Socket	U _a *U _b V	I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} PF	C _e PF	Ca PF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	Pa W		
					*U _{f/k} V	*U _{g3} V		>-175 >-175	>-175 >-175		*k2 %	*k3 %		*k %	#μ2 %	*η %										
YL 1o6o = 7854	6,3	1,8	Sep	900	30	2x100	150	-90	245	12,5	*5,9	4,5	15k	f = 175MHz	CCS											
	12,6	0,9		<1000	<2x110	<2x110	>-175	>-175	<300	*2x5		<50k	f ≤ 175MHz	CCS									*75	7	2x30	
				1000	2x120	2x120	180	-85	260	16,5	*5,7		15k	f = 175MHz	ICAS											
				<1000	<2x120	<2x120	>-175	>-175	300	*2x5		<50k	f ≤ 175MHz	ICAS												
				750	2x90	2x90	97	-66	250	10,2	*4,4		15k	f = 175MHz	CCS											
				<800	<2x90	<2x90	118	-75	225	8,8	*5,0		<50k	f ≤ 175MHz	ICAS											
YL 1o7o = 8117 YL 1o71 = 8116	6,3	1,8	Sep	600	40	2x100			250				15k	f = 175MHz	ICAS											
	12,6	0,9		<850	<2x110	<2x110	>-175	>-175	<300	*2x5		statisch, je System	f ≤ 60MHz	CCS												
	13,25	0,9		<750	<2x110	<2x110	>-175	>-175	<300	*2x5		<50k	f ≤ 175MHz	CCS												
	26,5	0,45			*<100V	*<100V						statisch, je System	f ≤ 175MHz	CCS												



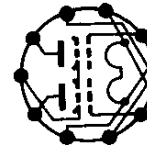
YL 1o6o
YL 1o7o
YL 1o71



Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P ₀ W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						statisch, je System f = 200MHz f ≤ 200MHz	statisch, je System f = 200MHz	PP/C-IG oder FM-TF
YL 1080 = 8348	1,6	2,5	Nov	200	30			200		3,5														
				300 <300	2x37,5 <2x45	12	-40 [2x55] > -150	U _{bg2} = 300V 2,3 <200 * <2x3	*56k <100k	f = 200MHz f ≤ 200MHz	PP/C-IG oder FM-TF													
YL 1130 = 8408	1,1	3,0	Nov	175	50			175		6														
				275	2x40	15	-25 [2x45]	U _{bg2} = 275V 12 *2x1	*8,2k 22k	f = 200MHz														
				<300	<2x45		> -150	<200 * <2x3	<100k f ≤ 200MHz		PP/C-Teleg.												2,5 *2x0,1	2x5 *2x0,2

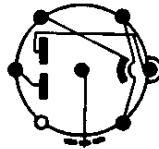


YL 1080

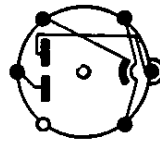


YL 1130

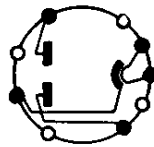
Typ	U _f	I _f	Socket	U _a *U _b	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2}	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3}	S *S _c	R _{g1} *R _{g2}	R _i	R _a *R _{aa} #R _{aq}	R _k *R _{f/k}	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #u ₂	I _k mA	P _{g2} *P _{g1}	P _a
							*U _{f/k}	*U _{g3}														
Z 2 b	4	1,6	Sp	2x450 Ü<1,3k	100 *80																	
Z 2 c	4	4	Sp	2x400 Ü<1,2k	300 *80																	
Z 2 e	18	0,24	Sp	2x250 Ü<700	40 *80																	
Z 2 d	18	0,24	Sp																			



Z 2 b
Z 2 c



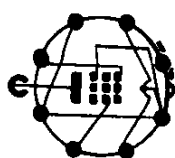
Z 2 d



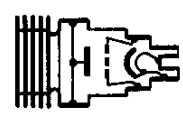
Z 2 e



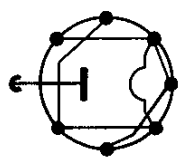
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							U _{g1}	U _{g1e}															
1AD4 = DF652 (DF62)	1,25	0,1	5m	45 90 < 100	3,3 5,7		0/-3,8 -1,6/-7	45 90 < 100	0,9 1,5	2,2/0,01 2M 2,6/0,01		400k 500k							#17,5 #18				
1 T 2	1,4	0,14	5m	<2 û<15k û<12														0,65					
1 V 2	0,625	0,3	Nov	<0,5 û<7,5k û<10														0,8					
1 Z 2	1,5	0,3	Min	<7,8k û<20k û<10																			
2C 39A	6,3	1,0	Sp	600 800 <1k(m=0) <600(m=100%)	75 100	18			*15 *<50	25		f = 2500 MHz f ≤ 2500 MHz	30		statisch Oszillator					100			
2C 39 BA =CV 7289	6,0	0,98	Sp	600 800 <1k(m=0) <600(m=100%)	75 100	25			*15 *<50	25		f = 2500 MHz	30		statisch Oszillator					100			
2 E 24	6,3	0,65	Oct	500 500 <500 400 400	16 60 <75 50 <60			200 190 <200 180 <200	*3 *3,5 *3,5	3,2		15k*29,5k 18k*27,5k			<0,11 C-Teleg. C-Telef. m=100%	8,5 6,5	6,5	#7,5			*0,2 2,5 10		*0,15 1,7 6,7



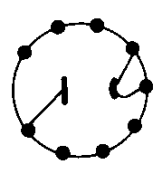
2 E 24



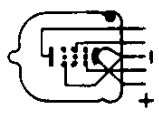
2C39A
2C39BA



1 Z 2

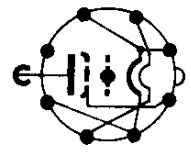


1 V 2

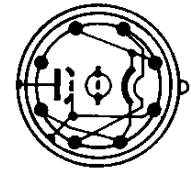


1 AD 4

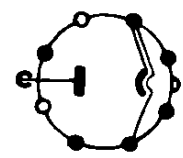
Typ	U _t V	I _t A	S _{oc} p	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
2 E 26	6,3	0,8	Oct	500	20			200		3,5					<0,2	13	7	#6,5			
2V/520A ~DCG 6/18 = 6693	5,0	11,5	SJu	U _{arc} = 12V û<15k <3A î<12A I _{stoss} <120A	3A			f<150Hz													
3 A 3	3,15	0,22	Oct	û<30k	î<80																
3B 28 = DCX4/1000	2,5	5	Med	U _{arc} = 12V	0,5A			f<150Hz													
3D 21A = CV 2659	6,3 12,6	1,7 0,85	Oct	600 3,5k		21kW	-30 -150[300]	300 800		5,5			450		statisch getastet						
4 CX250B = 7203 = QEL 2/275	6,0	2,6	Sp	500	200			250	19 *26	12		statisch			<0,06	15,7	4,5	#5,2			
4 CX250F = 7204 = QEL 2/275H	26,5	0,56		2k <2k	250 <250*150		-90[112] >-250	250 <300				f ≤ 175 MHz f ≠ 500 MHz			C-TG oder FM-TF				*80	*2,9 12	250
4X 150A = 7034 = QEL 1/150 4X 150D = 7035 = QEL 1/150D	6,0 26,5	2,6 0,58	Sp	500 1,25k <1,25k	200 <250		-100[117] >-250	250 <300	20 *14 NgI<2W			f ≤ 175 MHz			C-ag2-Mod. m=100%				*78	*1,7 12	165
4X 150A = 7034 = QEL 1/150 4X 150D = 7035 = QEL 1/150D	6,0 26,5	2,6 0,58	Sp	500 1,25k <1,25k	200 <250		-90[105] >-250	250 <300	20 *10			f = 165 MHz			C-Telegtr.				*78	*0,8 12	150
4X 150A = 7034 = QEL 1/150 4X 150D = 7035 = QEL 1/150D	6,0 26,5	2,6 0,58	Sp	500 1k <1k	200 <200		-105[125] >-250	250 <300	20 *15			f = 165 MHz			C-ag2-Mod. m=100% ûg2=170V				*70	*2 12	100



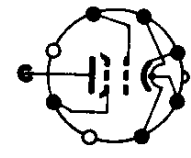
4X 150A
4X 150D



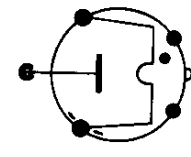
4CX 250B



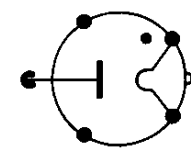
3 A 3



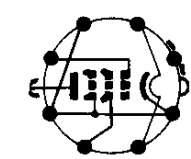
3D21A
CV2659



3B 28
DCX4/1000



2V/520A
DCG6/18
6693

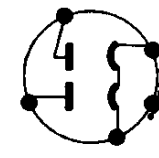


2 E 26

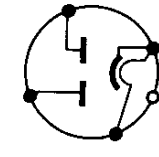
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							U _{g1}	*U _{g1e}														
4X 250B =QEL2/250	6,0	2,6	Sp	500	200			250		12			statisch			<0,06	15,7	4,5	#5,2			
				2k	250	390	-90[112]	250		19 *26			f< 175MHz							*78	*29	110
				<2k	<250		>-[250]	<300					f< 500MHz								12	250
				1,5k	200	235	-100[117]	250		20 *14			f< 175MHz							*78	*1,7	65
				<1,5k	<200		>-[250]	<300					f< 500MHz								12	165
5 R 4 GY	5	2	Oct	2x1k ü<2k	150																	
5V4 - GA	5	2	Oct	2x375 2x500	175 175		U _{Ausg} =410V U _{Ausg} =410V			L=4H												
				ü<1,4k ü<2x375 mit Ladekondensator ü<2x500 mit Ladedrossel	f<525 I _a <175mA																	
5 Y 3	5	2	Oct	2x560 ü<1,4k	84																	
6 A 8	6,3	0,3	Oct	*300	3,5	*100	Osc	100	4	*0,55										10,6		
12 A 8	12,6	0,15	Oct	<300	*90	*<0	<100	<100												<14	0,3	1
6 AB 7	6,3	0,45	Oct	300	12,5		-3/15	200	3,2	5/												
				<300			<200	<200													0,65	3,75
6 AG 7 = 6AK7	6,3	0,65	Oct	300 <300	30/30,5	3	-3 [3] <0	150 <300	7/9	11												



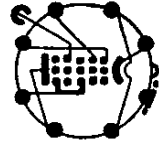
4X250B



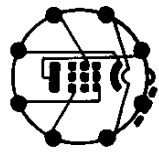
5 R 4 GY
5 Y 3



5V4 - GA



6 A 8
12 A 8



6 AB 7
6 AC 7



6 AG 7
6 AK 7

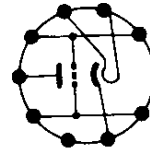
Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V		I _a mA		P ₀ W		U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω		R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} PF	C _e PF		C _a PF	μ *V #μ2 %	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W		P _a W
				*U _{f/k} V	*U _{g3} V	*U _{f/k} V	*U _{g3} V	*k2 %	*k3 %							*η %											
6 AH 6 6AC7	6,3 6,3	0,45 0,45	Min Oct	300 <300	10 *90				(-2)	150 <150	2,5	9	500k		160			<0,03	10	2			<13	0,4 3,2			
6 AK 6 (6G6)	6,3	0,15	Min	180 <300	15 *100	1,1			-9 [9]	180 <250	2,5	2,3	200k	10k							*10 4,2						
6 AM 4	6,3	0,225	Nov	150 <150	7,5 *80							9	9,5k		100								85				2
6 AM8 - A	6,3	0,45	Nov	*125 <330	12,5/0,02 *200	*0			-6	*125 <330	3,2	7,8	300k <1M(auto)		56					Pentode 0,015 6,5	2,8				0,55 3,2		



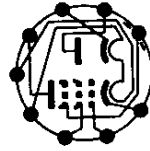
6 AH 6



6 AK 6

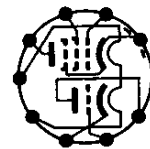


6 AM 4

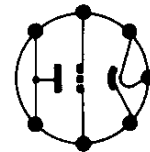


6 AM8 - A

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} *U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
6 AN 4	6,3	0,225	Min	200 <300	13 *100		-7			10	<500k(auto)			100	1,7	2,8	0,28	70	<30		4
6 AN 8	6,3	0,45	Nov	200 <300	13/0,01 *<200		-6/-13			3,3	5750 <0,5M fest <1M auto				Triode statisch			19			2,6
6 AQ 6 -(EBC41)	6,3	0,15	Min	250 <300	1 *90		-3			1,2	58k			180	<0,04	7	2,3	70		0,5	2
6 AS 5	6,3	0,8	Min	150 <150	35/36 *90	2,2	-8,5[8,5]	110 <117	2/6,5	5,6	<500k(auto)		4,5k		1,8	1,7	1,5			1	5,5
6 AS 6	6,3	0,175	Min	120 <180	5,2 *90	*0 *<27	-2	120 <140	3,5	3,2	150k				<0,02	4	3		<18	0,75	1,7
6 AS 7-G	6,3	2,5	Oct	135 <250	je 125 je<125*300					7	<1M(auto)	280		250				2			je13



6 AN 8



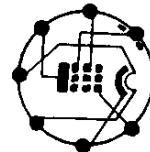
6 AN 4



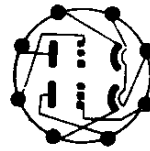
6 AQ 6



6 AS 5

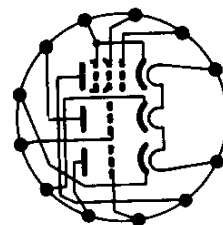


6 AS 6

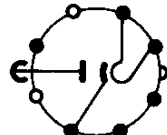


6 AS 7-G

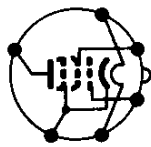
Typ	U _t V	I _t A	Sockel	U _a *U _b V		I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} *U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω			R _k *R _{i/k} Ω	C _{ga} PF		C _e PF		C _a PF	μ *V #μ2	I _k mA		P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
				*U _{f1/k} V	*U _{g3} V	*U _{f1/k} V	*U _{g3} V		*k2 %	*k3 %				*k %	*η %		*η %														
6 AS11	6,3	1,05	Dur	*200 *200	7/0,01 9,2/0,1				-2 / -5,5 /-6,5			5,5 4,4		12,4k 9,4k		220		Triode 1 Triode 2	68 41												
6 AU 4 GT	6,3	1,8	Oct	û<4,5k û<1,05A																											
6 AV5 - GA	6,3	1,2	Oct	250 *550 û<5,5k	57/1 *200				-22,5 / -43 >[-300]	150 <175		2,1	5,9	14,5k																	
6 AV11 8AW8A	6,3 8,4	0,6 0,45	Dur	100 250	11,8 10,5/0,01				0 -8,5 / -24			3,1 2,2		6,5k je System 7,7k je System				I: 1,2 II: 1,2 III: 1,2	1,9 1,9 1,9	2,0 1,8 0,7	2,0 1,8 0,7									2,75 } $\Sigma P_a < 6$	
6 AW8A	6,3	0,6	Nov	*200 *300	4/0,02 *200				-2 / -5 <0			4		<1M(auto) 17,5k <0,5M(fest)				Triode 2,2 3,2	70											1,1	
				*150 *330	15/0,02 *200				/-8 <0	*150 *330		3,5	9,5	<1M(auto) 0,2M <0,25M(fest)		150		Pentode 0,05 10												1,1 3,75	



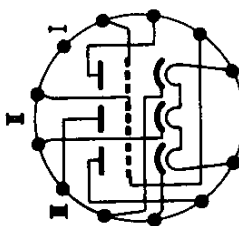
6 AS11



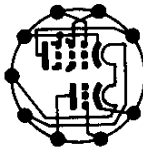
6 AU 4 GT



6 AV5 - GA



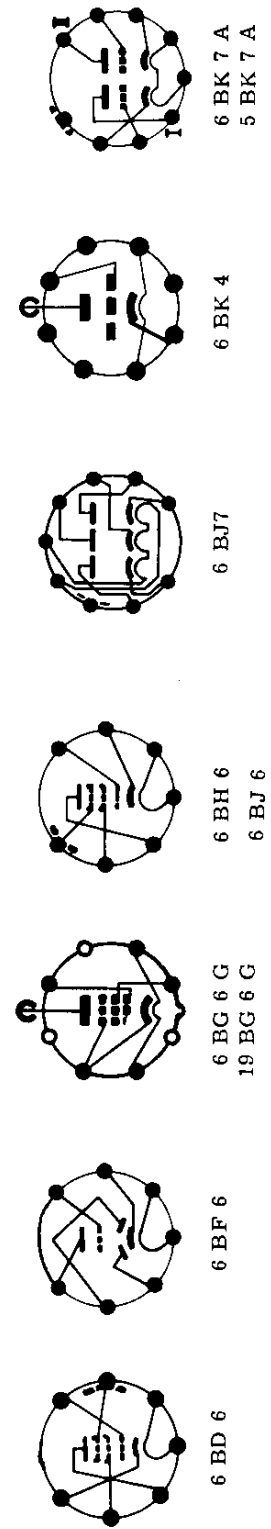
6 AV11



6 AW8A

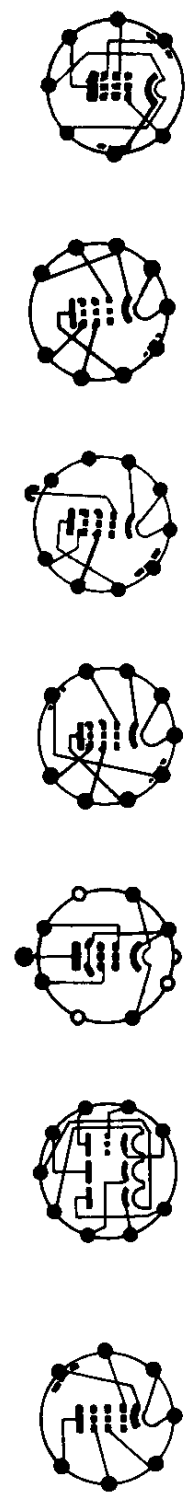
6

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω		R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF		C _e pF	C _a pF		μ *V #μ2 %	I _k mA		P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
					*U _{1/k} V	*U _{g3} V		-1/35 -3/35	*U _{1/k} %		*k2 %	*k %		*η %																		
6 BD 6	6,3	0,3	Min	100 250 <300	13/0,01 9/0,01 *90			-1/35 -3/35	100 100 <125	5/ 3/	2,55/ 2/		150k/ 800k/																			
6 BF 6 = 6BU6	6,3	0,3	Min	250 <300	9,5 *90	0,3	-9				1,9		8,5k 10k																			
6 BG 6 G 19BG6G	6,3 19	0,9 0,3	Oct Oct	400 <700 Ü<6k	70 <100 *135			>-50	<350	6*0,025 6		<1M																				
6 BH 6	6,3	0,15	Min	250 <300	7,4 *90		-1 >-50		150 <150	2,9	4,6		1,4M																			
6 BJ 6	6,3	0,15	Min	250 <300	9,2 *90		-1/20 <0>-50		100 <125	3,3	3,8/		1,3M																			
6 BJ7	6,3	0,45	Nov	2,7 <330	10 *10 *<330		je System																									
6 BK 4	6,3	0,2	Oct	30k <55k	1/0,1 <1,5*225		-7/40 >-125																									
6 BK 7-A*(PCC84) 5 BK 7-A	6,3	0,4 0,6	Nov Nov	150 <300	18/0,01 *90		(/ -11) >-50				9,3		4,6k																			



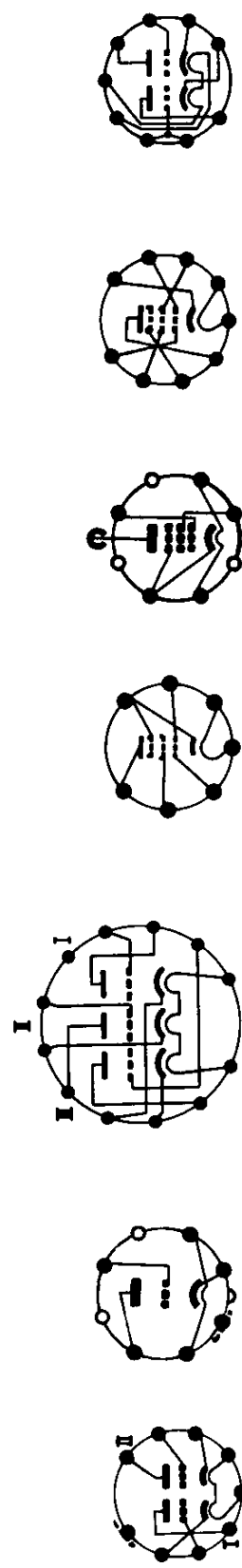
6 BD 6
6 BF 6
6 BG 6 G
19 BG 6 G
6 BH 6
6 BJ 6
6 BK 4
6 BJ7
6 BH 6
6 BJ 6
6 BG 6 G
19 BG 6 G
6 BF 6
6 BK 7 A
5 BK 7 A

Typ	U _t V	I _t A	S Oct a	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _t /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V
6 BN 6 3 BN 6	6,3 3,15	0,3 0,6	Min Min	*80 <135	0,23 #4Vef	*-1,3 #4Vef	-1,3(30Vef) Ü<45	60 <100	5			68k										
6 BN8 8 BN8	6,3 8,4	0,6 0,45	Nov	100 250 <330	1,5/0,01 1,6/0,01 *<200	-1 / -2,5 -3 / -5,5 <0			3,5 2,5		21k 28k			Triode 2,5 3,6	0,25			75 70				1,7
6 BQ 6 = 6CU6 12BQ6=12CU6	6,3 12,6	1,2 0,6	Oct Oct	250 Ü<5,5k <100*180	55	-22,5 <0>-50	150 <200		2,1	5,5					0,95 14	9,5						2,5 10
6 BR 7 = 8D5 = 6059	6,3 6,3	0,15 0,15	Nov Nov	100 250 <300	2 2,1	-3 -3	100 100 <125		0,7 0,6	1,1 1,25	1,5M 2,3M				0,01 4	4						0,3 0,75
6 BW 7	6,3	0,3	Nov	250 <275	9,5/0,95	(-8/75)	250 <275		3,5/	8,5	75ok		180		0,01 9,5	3,5		#70				1,2 2,75
6 BY 6 (E91H) 3BY6	6,3 3,15	0,3 0,6		250	6,5 0,035 0,035	-2,5 *0 -12 -4	100	9	1,9													
6 BZ6 3 BZ6 4 BZ6 12 BZ6	6,3 3,15 4,2 12,6	0,3 0,6 0,45 0,15	Min	*125 <330	14/0,05 *<200	*0 <0	*125 *<330		3,6	8	<1M(auto) 26ok <0,25M(fest)		56		0,08 5,4	7,6						0,55 2,3



6 BN 6 6 BN8 6 BQ 6 6 BR 7 6 BW 7 6 BS 7 6 BZ 6
 3 BZ 6 12 BZ 6

Typ	U _t V	I _t A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _t /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W			
																						je Triode 1,15 2,5	1,35	38
6 BZ 7 (PCC 84) 4 BZ 7	6,3 4,2	0,4 0,6	Nov Nov	150 <250	10/0,01 *200		(/-11)			6,8	5,6k	220												
6 C 5	6,3	0,3	Oct	250	8		-8			2	10k											2,5		
6 C10	6,3	0,45	Dur	100 250 <330	0,5 1,2 *200		-1 -2,5 >-50 <0			1,25 1,6	80k 62,5k	je System											1 1 1	
6 CA 5	6,3	1,2 0,6 0,3	Min Min Min	110 125 <130	32/31 37/36 *200	1,1 1,5	-4 [4] -4,5[4,5] <0	110 125 <130	3,5/7,5 4/11	8,1 9,2	16k 15k <500k(auto)		3,5k 4,5k										1,4 5	
6 CD 6	6,3 50	2,5 0,15	Oct Oct	500 175	92		[55] -30	170 175	15	7,5		300												
6 CL 6	6,3	0,65	Nov	<700 250 <300	<170*135 30/31 *90V	2,8	>-50 -3 [3] >-50	<175 150 <300	7/7,2	11	150k 7,5k												3 15	
6D10	6,3	0,45	Dur	125 <330	4,2/0,02 *200		-1 /-4 >-50 <0			4,2	13,6k	je System												1,7 7,5
6DE7	6,3	0,9 0,45 0,6	Nov	250 <330	5,5/0,01 *77 <22 *200		-11 /20 >-400			2	8,75k <2,2M(auto)													2
13 DE7 10DE7	13 9,7			150 <275 *1,5k	35/10 *200		-17,5/-24 >-250			6,5	925 <2,2M(auto)													7



6 BZ 7
4 BZ 7

6 C 5

6CL6

6DE7

6 CA 5
12 CA 5
25 CA 5

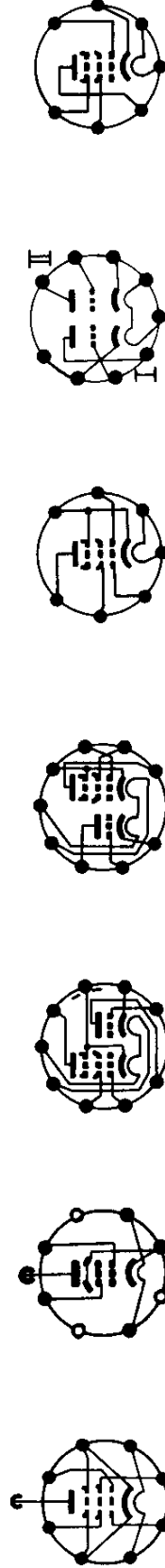
6 CD 6
50 CD 6

6C10
6D10

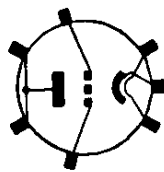
6 DE7

6

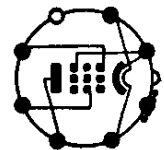
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V		I _a mA		P ₀ W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{gle} V	U _{g2} *U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ2	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
				*U _{g3} V	*U _{1/k} V	*U _{1/k} V	*U _{1/k} V																	*k2 %
6DQ5	6,3	2,5	Oct	175 <900 û _a <7k	110 *<200			-25 >-200	125 <175	5	10,5	<470k	5,5k				0,5	23	11	#3,3	<285 i _k <1A	3,2	24	
6 DQ 6-A 12DQ6-A	6,3 12,6	1,2 0,6	Oct Oct	250 <700 û _a <6k	75/1 *200			(-22,5/46) >-50 û _a >-300	150 <200	2,4	6,6		20k <1M(auto)		()		A1 0,55	15 7					3	15
6 EA8	6,3	0,45	Nov	*150 <330	18/0,01 *<200			/-12 <0			8,5	5k	56	Triode 1,7 3 1,4						40			2,5	
6 EB8 8 EB8	6,3 8	0,75 0,6	Nov	*125 <330	12/0,01 *<200			-1 /-9 <0	125 *<330	4	6,4	200k		Pentode 0,02 5 2,6								0,55	3,1	
6 EB8 8 EB8	6,3 8	0,75 0,6	Nov	*250 <330	2/0,02 *<200			-2 /-5 <0			2,7	<1M(auto) 37k <0,5M(fest)		Triode 4,4 2,4 0,36						100			1	
6 EH5 12 EH5	6,3 12,6	1,2 0,6	Min	*110 <135	42/42 *<200	1,4		/-9 <0	*125 *<330	7	12,5	<1M(auto) 75k <0,25M(fest)	68	Pentode <0,1 11 4,2								1,1	5	
6 EV7	6,3	0,6	Nov	*140 <150	2x23,5/26 *<200	3,8		/[3] <0	*115 <117	11,5/14,5	14,6		<0,1M(fest) 11k 3k <0,5M(auto)	62	A 0,65							1,75	5	
6 EW6 4 EW6 5 EW6	6,3 4,2 5,6	0,4 0,6 0,45	Min	250 <300	9,2/0,1 *<200			/[9,4] <0	*120 <130	2x5,5/9	5,2		<0,1M(fest) <0,5M(auto)	68	AB/PP *6k							1,75	5	
6DQ5				*125 <330	11/0,02 *<200	*0		-2/-9 <0			14	<3,9M	200k	56	I: 3,4 II: 3,4					60		2,5/4,5		
6DQ 6-A 12 DQ 6-A																						0,65	3,1	



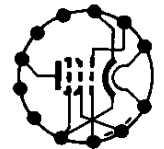
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _f Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ2 %	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
							*U _{g3} V	*U _f /k V								*k2 %	*k3 %	*k %	*η %						
6 F 4	6,3	0,225	Sp	80 <150	13 <15	*80					5,8		2,9k			150	1,9	2	0,6	17					
6 F 6	6,3	0,7	Oct	250 <375	34/36	3,2	-16,5[16,5]	250 <285	6,5/10,5	2,5			80k	7k			<0,2	6,5	*8 13				3,75	11	
6GE5	6,3	1,2	Sp	250 60 5000	65/1 345 1		-22,5/-42 0 -100	150 150 150	1,8 27	7,3			18k							#4,4					
6 GX6 5 GX6	6,3 4,7	0,45 0,6	Min	*150 *150 <300	3,7/0,02 3,7/0,02 *200	*0 *0/-7 *->-100 *-<+25	0 / -4,5 0	*100 *100 *300	3 3	3,7 S _{g3} =0,75			140k 140k			180 180	0,34	16	7				P _{g3} =0,1 1	1,7	



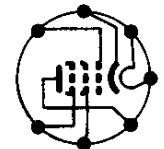
6 F 4



6 F 6

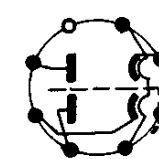
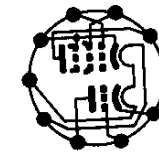
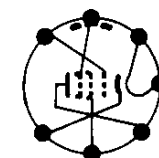
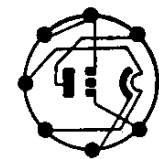
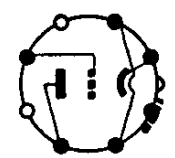
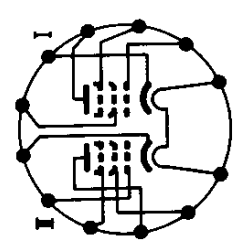
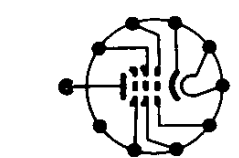


6 GE 5



6 GX6

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						I: 3 II: 3,4
6 H 6 12 H 6	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	117 1420	<48 *330																	
6 HF8 10 HF8	6,3 10,5	0,75 0,45	Nov	*200 <330	4/0,02 *200		-2/-6 <0		4		<1M(auto) <0,5M(fest)	17,5k			3,5	2,8	2,6	70			1	
6 HS6	6,3	0,45	Min	*200 <330	25/0,1 *200		/-9 <0	*125 *330	12,5		<1M(auto) <0,25M(fest)	75k	68		<0,1	10	4,2				1,1 5	
6 J 4	6,3	0,4	Min	*150 <300	8,8/0,02 *200		0 /-4 >-50 <0	*75 *300	9,5		<1M(auto) <0,5M(fest)	0,5M	68		<0,006	8,8	5,2				1 3	
6 J 5	6,3	0,3	Oct	100 150	10 15				11 12		5k 4,5k		100 100					55 55				
12 J 5	6,3	0,15	Oct	<150	<20	*90					<250k			4	5,5	0,24					2,25	
6 J 11	6,3	0,8	Dur	90 250	10 9		0 -8		3 2,6		6,7k 7,7k							20 20				
6 JB6 12 JB6	6,3 12,6	1,2 0,6	Nor	<300	*90		<0>-50		13		200k <0,25M(auto)	je System	56		I: 0,04 II: 0,04	11 11	2,8 3,2				0,65 3,1	
6 HF8				125 <330	11/0,02 *200	*0	/-3	125 *330	3,8													
6 JB6				150 250	70/1	*0	-22,5 -22,5/-42	150 150	7,1		15k											
12 JB6				*770 146,5k	*200	*70	>-55 >[-330]	<220			<1M(auto)				0,2	15	6				<175 *550	3,5 17,5



6 JB6

6 J 11

6 J 5
12 J 5

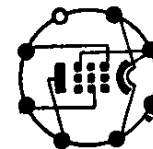
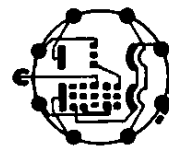
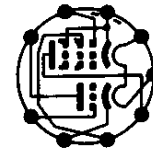
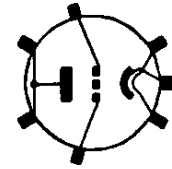
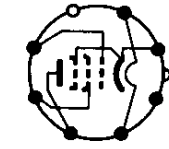
6 J 4

6 HS6

6 HF8

6 H 6
12 H 6

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} *U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
																						Ω	Ω
6 K 6 GT	6,3	0,4	Oct	250 315 <315	32/33 25,5/28	3,4 4,5	-18 [18] -21 [21]	250 250 <285	5,5/10 4/9	2,3 2,1		68k 75k	7,6k 9k				*11 *15						
6 K 8 12 K 8	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	*250 100 <300 <125	2,5 3,8	*-3 *-30	Osc <0	100 <150	6 *0,15	*0,35 *0,002	600k 50k	600k Hexode Triode		M O	0,5	5,5 6					2,8 8,5		
6 KZ8	6,3	0,45	Nov	125 <330	13,5/0,01 *<200		-1 /-8 <0			8,5	<0,5M(auto) 5,4k <0,25M(fest)			Triode 1,6 3,2				46				2,5	
6 L 4	6,3	0,225	Sp	80 <500	9,5 <15 *80					6,4	4,4k	150		1,6 1,8	1,8 0,5			28				1,7	
6L6-C	6,3	0,9	Oct	200 250 300 350 360 360 <360	55/56 75/78 51/54,5 54/66 2x44/50 2x44/102	4 6,5 6,5 10,8 24,5 47	/[11,5] /[14] /[12,7] -18/[18] /[2x20,3] -22,5/[2x36]	200 250 200 250 270 270 <270	4,2/5,6 5,4/7,2 3,0/4,6 2,5/7,0 2x2,5/8,5 2x2,5/8				3k 2,5k 4,5k 4,2k *9k *3,8				*9 *10 *11 *15 *4 *2						0,55 2,5 19



6L6-C

6 L 4

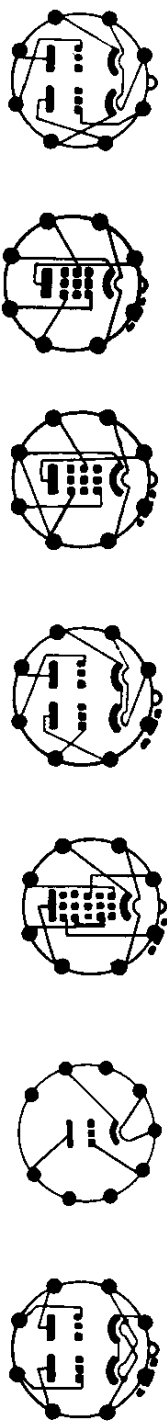
6KZ8

6 K 8
12 K 8

6 K 6 GT

6

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA		P ₀ W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF		C _a pF		μ *V #μ2	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
					*U _{f/k} V	*U _{g3} V		*k2 %	*k3 %									*k %	*η %							
6 N 7	6,3	0,8	Oct	250 <300	je 6 je i<125			-5			3,1			11,3k								35			je 5,5	
6 S 4	6,3	0,6	Nov	250 450	26 18		-8 [48]				4,5			3,6k		820						16				
6 SA 7 12 SA 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	*200		>-50	Osc	100		*0,45 *0,002		20k	1M		M									7,5	
6 SC 7 12 SC 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	2 250		-2				1,325			53k								70				
6 SG 7 12 SG 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	9,2 *90		-2,5 -17,5		150		4 0,04			>1M												
6 SH 7 12 SH 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	10,8		<0		<200																0,6 3	
6 SJ 7 12 SJ 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	3 *90		-3 <0		100 <125		1,65			>1M											0,7 3	
6 SK 7 12 SK 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	9,2 *90		-3 -35		100 <125		2 0,01			800k												0,7 2,5
6SN7	6,3	0,6	Oct	90 250 <450	10/0,01 9/1,3 *200		0/-7 -8/-12,5				3,0 2,6			6,7k 7,7k												

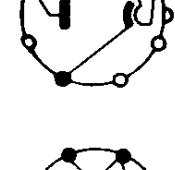
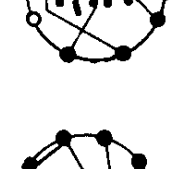
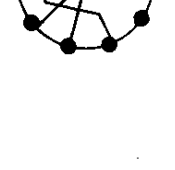
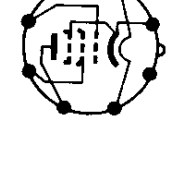
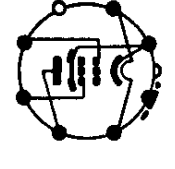
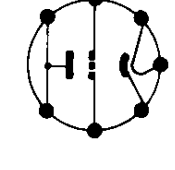
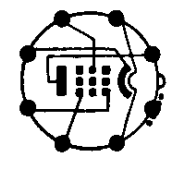
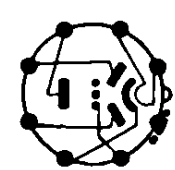


- 6 N 7
- 6 S 4
- 6 SA 7
12 SA 7
- 6 SC 7
12 SC 7
- 6 SG 7
12 SG 7
- 6 SH 7
12 SH 7
- 6 SJ 7
12 SJ 7
- 6 SK 7
12 SK 7
- 6 SN 7

Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA		P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF		C _e pF		C _a pF		μ *V #μ ₂	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
					*U _f /k	V		*k ₂ %	*k ₃ %								*k %	*k ₂ %	*k ₃ %	*k %								
6 SQ 7 12 SQ 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <300	0,9 *100		-2			91k	1,1						1,6	3,2	3		100							
6 SR 7 12 SR 7	6,3 12,6	0,3 0,15	Oct Oct	250 <250	9,5	0,3	-9			8,5k	1,9			10k			2,4	3,6	2,8		16					2,5		
6 SS 7 ~ 6SK7	6,3	0,15	Oct	250	9		-3 -35	100	2	1M	1,85 0,01						<0,004	5,5	7						0,35	2,25		
6 T 4	6,3	0,225	Min	80	18		-2,7			1,86k	7			150			1,8	2,4	0,45		13					3,5		
6 V 6 6BW6=6061 7 C 5 12V6	6,3 6,3 6,3 12,6	0,45 0,45 0,45 0,225	Oct Nov Loc Oct	180 315 285 <315	29/30 34/35 je35/46	2 5,5 14	-8,5[8,5] -13 [13] -19 [38]	180 225 285 <285	3/4 2,2/6 je2/7	58k 77k 65k	3,7 3,75 3,6			5,5k 8,5k *8k					*8 *12 *3,5									
6V6GTA	6,3	0,45	Oct	180 250 315 250 285 <350	29/30 45/47 34/35 2x35/39,5 2x35/46 *200	2 4,5 5,5 10 14	-8,5/[8,5] -12,5/[12,5] -13/[13] -15/[2x15] -19/[2x19]	180 250 225 250 285 <315	3/4 4,5/7 2,2/6 2x2,5/6,5 2x2/6,8	50k 50k 80k	3,7 4,1 3,75		3,5k 5,0k 8,5k *10k *8k						*5 *3,5									
6 W 4	6,3	1,2	Oct	350	<125 û<1,2k î<600*100																							

C_{Filter} = 20 μF

Rs>145



6 SQ 7
6 SR 7
6 SS 7
12 SQ 7
12 SR 7

6 SS 7

6 T 4

6 V 6
12 V 6

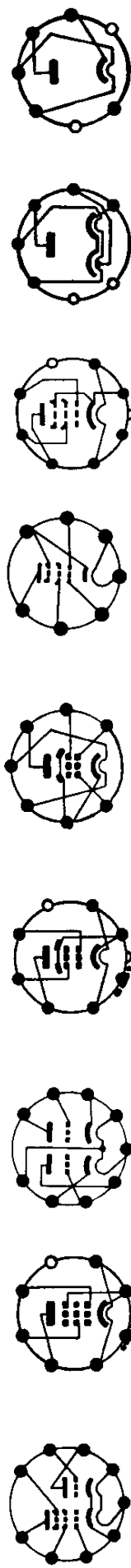
6 V 6 GTA

6 BW 6

7 C 5

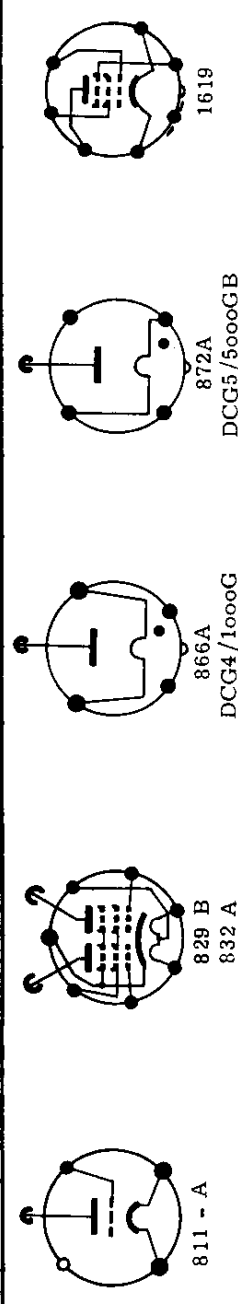
6 W 4

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						Triode 1,4
6 X 8 5 X 8	6,3 0,6	0,45 0,6	Nov Nov	100 <250 250 <250	8,5 *100 7,7 *100		>-40 >-40			5,8 4,6	6,9k 750k <500k(auto)	6,9k 750k <500k(auto)		100 200		2 4,3	0,5 0,7	40			1,5 2	
12 A 6	12,6	0,15	Oct	250 <250	30/32 *100	3,4	-12,5[12,5]	250 <250	3 3,5/5,5	3	<100k(fest)	70k <100k(fest)	7,5k		0,3	9	*7 9				1,5 7,5	
12BH7	6,3 12,6	0,6 0,3	Nov	250 <300 û _a <1,5k	11,5/4 *200		-10,5/-14 >-50 [>-250]			3,1	5,3k	5,3k			Daten je System			16,5				
25 L 6 12 L 6 50 B 5 50C5=HL92 50L6	25 12,6 50 50 50	0,3 0,6 0,15 0,15 0,15	Oct Oct Min Min Oct	110 200 <200	49/50 50/55 *90	3,1 4,3	-7,5[7,5] -8[8]	110 110 <117	4/11 2/7	9 9,5		13k 30k <500k(auto)	2k 3k									1,25 10
35 C 5 (35B5) 30A5=HL94 35 L 6	35 35 35	0,15 0,15 0,15	Min Min Oct	110 200 <200	40/41 *180	1,5	-7,5[7,5]	110 <117	3/7	5,8	13k <100k(fest)	2,5k				12	*10 6,2				1 4,5	
35L6 - GT	35	0,15	Oct	110 200 <200	40/41 41/44 *90	1,5 3,3	-7,5/[7,5] -8/[8]	110 110 <117	3/7 2/7	5,8 5,9		14k 40k <0,1M fest <0,5M auto	2,5k 4,5k			13 9,5					1 8,5	
35 W 4 = HY 90	35	0,15	Min	117 û<330	<100 û<600*330						Rs > 15 Ω											
117 Z 3	117	0,04	Min	117 û<330	<90 û<540*165						Rs > 15 Ω											



6 X 8
5 X 8
12 A 6
12 BH 7
12 L 6
25 L 6
35 L 6
50 L 6
12 A 6
35 C 5
50 C 5
35 B 5
50 B 5
35 L 6
35 L 6
35 L 6
50 L 6
35 W 4
35L6 - GT
117 Z 3

Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{sq} Ω	R _k *R _{fk} Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						CCS
811 - A	6,3	4	US4	1250 <1250 < 175	140 <175	135 <200	-50[140] > -200		*45 *50		1,1k		CCS		C-Teleg.					*5,7	45	
829 B ~ RS 1008	6,3 12,6	2,25 1,125	Sp	250 750 <750	60 2x60 <2x120 * < 100V	65	-50[60] > -175	175	34 *8 *15		15k				C-Teleg.					*0,45 7	2x15	
								200 <225	26 *8 *15	87k*155k												
832 A =QQE o4/2o	6,3 12,6	1,6 0,8	Sp	600 <600	2x56 <2x106 * < 100V	50	-70[80] > -175	200 <225	15 *2,8 *6		23k*37k				C-Teleg. m=100%					*0,6 7	2x10,5	
								200 <250	16 *2,6 *6	25k*25k												
866 A = DCG4/1000G	2,5	4,8	Med	U _{arc} =12V 250 * < 10k < 250 i < 1A	I _{stoss} < 20A	f < 150Hz																
872 A = DCG5/5000GB	5,0	7,0	Ju	U _{arc} =12V 1,5A * < 13k < 1,5A i < 6A I _{stoss} < 40A	f < 150Hz																	
1619	2,5	2,0	Oct	300 <400	44/46 3	-10/[10]	250 <300	4/6					8,8k		NF 0,29	9,6	*7 12,5				3,5 15	
							300 <300	16,5/[2x38,5]	300 2x3,3/5,8													
811 - A	6,3	4	US4	1250 <1250 < 175	140 <175	135 <200	-50[140] > -200	300 <400	10,7 *5 *5													
								400 <400	19,5 *5													



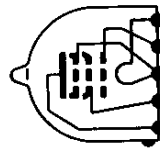
Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						9 <25
4065	1,25 1,1V < U _f < 1,5V	0,013	Sm	9 <25	0,1 <0,25		-2,5		*8,5 · 10 ⁻¹⁴ 0,08									2				
4066	1,25 1,1V < U _f < 1,5V	0,013	Sm	4,5 <10	0,02		+3,0	-3,2	*0,25 0,017 2,5 · 10 ⁻¹⁵													
4067	ca. 0,5	0,008	Sm	*12 <45	0,0005		-1,7 ⁺ 0,5	21 <45	*2,5 · 10 ⁻¹¹			20M										
4068	1,25 1,1V < U _f < 1,5V	0,0082	Sm	10 <45	0,005		-2,5	6,5 <45	0,0022 0,0105 *3 · 10 ⁻¹⁵			10,5M			0,2	3	4					<0,18
4069	1,25 1,1V < U _f < 1,5V	0,014	Sm	9,0 <25	0,1 <0,25		-2,7		*1,6 · 10 ⁻¹³ 0,08						2,0	0,5	0,8	2				



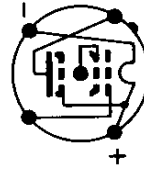
4065
4069



4066

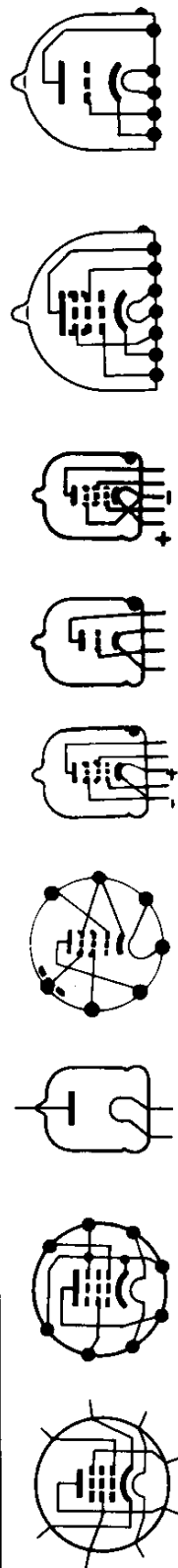


4067



4068

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} U _{bg2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V
5636	6,3	0,15	Sm	*100 *100 <165	5,3/3,8 3,5 *200	*0/-1 *15Veff *30	U _{bg2} =100 =100 <155	4,1/5,6 5,7 <7	3,2 *1,28	110/50k 320k <1,1M	150 150	statisch als Mischröhre <0,02 4 3,4										
5639	6,3	0,45	Sm	150 <165 U _a <330	21/7 *200	0,75 >-55	100 <155	4/2 >-55	9/1,5	50k 9k <100k (fest) <500k (auto)	100		4,6									1,1
5642	1,25	0,2	Sm	>10k	<0,25	f<1,5mA bei Sinusbetrieb							0,6									
5654 = 6AK5W	6,3	0,175	Min	120 <200 0<600	7,5/0,01 *135	ca. -2/-8,5 >-50 <0	120 <155 0<600	2,5 *1	5	340k #2k <100k	200	HF <0,02 4 2,85										1,65
5672 = DL 652 = DL 620	1,25	0,05	Sm	67,5 <90	2,8	0,065	67,5 <90	0,95	0,65	150k <2M	20k		*10 3,9									0,3
5676	1,25	0,05	Sm	135 <135	4				1,6													
5678 = DF 654	1,25	0,05	Sm	67,5 <90	1,8		67,5 <67,5	0,48	1,1	5M 1M <5M												0,3
5702	6,3	0,2	Sm	*120 <180	7,5/0,2 *100	*0	*120 <140	2,5	5	>150k <1,2M(auto)	200	statisch <0,03 4,4 3,5										1,7
5702 WB	6,3	0,2	Sm	*120 <165	7,5/0,05 *200		*120 <155	2,6	5	>150k <1,2M(auto)	200	statisch <0,03 4,8 3,5										1,1
5703	6,3	0,2	Sm	*120 <275	9,6/0,1 *100		0/-8,5 >-55	*0,001 *5,5	5	<1,2M(auto)	220	statisch 1,2 2,6 0,7										3,3
5703 WB	6,3	0,2	Sm	*120 <200	9,4/0,05 <15 *200		0/-8,5 >-55	*0,0003 *5,5	5	<1,2M(auto)	220	statisch 1,3 2,6 0,85										1,35

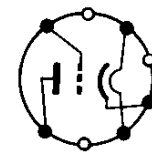
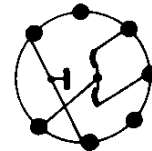
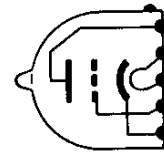
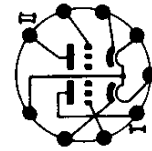


5636 5639 5642 5644 5654 5672 5676 5678 5702 5703 5703 WB

6 AK 5 W = DL 652 = DF 654

5000

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} pF *k2 %	C _e pF *k3 %	C _a pF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W
5718	6,3	0,15	Sm	150 *200 < 165	13 *200V		ca. -11 U _{g1e} = 1V > -55		* < 5,5	6,5		4,15k	27ok	180 5,6k			*3,2 0,7	27 *162			0,9/ /3,3
5722	> 2 < 5,5		Min	< 200													1,5				3,5
5744	6,3	0,2	Sm	*250 < 275	4,2 / < 0,2 * < 100		(-2,1) / -6,5 > -55		* < 0,5 μA	4				500			0,8	2,7	70		1,6
5744 WB	6,3	0,2	Sm	*250 < 275	4,2 / < 0,5 > 0,5 * < 200		(-2,1) / -6,5 > -55		* < 0,3 μA * < 1	4				500					70		
5751	6,3 12,6	0,35 0,175	Nov	250 0 < 600 < 330	1,0 * < 100			Je System		1,2		58k		3k					70		
							< 0 > -55										1,4	1,4			0,8



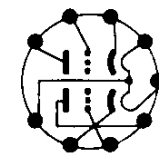
5751

5744
5744 WB

5722

5718

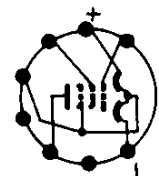
Typ	U _f V	I _f A	S Sockel	U _a *U _b V	I _a mA *U _f /k V	P _o W *U _{g3} V	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V	U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aaq} Ω	R _k *R _f /k Ω	C _{ga} PF *k2 %	C _e PF *k3 %	C _a PF *k %	μ *V #μ2 %	I _k mA *η %	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
																						je System
6211	6,3 12,6	0,3 0,15	Nov	100 150 <200	4,6 4,8/0,1 *180		o/-10 <1>-200			3,6	7,5k 47k <100k(fest) <500k(auto)	7,5k	20k	470	2,22	2,9	0,54 I 0,46 II	27	<16		1,5	
6247	6,3	0,2	Sm	*250 <275	4,2/0,05 *k200		{-2,1}/-7,5 >-55		*k0,5	2,65				500	1,7	1,9	0,65	60	<6,5>0,5		1,6	
6397	1,25 2,5	0,125 0,0625	Sm	120 120	6,5 7,25	0,1 0,1		120 120	2 *0,22 2,25*0,325		270k 220k			f=125 MHz =250 MHz								
6397 spez	1,25 2,5	0,22 0,11	Sm	125 <180	9		- 7,5 >-100	125 <135	1,4 *k0,375	2,3	<500k				<0,06	2,5	2,15		<14	0,6	1,5	
6463	12,6 6,3	0,3 0,6	Nov	150 250 <300 k<600	0,15 14,5 *180		- 9,6 <1>-75			5,2	3,85k			620					20		7 oder je 4	
6550	6,3	1,6	Oct	400 600 <600	87/105 2x58/137 *hk<300 *hk<200	20 100	-16,5 -3 2x31	225 300 400	4/18 2x2/21	9		27k *5k	3k *5k		A B/PP		*13,5 *7,5 *2,5					
6870	6,3 12,6	0,6 0,3		250 <300 <500(Ia=0)	25/0,1		/-13,5	250 <250 <500(Ig2=0)	3,5 *k3	8,5	<100k(fest) <500k(auto)	230k 230k	f<150 MHz	120	<0,025	8,5	7	#35	<50	2	6,3	



6211

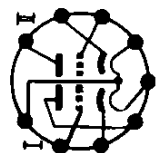


6247

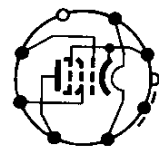


6397

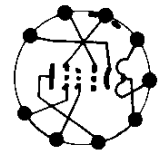
6397 spez



6463

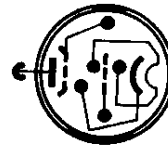


6550

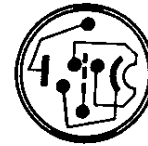


6870

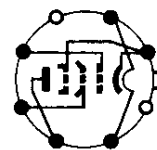
Typ	U _f V	I _f A	S Socket	U _a *U _b V	I _a mA	P ₀ W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e}		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V #μ2	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W	
							*U _{g3} V	V															*k2 %
7561	25	0,3	Oct	*125	55	6,5	U _{bg2} = 125 6,5 V _{eff} = 150		125	2,4	10,5		12,4k	5k	140 310	statisch A	*10	#7,7					
				*250	41/42,3																		
				350	2x27/61																		
				∞550* <350	*hk<200 *+hk<100																		
7586	6,3	0,14	Sp	26,5	2,8		/-6,5			7	0,5M 11,5	4,4k 2,9k		0 130					31 33				
				75	10,5/0,01																		
				0<330 <110	*<100																		
7587	6,3	0,15	Sp	125	10/0,01		/-4,5	50	2,7	10,6	200k		68										1
				∞330 <250	*∞100																		
7895	6,3	0,135	Sp	110	7,0/0,01		/-4			9,4		6,8k	150						64				
				∞330 <110	*∞100																		



7587



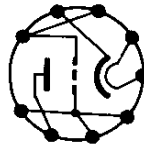
7586
7895



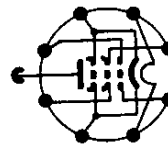
7561

5000

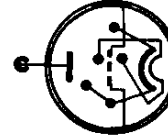
Typ	U _f V	I _f A	Socket	U _a *U _b V		I _a mA		P _o W		U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA		S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω		R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{aq} Ω		R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF		C _e pF	C _a pF		μ *V #μ ₂ %	I _k mA		P _{g2} *P _{g1} W	P _a W					
				*U _{f/k} V	*U _{g3} V	*U _{f/k} V	*U _{g3} V	o	o / -0,7	o / -1,0	> -55		< +2	o / -5		> -55	< o		14	*2,8		145	*3,3		10,5	27k		*40k	fc			30MHz	24k	*70k	C-TG oder FM-TF	#3,3
8056	6,3	0,135	Sp	*12 *24 *24	<50	5,8 10 8,5/0,05				o	-0,7	o / -1,0			8 8 7	33k o o	1560 1560 1650																			
8058	6,3	0,135	Sp	110 *330 <150		10/0,05 *100			o / -5 > -55	< o					12,4	5600 fest <1M auto		47																		
8236	6,3	2,5	Oct	700 900		200 227	105 141		(-75)[90] (-77)[97]						10,5	27k *40k 24k *70k	fc 30MHz																			
8255	6,3	0,16	Nov	150 <175 o<550		12 *100			> -150 > -150						13,5	<0,5M auto		100 *20k																		



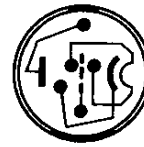
8255



8236

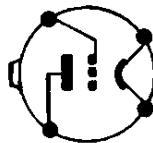


8058



8056

Typ	U _f V	I _f A	Sockel	U _a *U _b V	I _a mA	P _o W	U _{g1} [U _{g1}] *U _{g1e} V		U _{g2} V	I _{g2} *I _{g1} #I _{g3} mA	S *S _c mA/V	R _{g1} *R _{g2} Ω	R _i Ω	R _a *R _{aa} #R _{äq} Ω	R _k *R _{f/k} Ω	C _{ga} pF	C _e pF	C _a pF	μ *V	I _k mA	P _{g2} *P _{g1} W	P _a W		
							*U _{g3} V	*U _{g1} V															*k2 %	*k3 %
18004	4,4	0,97	Sp	130	22	0,2	-25			1		<1M	2,3k	2,1k				*5						
18015	21	0,285	Sp	125	8	0,1		125	2,5	8,3			350k		200				*5					
18040	18	0,27	Loc	210 <250	20	2,1	*-1,3	210 <250	5,3	11		<0,3M(auto)	250k	15k	120 *20k	<0,002	14,5	*20	8					
18042 = 6086	18	0,1	Nov	210	10			120	2,1	9		500k	750	165										
E 83 F =6689	6,3	0,3	Nov	210	8,3	0,66	[1,56]	(120)	1,7	8,2		*5,6k	440k	20k	180				*10					
18043	6,3	0,3	Nov	<210	*60		*-1,1	<210				<1M(auto)		*20k	<0,015	8,8		3,6						
18045 ~ (E81L)	18	0,15	Nov	210	20	0,9	*-1,1	210	5,3	11			250k	15k	120			*5						
18046	20	0,135	Nov	<300	*120			<300						*20k	<0,02	12		6,5						



18004



18015



18040



18042



18045

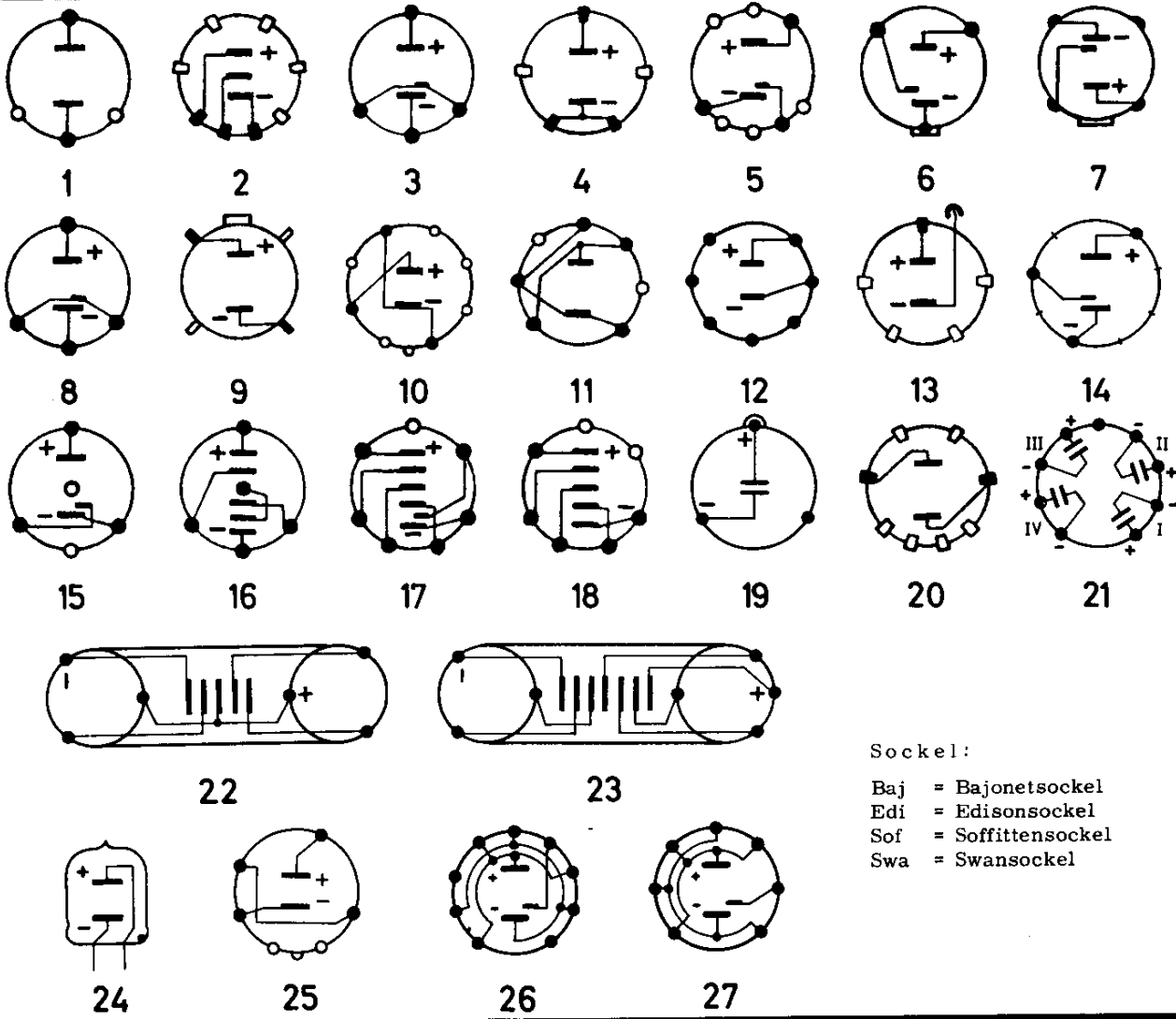
18043
E 83 F

18046

5000

Spannungsregelröhren

Typ	Hersteller	Sockel	max. Zündspang.	Betriebsspannung	Brennstrom		max. Ri	Zündelektroden-Spg.	Bemerkungen
			V	V	Mittelwert mA	Regelbereich mA			
GR 80/F	DGL	Edi	110	80	0,5	0,1...1	200	170	Zü Zü
GR 100/DA	DGL	3	140	95...115	30	10...60			
GR 100/DM	DGL	Swa	140	95...125	25	5...60			
GR 100/Z	DGL	4	140	95...120	10	3...15			
GR 140/F	DGL	Edi	200	140	0,5	0,1...1			
GR 145/DP	DGL	5	200	130...160	30	10...60	150	250	Zü
GR 150/DA	DGL	3	200	135	20	10...50	300	210	Zü
GR 150/DK	DGL	Swa	200	140	8	2...15	400	230	Zü
GR 150/DM	DGL	Swa	200	140...160	30	10...60			
LK 121	STV	6	220	127...152	35	5...65			
LK 131	Osr	7	150	98...108	30	...60	200	250	Zü
LK 199	STV	6	220	140...150		10...60			
OA 2	USA	11	wie 150 C2 = STV 150/30						
OA 2 WA	USA/Phi	11	wie OA 2, stoss- und vibrationsfest						
OB 2	USA	11	wie 108 C 1 = STV 108/30						
OB 2 WA	USA/Phi	11	wie OB 2, stoss- und vibrationsfest		3	2,5...6	1000		
OE 3	USA	10	wie 85 A 1						
OG 3	USA	11	wie 85 A 2 = STV 85/10						
STV 70/6	Tlf	Baj	100	74...82	4	3,5...6	1000		
STV 75/5R	STV		100	74...82	15	3...20	500		
STV 75/15	Tlf	Baj	100	74...82					



Typ	Her- stel- ler	Sockel	max.	Betriebs- spannung	Brennstrom		max. Ri	Zünd- elek- troden- Spg.	Bemerkungen
			Zünd- spang.		Mittel- wert	Regel- bereich			
			V	V	mA	mA	Ω	V	
STV 75/15Z	STV	7	115	74...82	15	3...20	400	115	Zü
STV 85/8	Tlf	14	110	82...84	3,5	1,7...8	500*	120	Zü
STV 85/10= OG3	Tlf	11	125	83...87	6	1...10	280*		
STV 100/25Z	STV	7	115	100...110		5...25	500	145	Zü
STV 100/25ZII	Tlf	7	107	93...104	15	5...25	100*	160	Zü
STV 100/40Z	STV	7	115	100...110	25	10...40			Zü
STV 100/60Z	STV	8	115	100...110	30	10...60	120	150	Zü
STV 100/60ZII	Tlf	8	107	98...104	32	5...60	20	107	Zü
STV 108/30= OB2	Tlf	11	133	106...111	17,5	5...30	100*		
STV 150/15	Tlf	9	200	140...160	7	1...15	1000		
STV 150/20	Tlf	2	200	142...158		5...20	500		2-stufig
STV 150/30= OA2	Tlf	11	wie 150	C2= OA2				220	Zü 2-stufig
STV 150/40Z	STV		180	133...155		10...60			
STV 150/60	Tlf	19	165	140...160	35	10...60	150*		
STV 150/60E	Tlf	1	165	140...160	35	10...60	150*		
STV 150/250	STV	15	190	133...147		50...250	55		2-stufig
STV 280/40	STV	16	335	270...300		10...40	340		4-stufig
STV 280/40Z	STV	17	302	270...300		10...40	340		Zü 4-stufig
STV 280/80	STV	16	335	270...300		10...80	240		4-stufig
STV 280/80Z	STV	17	302	270...300		10...80	240	330	Zü 4-stufig
STV 280/150	STV	18	335	270...300		40...150	135		4-stufig
STV 500/0,1	Tlf	21	600	497...503		0,09...0,5	4x12k*		4 Einzelstrecken
STV 600/200	STV	22	680	550...610		50...200	230		4-stufig
STV 850/160	STV	23	955	810...900		50...160	410		6-stufig
STV 900/6	Sof		1400	855...945		2...8	1000		
VR 75/30= OA3	STC	25	105	70...81		5...40	140		
VR 105/30=OC3	STC	25	127	105...112		5...40	57		
VR 150/30=OD3	STC	25	180	145...162		5...40	40		
ZZ 1000= 8228	Phi	24	115	80,1...81,9	3	2...4	350		
ZZ 1010	Tlf	27	112	83,6...85,2	37	4...70	100		
ZZ 1020	Tlf	14	112	81,5...85,3	5	1,7...8	500	120	
ZZ 1030(je System)	Tlf	21	155	123...127	0,3	0,09...0,5	20k		4 Einzelstrecken
ZZ 1040	Tlf	26	135	99,5...100,5	32,5	5...60	10		
75 C 1	Phi	12	115	75...81	30	2...60	200*		
83 A 1 = 7980	Phi	12	130	82,6...84,1	4,5	3,5...6	350		
85 A 1 = OE 3	Phi	10	125	83...87	4	1...8	430		
85 A 2 = OG 3	Phi/Sie	11	125	83...87	6	1...10	280*		
90 C 1	Phi	11	125	86...94	20	1...40	350*		
100 E 1	Phi	1	125	90...105	125	50...200	30*		
108 C 1 = OB 2	Phi/Sie	11	133	106...111	17,5	5...30	100*		
150 A 1	Phi	20	205	150...170	4	1...8	1140*		
150 B 2 = 6354	Phi	12	180	146...154	10	5...15	250*		
150 C 1	Phi	20	205	146...166	20	5...40	200*		
150 C 2 = OA 2	Phi/Sie	11	185	144...164	17,5	5...30	100*		
4687	Phi	20	115	85...100	20	10...40	250*		
5651	USA/Phi	11	115	82...92	2,5	1,5...3,5	300		
6354	USA/Phi	12	wie 150	B 2					
7475	Phi	1	140	90...110	4	1...8	700		
13201	Phi	1	140	90...110	100	15...200	90		
13202 X	PHI	13		75		20...150			

Hersteller:

DGL = Deutsche Glimmlampen-Ges.

Betriebsspannung = Brennspannung bei Ruhestrom

Osr = Osram

Ri = Wechselstromwiderstand im Regelbereich

Phi = Philips

Zü = mit Zündanode

Sie = Siemens

stufig = Zahl der Glimmstrecken bei mehrstufigen Röhren

STC = STANDARD

*

= mittlerer Wert von Ri

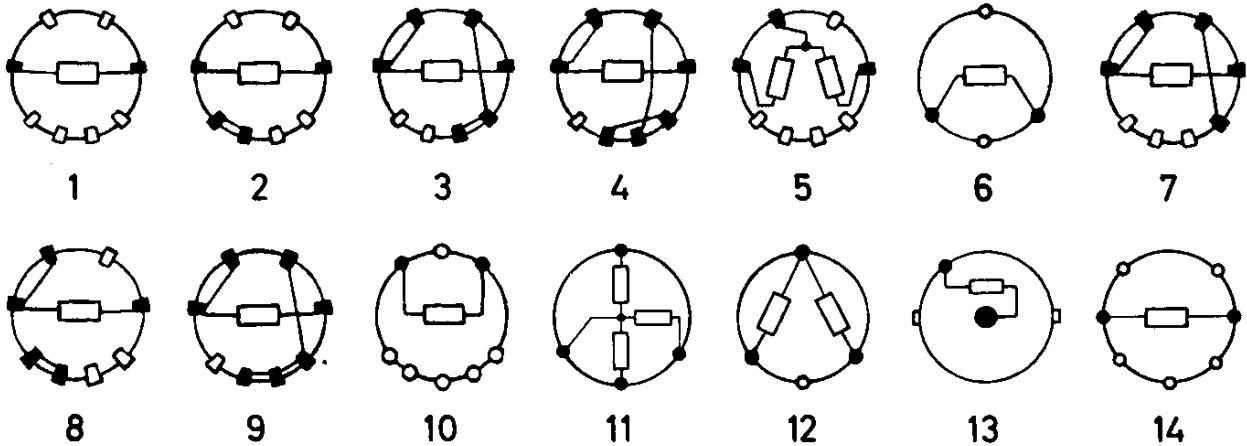
STV = Stabilovolt

Tlf = Telefunken

Sp

Stromregelröhren

Typ	Hersteller	Sockel	Art	Strom		Regelbereich	Typ	Hersteller	Sockel	Art	Strom		Regelbereich
				A	max. Netzspannung V						A	max. Netzspannung V	
C 1	Phi	1	E	0,2		80...200	EW 12	Osr	7	E	= C 12		
C 2	Phi	1	E	0,2		35...100	KS 1320	Osr	9	EU	0,2	130	25...50
C 3	Phi	1	EU	0,2	250	100...200	U 920	Osr	1	U	0,2	110	75...110
C 4	Phi	1	E	0,2		55...105	U 1010	Osr	1	U	0,1		8...13
C 8	Phi	1	E	0,2	250	80...200	U 1220	Osr	1	U	0,2		12...15
C 9	Phi	1	E	0,2		35...100	U 2020	Osr	1	U	0,2		19...23
C 10	Phi	1	E	0,2	160	35...100	U 3505 VE	Osr	Baj	U	0,05		30...39
C 12	Phi	5	E	0,2	160	35...100	U 3620	Osr	1	U	0,2		34...42
				0,2	250	80...200	U 4520	Osr	1	U	0,2		40...50
EU 1	Osr	6	EU	0,18	240	110...220	329	Phi	12	E	1,15		2x5/15
EU II	Osr	6	EU	0,18	150	55...110	340	Phi	Edi	E	5,9		3...10
EU III	Osr	6	EU	0,18	110	25...50	452	Phi	12	E	1,15		2x3/10
EU IV	Osr	6	EU	0,18	180	80...160	1011	Phi	11	E	1,15	I	7...25
EU V	Osr	6	EU	0,18	125	35...70					1,15	II	3,5...125
EU VI	Osr	2	EU	0,2	260	110...220					0,18	III	20...130
EU VII	Osr	3	EU	0,2	150	50...100	1904	Phi	6	E	0,1		30...80
EU VIII	Osr	7	EU	0,2	180	75...150	1905	Phi	Edi	E	1,0		2...6
EU IX	Osr	8	EU	0,2	240	95...190	1908	Phi	6	E	0,8		5...15
EU X	Osr	9	EU	0,2	125	35...70	1909	Phi	6	E	0,625		15...45
EU XII	Osr	7	EU	0,2	240	85...170	1910	Phi	6	E	1,4		5...15
EU XIII	Osr	1	EU	0,2	130	25...50	1913	Phi	Edi	E	2		4...12
EU XIV	Osr	3	EU	0,2	220	50...100	1918 - 01	Phi	Mig	E	0,1		4...10
EU XV	Osr	10	EU	0,1	240	40...80	1923	Phi	Edi	E	0,43		15...45
EU XX	Osr	9	EU	0,2	160	35...70	1927	Phi	6	E	0,18		40...120
EU XXI	Osr	13	EU	0,052	220	55...125	1928	Phi	6	E	0,18		80...240
EW 1	Osr	7	E	0,2	240	80...240	1941	Phi	6	E	0,3		80...200
EW 2	Osr	7	E	0,2	125	35...105	1945	Phi	1	E	0,275		80...120



Hersteller :

Phi = Philips
Osr = Osram

Sockel :

Baj = Bajonnetsockel
Edi = Edisonsockel
Mig = Mignon
Min = Miniatur

Art :

E = Eisen-Wasserstoff
EU = Eisen-Urdox
U = Urdox

Stromregelröhren

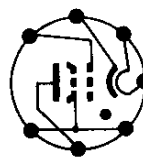
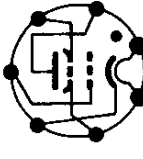
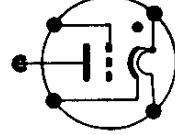
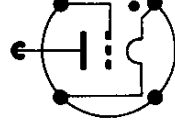
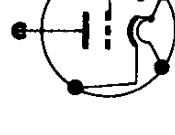
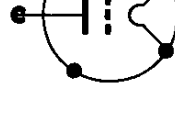
Gruppen-Nr.	Hersteller	Sockel	Art	Nennstrombereich	Nennspannung * Regelbereich	Leistungsaufnahme	max. Abmessungen	
							Durchmesser	Länge
1)		2)		A	V	W	mm	mm
9920 9923 9926 9929 9932 9935	Osr	Edi	E	0,06...0,13	50	< 3	31	103
100					3...6	31	129	
200					6...12	41	178	
200					12...18	41	178	
200					18...24	41	178	
200					24...36	41	178	
9921 9924 9927 9930 9933 9935 9937	Osr	Edi	E	0,13...0,2	< 23	< 3	31	103
< 46					3...6	31	119	
91					6...12	31	129	
136					12...18	31	119	
183					18...24	41	145	
200					24...36	41	178	
200					36...54	41	178	
9922 9925 9928 9931 9934 9936	Osr	Edi	E	0,2...10	< 15	< 3	31	103
29					3...6	31	103	
59					6...12	31	103	
89					12...18	31	119	
119					18...24	31	129	
179					24...36	41	145	
200					36...54	41	178	
200					54...72	51	193	
200					72...90	51	213	
200					90...120	51	298	
200					120...180	51	373	
200	180...240	71	388					
9960	Osr	14	E	0,06...0,1	* min 0,5...1,5 * max 2,5... 7,5		20,5	58
9961	Osr	14	E	0,1 ...0,13	* min 0,5...1,5 * max 3,75...11,25		20,5	58
9962	Osr	14	E	0,13...1,0	* min 0,5...1,5 * max 5... 15		20,5	58

1) Die Gruppen - Nr. allein ist noch keine Typenbezeichnung, zu einer hinreichenden Kennzeichnung der Röhre sind noch weitere Angaben, wie Nennstrom, Spannungsregelbereich und Sockelschaltung erforderlich.

2) Angegeben wurde der Sockel der Normalausführung, die Röhren werden jedoch auch mit anderem Sockel geliefert.

Sp

SEL-Thyatron

Typ	Füllung	Sockel	Heizung			Kennwerte				Grenzwerte											 2D21  3D22  3C45 3C45W  3V/500A  4C35A 5C22  5545 6807					
			U _f V	I _f A	t _h s	U _{arc} V	t _{ign} µs	t _e µs	bei Gitterspannung -U _g V	P _o W	P _o kW	U _a V	U _a inv V	I _k A	t _{av} s	I _{ks} A	I _{st} stoß A	-U _g V	-U _g V	Übersp. bei I _k V		R _g kΩ	I _g mA	Umgebungs-temperatur TU °C	K	C _{ga} mpF
2D 21 = PL21	EG	Min	6,3	0,6	10	8	0,5	35	100		650	1300	0,1	30	0,5	100	100	10	< 10M	10	-75...+90		26	2,4	1,6	
3D 22 = CV2851	EG	B7D	6,3	2,6	30	10	0,5	150	200		650	1500	0,8	30	8	200	200	10	< 2MΩ	50	-75...+90		100	7	3,6	
3C 45 = PL345 3C 45W	H	A4-9	6,3	< 2,5	120					65	3k	0,045		35		200	200				-50...+90		3900	8,6		
3V/500A = 4049GD	Hg	B4F	4	11	60						20k			5	25	500	10	< 50		250			2000	15		
4C 35A	H	SJu	6,3	< 6,7	180						8k	0,1		90							-50...+90					
5C 22 = PL522	H	SJu	6,3	< 11,6	300						16k	0,2		325		200					-50...+90					
5545 = PL5545	Xe	SJu	2,5	21	60	12	10	50	250		1,5k	1,5k	6,4	15	80	1120	250	10	0,5...100	200	-55...+70	130	800	45		
6807 = GL6807	EG	SJu	2,5	21	60	16	10	100	250		1,5k	1,5k	6,4	15	80	1120	250	10	< 100k	200	-55...+70		10pF	10		

Füllung: EG = Edelgas
 Hg = Quecksilberdampf
 H = Wasserstoff
 Xe = Xenon

SEL-Ziffern- und Symbolanzeige-Röhren

Typ	Kolbenfarbe	Sockel	Anzeige- höhe	Anzeige- ebene	Art der Anzeige			Betriebswerte für Gleichspannung			Grenzwerte						
					Ziffern	Buchstaben	Zeichen	U _{Ba} V	R _a kΩ	I _k mA	U _{Bmin} V	U _e _{min} V	I _{kspmax} mA	I _k mA	I _{kmin} mA	min. Katodenstrom für volle Ausleuchtung	Kolbendurchmesser
GN 4 GN 4A	orange klar	B13B	15,5	frontal	x			U _{Ba}	R _a	I _k	U _{Bmin}	U _e _{min}	I _{kspmax}	I _k	I _{kmin}	28,5	33
								170	15	2	170	100	10	3	1,5		
GN 4BG	rot	B13B	15,5	frontal	x			U _{Ba}	R _a	I _k	U _{Bmin}	U _e _{min}	I _{kspmax}	I _k	I _{kmin}	28,5	33
								170	15	2	170	100	10	3	1,5		
GN 5 GN 5A	rot klar		25,4	frontal	x			U _{Ba}	R _a	I _k	U _{Bmin}	U _e _{min}	I _{kspmax}	I _k	I _{kmin}	44,4	61,9
								200	18	3,5	200	100	10		2,5		
GN 6	orange		14	seitlich	x			U _{Ba}	R _a	I _k	U _{Bmin}	U _e _{min}	I _{kspmax}	I _k	I _{kmin}	19,1	47,6 + 38,1
								200	33	1,7	200	115	6		1,25		
GS 4 GS 4A	rot klar	B13B	15,5	frontal	x			U _{Ba}	R _a	I _k	U _{Bmin}	U _e _{min}	I _{kspmax}	I _k	I _{kmin}	28,5	33
								170	15	2	170	100	10	3	1,5		

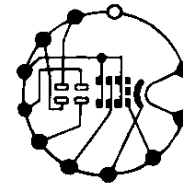
GN 4
GN 4A
GN 4BG
GN 5
GN 5A
GN 6

GS 4
GS 4A

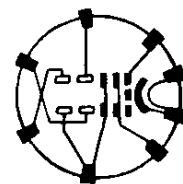


Technische Daten von Katodenstrahlröhren

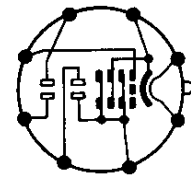
Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten				max. Gesamtlänge mm			
		φ	*h	#b	mm	U _f	I _f	U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _c =0 *U _f /k	A _m V/cm *Ū _m	A _z V/cm *Ū _z	Meßpl. C _m	Zeitpl. C _z	C _{g1}		C _k		
D3 - 10GJ	T	31,8 * > 27 # > 27	gr	m	E11- 22	6,3	0,08	500 1000 <1500 >500		50...150 100...300 <1200		7...21 14...42 <200 >0 * < 125	47...69 94...138 Ū _A /g ₄ < 500	41...61 82...122	3,8	0,6	5,0	1,7	3,5	6,5	103
DG 3 - 1	V	38	gr	m	Au8	6,3	0,65			< 500	< 150	0...35	100	333 a							
DG 3 - 2	V	38	gr	m	Au8	6,3	0,65			< 800	200	0...35	167	250 a							
DG 3 - 12A = 1FP1	T	<31,8 >27	gr	m	Sp	6,3	0,3	1k <1,5k >500		100...300 <1,2k		14...42 <200 >0	94...138	82...122	3,8	0,6	5	1,7	6,5	3,5	103
DH 3 - 91 = 1CP31	V	<30 >28	bg	mk	Loc	6,3	0,55	500 <1k >350				8...27 <100 >1 * < 250	45	53	3,5		4,5	1	5,6		105
3 RPI 3 RPI - A	U	70	gr	m	DG1	6,3	0,6	1000 2000 <2500		165...310 330...620 <1000		20...28 41...55 Ū _A /g ₄ < 500	29...39 57...78		7,5	2	10	2	8		238



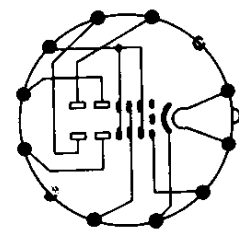
D 3 - 10 GJ
DG 3 - 12 A



DG 3 - 1
DG 3 - 2

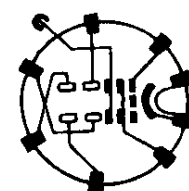


DH 3 - 91

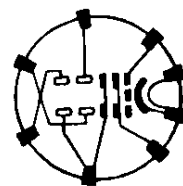


3RP1
3RP1 - A

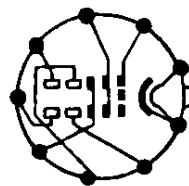
Typ	Hersteller	Schirm			Heizung	Spannung an den Elektroden						Ablenkung			Kapazitäten					max. Gesamtlänge mm
		φ	#h	#b		Sockel		U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0 *U _{f/k}	A _m V/cm *U _m	A _z V/cm *U _z	Mefpl.		Zeitpl.		C _k pF	
						mm	mk								m	lg	C _m	C _{mm}		
DB 7-1	V	71	bl	mk	Au8	4	1			800	150...350	0...30	45 s	71 s	6,5	0,7	6,4	0,8	163	
DG 7-1			gr	m				< 800	< 350	< 200 > 0	* < 450	* < 750								
DB 7-2	V	71	bl	mk	Au8	4	1			800	150...350	0...30	45 s	71 a	6,5	0,65	6,5	2,5	163	
DG 7-2			gr	m				< 800	< 350	< 200 > 0	* < 450	* < 750								
DN 7-2			gr	lg																
DB 7-3	V	71	bl	mk	Lo9	6,3	0,4			800	200...300	0...50	38 s	62 s	4,4	0,6	5,4	0,6	160	
DG 7-3			gr	m				< 1k	< 400	< 100 > 0	* < 450	* < 750								
DN 7-3			gr	mk				> 800	> 400	> 100 > 0										
DR 7-3			ue	lg																
DB 7-4	V	71	bl	mk	Lo9	6,3	0,4			800	200...300	0...50	38 s	62 a	4,4	0,5	5,4	0,8	160	
DG 7-4			gr	m				< 1k	< 400	< 100 > 0	* < 450	* < 750								
DN 7-4			gr	mk				> 800	> 400	> 100 > 0										
DR 7-4			ue	lg																
DB 7-5 = 3ALP11	V	71	bl	mk	Lo9	6,3	0,31			800	200...300	50	40 s	63 s	3,2	0,6	2,8	0,8	160	
DG 7-5 = 3ALP1			gr	m				< 1k	< 400	< 100 > 0	* < 450	* < 750								
DP 7-5 = 3ALP7			bü	lg				> 800	> 400	> 100 > 0										



D...7-1

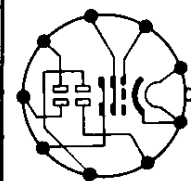
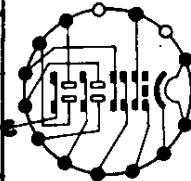
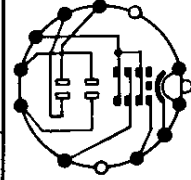
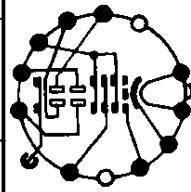
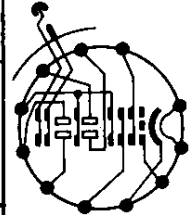
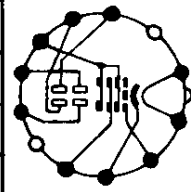


D...7-2



D...7-3
D...7-4
D...7-5

Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden						Ablenkung		Kapazitäten				max. Gesamtlänge									
		φ	• h	# b	Nachleuchten	Socket	U _f	I _f	U _{g5}	U _{g6}	U _{g4}	U _{g3}	U _{g2}	-U _{g1}	A _m	A _z	C _m	C _{mm}		Zeitpl.	C _z	C _{zz}	C _{g1}	C _k				
																									mm	V	A	V
DB 7-6 DG 7-6 DP 7-6	V	71	bl	gr	m	L09	6,3	0,31			800	<1k	>800	200...300	<400	50	<100	>0	40 s	* <450	63 a	* <750	3,4	0,7	2,9	0,9	7	160
DB 7-11 = 3 BVP 11 DH 7-11 = 3 BVP 31 DN 7-11 = 3 BVP 2 DP 7-11 = 3 BVP 7	V	77	bl	bg	mk	Sp	6,3	0,095	* <2,5 / < * > 1,2k < 2,2k	300	20...150	< 1k	> 800	1,2k	< 1,6k	30...80	< 200	> 0	3,2...4,1	ûA/g4 < 500	9,4...12	3,5	1,7	4	1,9	5,7	3	296
DB 7-12C DG 7-12C DN 7-12C DP 7-12C	T	<76 >65	bl	gr	lg	Dih	6,3	0,3		800	70...100	170...250	<1,5k	>700			16...30	< 250	> 0	26...37sa	33...50sa	4,2	1,7	5,3	2,3	7	6	180
DB 7-14 = 3ACP 11 DG 7-14 = 3ACP 31 DN 7-14 = 3ACP 2 DP 7-14 = 3ACP 7	T	<76 >65	bl	gr	lg	Dih	6,3	0,3	2k 4k < 6k > U _{g4}	1k 2k < 3k > 1k	200...350	400...700	< 1,5k				22...38	< 250	> 0	22...28sa	31...42sa	5,4	2,4	7	3,3	9,2	7,3	259
DB 7-18 = 3BVP 11 DG 7-18 = 3BVP 31 DN 7-18 = 3BVP 2 DP 7-18 = 3BVP 7	T	<76 >60	bl	gr	lg	J11	6,3	0,3	*430 400	*1,6k * < 8k < 2,3k	150	< 2,3k		1,6k	< 2,3k	80	< 250	> 0	3,7	12,5	ûA/g5 < 800	3,6	2	3,3	2,8	7,3	4	305
DG 7-31 DG 7-32 = 3AMP 1A	V	71	gr	m		Ddl	6,3	0,3		500	0...120	0...120	< 200				50...100	< 160	> 0	19...23 s	33...42 a	2,5	1,1	3,4	1,8	7,6	3,2	172
DP7-32 = 3AMP 7A	V	71	bü	lg		Ddl	6,3	0,3		500	0...120	< 200					50...100	< 160	> 0	19...23 s	33...42 s	2,5	1,0	3,7	1,7	7,6	3,2	172



DG 7-31
D...7-32

D...7-18

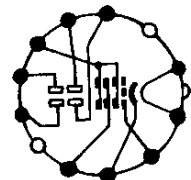
D...7-14

D...7-12C

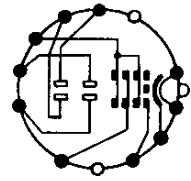
D...7-11

D...7-6

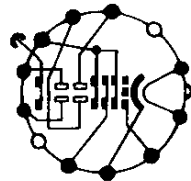
Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung			Kapazitäten					Max. Gesamtlänge								
		φ	*h	#b		U _f	I _f	U _{g5}	*U _{g6}	U _{g4}	*U _{g7}	U _{g3}	*U _{g8}	U _{g2}	*U _{g9}	-U _{g1}	bei I _L =0	*U _f /k	A _m	A _z		Meßpl.	C _m	C _{mm}	C _z	C _{zz}	Zeitpl.	C _z	C _{g1}
		mm	mm	mm	V	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V/cm	V/cm	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mm
DB 7-36 = (3WP 11) DG 7-36 = (3WP 1) DN 7-36 = (3WP 2)	V	78	bl	mk	Ddl	0,3	1,5k	1,5k	1,5k	247...397	< 1k	< 200> 0	40...80	17...20,5	24,5...30	4,7	1,7	6,0	1,9	5,7	3,3	296							
		*57	gr	m		0,3	< 2,5k	< 1k	> 1k	< 1k	< 500	< 250> 0	* < 180	üA/g4 < 500															
		#68	gr	mk			> 1k	> 1k	> 600			* < 125																	
DG 7-52A = 3BNP 1	T	76	gr	m	Dih	0,3	800	800	800	30...115	< 500	45...85	19...24sa	41...46sa	< 4,6	1,7	5,7	2,4	9,0	7,7	180								
		*60					< 1k	< 1k	> 600			< 250> 0	üA/g4 < 500																
		#65					> 600	> 600	> 600			* < 125																	
DG 7-74A = 3ARP 1	T	76	gr	m	Ddl	0,3	500	500	500	50...110	< 500	25...36	7,2...8,8	12,5...14,5	< 4,6	1,8	5,7	2,0	8,0	6,0	305								
		*65					< 2k	< 2k	> 400			< 250> 0	üA/g4 < 500																
		#68					> 800	> 800	> 800			* < 180																	
DB 7-78 = 3BKP 11 DH 7-78 = 3BKP 31 DN 7-78 = 3BKP 2 DP 7-78 = 3BKP 7	V	77	bl	mk	Sp	0,3	300	300	300	20...150	1,2k	36...72	3,2...4,1	9,4...12	3,5	1,7	4,0	1,9	4,9	3,2	296								
		*45	bg	mk			1k	1k	1k	35...165	1k	30...60	10,7...13,7	31,3...40															
		#60	gr	mk			< 2,2k	< 2,1k	> 300	< 1k	< 1,6k	< 200> 0	üA/g4 < 500																
			bü	lg			> 1,2k	> 300	> 300	> 800	> 800	*-hk<200																	
												*+hk<125																	
D 8-11GJ D 8-11GM	T	*28,5	ue	m	Sp	0,1	1000	1000	1000	150		-35	12	12															
		#70	bl	lg			2000	2000	2000	300		-70	24	24															
							< 2750	< 2750	< 2750	< 800	< 800	< 0	üA/g4 < 550																



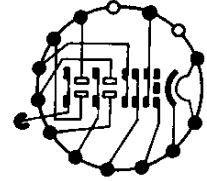
D...7-36



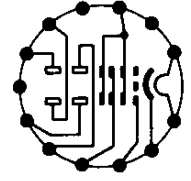
DG 7-52A



DG 7-74A

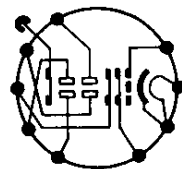


D...7-78

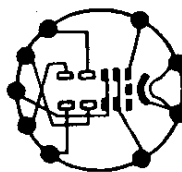


D 8-11

Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung			Kapazitäten				max. Gesamtlänge mm			
		ϕ	* h	# b		Farbe	Nachleuchten	U_f	I_f	U_{g5}	U_{g4}	U_{g3}	U_{g2}	$-U_{g1}$ bei $I_L=0$	A_m	A_z	Meßpl.	Zeitpl.	C_m		C_z	C_{zz}	C_{g1}
		mm	mm	mm	mm	V	A	V	V	V	V	V	V	V/cm	V/cm	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF
DB 9-3	V	97,5	gr	gr	mk	4	1			1k	200...400	0...40	25 s	32 a	9,5	1,1	1,0	1,4	8			344	
DG 9-3	V	97,5	gr	gr	m	4	1			<1,2k	<500	<200> 0	* <350	* <450									
DN 9-3	V	97,5	gr	gr	mk	4	1																
DB 9-4	V	97,5	bl	gr	mk	4	1			1k	200...400	0...40	25 s	32 s	9,5	1,1	1,0	1,3	8			344	
DG 9-4	V	97,5	gr	gr	m	4	1			<1,2k	<500	<200> 0	* <350	* <450									
DN 9-4	V	97,5	gr	gr	mk	4	1																
DB 9-5	V	97,5	bl	gr	mk	4	1			1k	200...400	0...40	26 s	31 a	9,5	1,1	1,0	1,4	8			344	
DG 9-5	V	97,5	gr	gr	m	4	1			5k	230...430	0...40	56 s	67 a									
DN 9-5	V	97,5	gr	gr	mk	4	1			<5k	<500	<200> 0	* <350	* <450									



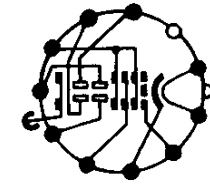
D...9-5



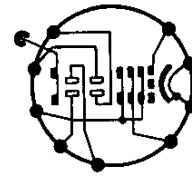
D...9-3
D...9-4



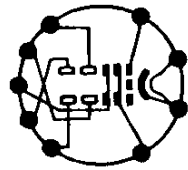
Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten						max. Gesamtlänge mm		
		φ	h	# b	Nachleuchten	Socket	U _f	I _f	U _{g5}	U _{g4}	U _{g3}	U _{g2}	U _{g1}	A _m	A _z	Meßpl.		Zeitpl.			C _k	
																C _m	C _{mm}	C _z	C _{zz}			C _{g1}
mm	V	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V/cm	V/cm	V	V	pF	pF	pF	pF	pF	
D10-11GH D10-11GM	V	100 (90) #60	gr ue	mk lg	Sp	6,3	0,09	0,9...1,1k *4k <2,2k * >1,5k	950...1050 <2,2k >0,9k	50...200 <1,5k	1k <2,2k >0,9k	25...67 <200 >0 *-hk<200 **hk<125	8,6...11	24...31	3,0	1,7	4,0	2,0	4,0	3,0	3,0	320
D10-12BE D10-12GH D10-12GM D10-12GP	V	100 (90) #60	bl gr ue bg	mk mk lg mk	Sp	6,3	0,3	0,9...1,1k *4k <2,2k * >1,5k	950...1050 <2,2k >0,9k	50...200 <1,5k	1k <2,2k >0,9k	25...67 <200 >0 *-hk<200 **hk<125	8,6...11	24...31	3,0	1,7	4,0	2,0	4,0	3,0	320	
DB 10-2 DG 10-2 DP 10-2 DR 10-2	V	97,5	bl gr bü üe	mk m lg lg	Mgn	6,3	0,3	2k	<2,5k	<1k	400...720	45...100 <150>0 * <125	28 s * <450	37 s	4,7	1,9	5,5	2,5	4,6	6	341	
DB 10-3 DG 10-3 DR 10-3	V	97,5	bl gr üe	mk m lg lg	Sp	4	0,56	1k <1,2k >800	1k <1,2k >800	200...340 <500	18...46 <150>0	15 s * <300	18 a * <300	5,3	1,9	6,2	2,6	5	5	344		
DB 10-5 DG 10-5 DR 10-5	V	97,5	bl gr m üe	mk m lg lg	Sp	4	0,56	1k 2,5k <3k	1k 1k <1,2k	200...340 <500	18...46 <150>0	15 s * <300	18 a * <300	5,3	1,9	6,2	2,6	5	5	344		
DB 10-6 DG 10-6 DP 10-6	V	97,5	bl gr m bü	mk m lg lg	Mgn	6,3	0,3	2k 4k <5k	2k 2k <2,5k	400...720 400...720 <1k	45...100 45...100 <150>0 * <450	26...31 32...40 * <450	33...42 40...53 * <450	4,7	1,9	5,5	2,5	4,6	6	6	341	



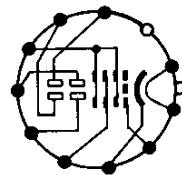
D...10-6



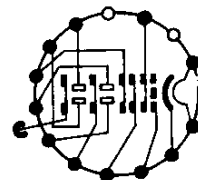
D...10-5



D...9-3
D...9-4
D...10-3

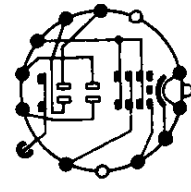
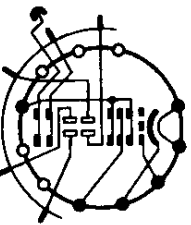
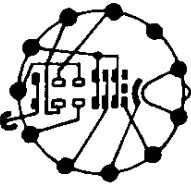
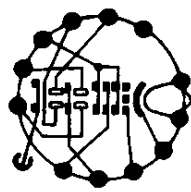


D...10-2



D10-11...
D10-12...

Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten				max. Gesamtlänge mm
		φ * h # b mm	Farbe	Nachleuchten		U _f V	I _f A	U _{g5} *U _{g6} V	U _{g4} *U _{g7} V	U _{g3} *U _{g8} V	U _{g2} *U _{g9} V	-U _{g1} bei I _L =0 *U _f /k V	A _m V/cm *Ū _m V	A _z V/cm *Ū _z V	Messpl. C _m pF	Zeitpl. C _z pF	C _{g1} pF	C _k pF	
DB 10-14 DG 10-14 DN 10-14 DP 10-14	T	<102 > 80	bl gr gr bū	k k lg sl	Dih	6,3 0,3	2k 4k <6k > U _{g4}	1k 2k <3k > 1k	250...300 500...600 <1,5k		22...45 45...90 <250>0 *125	15...20 31...40 Ū _A /g ₄ <750	21...25 42...50 <750	<4,7 2,2	5,9 3,3	7 7	7 7	305	
DB 10-18 = 4TP 11 DG 10-18 = 4TP 31 DN 10-18 = 4TP 2 DP 10-18 = 4TP 7	T	<102 >90	bl gr gr bū	k k lg sl	Sp	6,3 0,3	*2k 600 *5k <1,5k * > 1,6k	500 < 1,2k >400	100...160 <600	18...32 < 250> 0 *250	2,9...3,8 Ū _A /g ₄ <500	10,1...12,9	2,4	3,8	1,6	6,5	4,8	385	
DB 10-54 DG 10-54 DN 10-54 DP 10-54	V T	102 *52 #80	bl gr gr bū	k k lg sl	Dih	6,3 0,3	2k 4k <6k > U _{g4}	1k 2k <3k > 1k	250...300 500...600 <1,5k	22...43 45...85 <250> 0 *125	9...12,5 18,5...24,5 Ū _A /g ₄ <750	21...26 42,5...51,5	<4,7 2,2	5,9 3,3	7 7	7 7	305		
DG 10-74	V	<98	gr	m	Mgrn	6,3 0,3	2k 4k <5k	2k 2k <2,5k	400...720 400...720 <1k	45...100 45...100 <150> 0	26...31 32...40 *450	33...42 40...53 * <450	4,7	1,9	5,5	2,5	4,6	344	
DB 10-78 DH 10-78 DN 10-78 DP 10-78	V	100 * > 55 # > 75	bl bg gr bū	mk mk mk lg	Dih	6,3 0,3	*2k 2k *4k 1k *8k <2,2k * > 1,5k	2k 1k <2,1k > 1k	400...700 200...350 <1,5k	45...75 22,5...37,5 <200> 0 *180	14,4...17,8 9,8...11,9 Ū _A /g ₄ <500	34,4...43,4 30,3...38,5	3,5	1,7	4,5	2,1	5	3,4	305



D...10-78

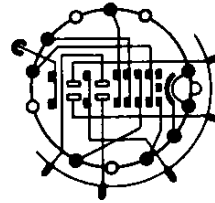
DG 10-74

D...10-18

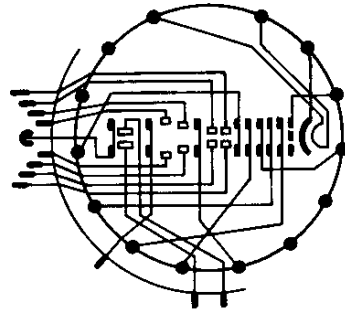
D...10-14
D...10-54



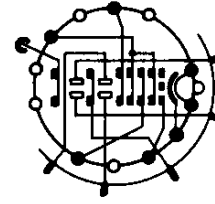
Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten					Max. Gesamtlänge mm	
		φ	h	b		U _f	I _f	U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _c = 0 *U _f /k	A _m V/cm *Ū _m	A _z V/cm *Ū _z	Messpl. C _m	C _{mm}	Zeitpl. C _z	C _z	C _{g1}		C _k
D13 - 15BE D13 - 15GH D13 - 15GM D13 - 15GP	V	133 >114 *60 #100	bl gr ue bg	mk mk lg mk	Dih	6,3	0,3	1,9...2,1k *1,8...2,2k <2,2k * < 8,8k * > 2,5k	1,9...2,1k *4k <2,2k > 1k * < 8,8k * > 2,5k	220...710 <1,5k	2k <2,2k	60...96 <200 > 0 *-hk <200 **hk <125	5,1...6,7 Ū _A /g ₄ < 500	19,8...26,5	2,8	1,5	3,0	1,9	5,5	5,5	468
D13 - 16BE D13 - 16GH D13 - 16GP	V	133 (114) *60 #100	bl gr bg	mk mk mk	Sp	6,3	0,3	1670±100 *1670±20 <2,5k * < 2,5k	230...500 *1670 <2,5k * < 2,5k	1670±60 *1670±100 <2,5k * < 2,5k	1670 *10k <2,5k > 1,5k * < 16k * > 9k *-hk <200 **hk <125	40...120 18	5,4...6,6		(1,6)	0,6	2,8	2,3	5,0	3,5	596
D13 - 17BE D13 - 17GH D13 - 17GP	V	133 (114) *40 #100	bl gr bg	mk mk mk	Sp	6,3	0,3	1670±100 *1670±20 <2,5k * < 2,5k	230...500 *1670 <2,5k * < 2,5k	1670±60 *1670±100 <2,5k * < 2,5k	40...120 18	5,4...6,6		(1,7)	0,7	2,8	2,3	5,0	3,5	596	
D13 - 19BE D13 - 19GH D13 - 19GM D13 - 19GP	V	133 >114 *60 #100	bl gr ue bg	mk mk lg mk	Dih	6,3	0,3	1670 *1670±167 <2,2k * < 2,2k	1670±183 *10k <2,2k > 1k * < 12k * > 6k	320...500 <1,5k	1670 <2,2k > 1k * < 200 > 0 *-hk <200 **hk <125	53...82 27...33	9,5...12,4 Ū _A /g ₄ < 500	3,0	1,0	3,0	1,9	5,5	3,5	452	



D 13 - 19...

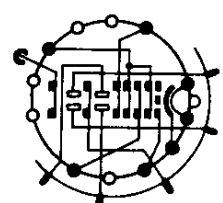
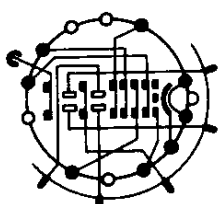
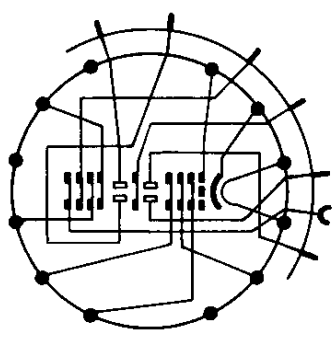


D 13 - 16...
D 13 - 17...



D 13 - 15...

Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung			Kapazitäten					max. Gesamtlänge mm							
		φ	*h	#b	mm	U _f	I _f	U _{g5}	*U _{g6}	U _{g4}	*U _{g7}	U _{g3}	*U _{g8}	U _{g2}	*U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0	*U _f /k	A _m	A _z		C _m	C _{mm}	C _z	C _{zz}	C _{g1}	C _k	
D13 - 20BE = DB13-11 D13 - 20BG	V T	133 >114	bl bl	mk k	4000 ± 200 +400 *4000 - 200	6,3	0,3	*24k		800...1400	4000 ± 200	120...192	13,5...18,5	67...80													
D13 - 21BE = DB13-79 D13 - 21BG D13 - 21GH = DH13-79 D13 - 21GL D13 - 21GM = DP13-79 D13 - 21GP DN13 - 79	V T V	133 >108 *40 #100	bl bl gr bg ue bg ue	mk k mk lg lg mk mk	1670 *1670 <2100 *2200	6,3	0,3	1670 *10k <2,1k >1k *412k *->6k	320...500	1670	50...80	5,7...7,1	27...32														
D13 - 22GH = 5EJP31	V	133 (120) *60 #100	gr	mk	<3,3k >1k *3,3k *->1k	6,3	0,3	1,5k <3,3k >1k *3,3k *->0,9k	250...500	1,5k *15k	45...85	2,0...3,1	8,8...12														



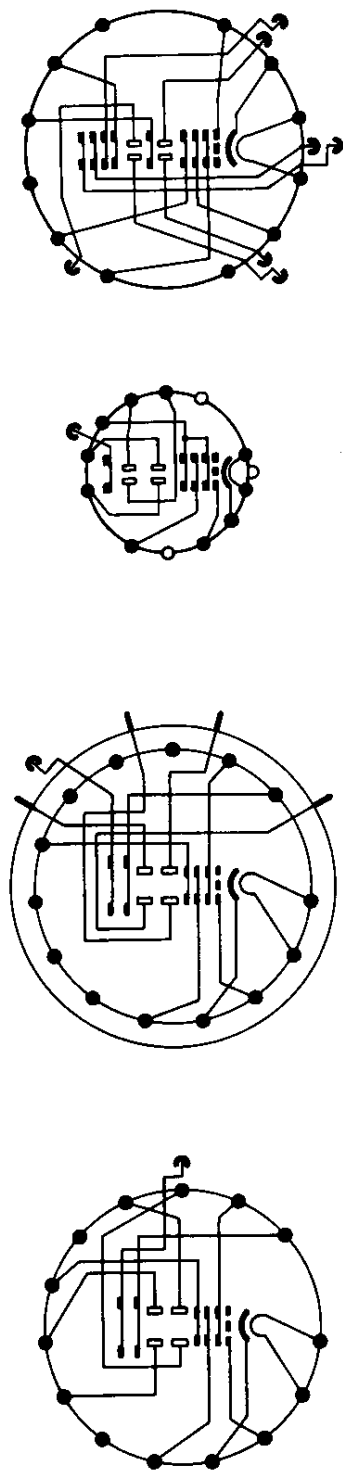
D 13 - 22 GH

D 13 - 21...
D... 13 - 79

D13-20...
D...13-11



Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden						Ablenkung				Kapazitäten				max. Gesamtlänge mm							
		φ	*h	#b		mm	U _f	I _f	U _{g5}	*U _{g6}	U _{g4}	*U _{g7}	U _{g3}	*U _{g8}	U _{g2}	*U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0	*U _f /k	A _m	A _z	C _m		C _{mm}	C _z	Zeitpl.	C _{zz}	C _{g1}	C _k	
D 13 - 40GH	T	*80	gr	mk	Sp	6,3	0,3	1500	*4500	1500	ca. 200	1500	-60	11,5	27														
		#100						<2500	*<7500	<2500	<2500	<2500	<0 >-250	3,5	2	4	3	7	4,5	349									
D 13 - 43GH	T	*100	gr	mk	E11-22	6,3	0,3	1500	*6000	1500	ca. 50	1500	-60	15	15														
		#100						<2500	*<10k	<2500	>0 <500	<2500	>-300	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DB 13 - 2 = 5CLP11 DH 13 - 2 = 5CP1A DP 13 - 2 = 5CP7A	V	135	bl	gr	Dih	6,3	0,3	2k	4k	2k	400...720	45...100	20...23	22...27	24...29	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35	27...35
			bü	lg				<5k	<5k	<2,5k	<1k	<150>0	<150>0	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450	*<450
DB 13 - 10 = 5CLP11 DH 13 - 10 = 5CLP31 DN 13 - 10 = 5CLP2 DP 13 - 10 = 5CLP7	V	137	bl	mk	Sp	6,3	0,55	*1k	1k	*1k	130...330	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k	*10k
		#60	bg	mk					*4,2k	*500	*4,2k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k	*17,3k
		#100	gr	mk				<4,2k	>500	>500	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k	<1,5k
		ue	lg					>500	>500	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800



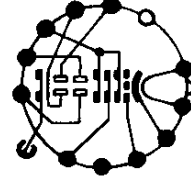
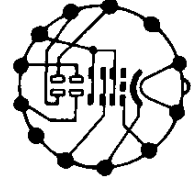
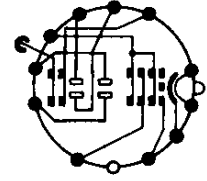
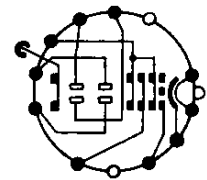
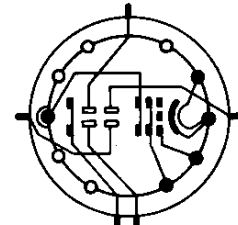
D...13 - 10

D...13 - 2

D 13 - 43 ...

D 13 - 40 ...

Typ	Hersteller	Schirm			Sockel		Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung			Kapazitäten					max. Gesamtlänge mm
		φ	Nachleuchten		Sp	U _f	I _f	U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0 *U _f /k	A _m V/cm *Ū _m	A _z V/cm *Ū _z	C _m pF	C _{mm} pF	Zeitpl. C _z	C _{zz} pF	C _{g1} pF	C _k pF		
			Farbe	mm																	k	
DB 13 - 12	T	<132	bl	m	Sp	4	0,5		8k	1,8k...2,8k	650	60...100	84	100	4						440	
DB 13 - 14	V	>110	bl	k					<8k	<2,8k	<700	<150>0	Ū _A /g ₄ <1k									
DG 13 - 14	V	133	gr	k	Dih	6,3	0,3	2k	2k	360...620		48...82	20...25	23...30								
DN 13 - 14	T	#102	gr	lg	Dih	6,3	0,3	4k	<3k	<1,5k	U _{g5} /U _{g4}	<250>0	24...30	30...37	<5	2,2	6	3,3	7	7	375	
DP 13 - 14	T	#102	bü	st	Dih	6,3	0,3	<6k	>1k	<1,5k	<2	*125	Ū _A /g ₄ <750									
DB 13 - 18	T	133	bl	k	Dih	6,3	0,3	*10k	2k	400...590		45...75	33,5...40,5	29,5...36,5	<3,5	1,6	<5,2	3	6,7	7,5	435	
DG 13 - 18	T	*100	gr	lg	Dih	6,3	0,3	*11k	<3k	<1,5		<250>0	Ū _A /g ₄ <750									
DN 13 - 18	T	#100	gr	lg	Ddl	6,3	0,6	<3k		*125		*125										
DG 13 - 32 = 5UP 1	V	133	gr	m	Ddl	6,3	0,6		2k	340...640		<60	18...24	22...30	4,6	1,5	<9,3	2	4,3	6,5	385	
DB 13 - 34 = 5ADP 11	V	133	bl	mk					<2,5 k	<1k	<200	>0	*500	*500								
DG 13 - 34 = 5ADP 1	V	133	gr	m				3k	1,5k	300...515		34...56	12...15	16...20								
DN 13 - 34 = 5ADP 2	V	*102	gr	mk	Dih	6,3	0,6	4k	2k	400...690	U _{g5} /U _{g4}	45...75	16...20	21...26	4	1,1	4	2,5	5	4	430	
DP 13 - 34 = 5ADP 7	V	#102	gr	lg	Dih	6,3	0,6	<6k	<2,6k	<1k	<2,3	>0	Ū _A /g ₄ <500									
			bü	lg				>U _{g4}	>1k	*180												



DB 13 - 12

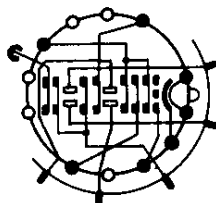
D...13 - 14

D...13 - 18

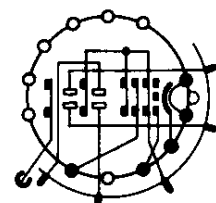
DG 13 - 32

D...13 - 34

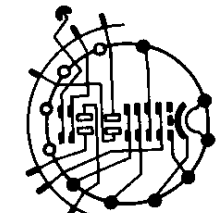
Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten					Max. Gesamtlänge mm														
		φ	*h	#b	Farbe	Nachleuchten	Socket	U _f	I _f	U _{g5}	*U _{g6}	U _{g4}	*U _{g7}	U _{g3}	*U _{g8}	U _{g2}	*U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0		A _m	A _z	Meßpl.	C _m	C _{mm}	C _z	C _{zZ}	C _{g1}	C _k					
DB 13 - 38 = 5DMP 11	T	<133			bl	k	J11	6,3	0,3	*1,2	1k	*6k	850	1,2k	6k	150	3,5	24	2,4	2,6	4,3	14	6,1	4,2	493								
DG 13 - 38 = 5DMP 31					gr	k				*2,5k		*12,5k	<2,5k	<2,5k	<12,5k	<400	$\hat{u}_A/g4 < 800$																
DN 13 - 38 = 5DMP 2					gr	lg				<2,3k						*180																	
DP 13 - 38 = 5DMP 7					bü	sl																											
DB 13 - 54 = 5YP 11	V	135			bl	k	Dih	6,3	0,3	*2k	2k		360...700	360...700		30...90	10	22															
DG 13 - 54 = 5YP 31					gr	k				*4k	2k					30...90	12	29															
DN 13 - 54 = 5YP 2	T	#105			gr	lg				*8k	<4k	U _{g6} /U _{g5}	<2k	<2k		<250	$\hat{u}_A/g5 < 1200$																
DP 13 - 54 = 5YP 7					bü	sl				*U _{g5} > 1k		<2				*180																	
DB 13 - 58 = 5BHP 11		133			bl	k				1,67k		*1,67k	*10k	204...315	50...80	5,9...7,2	27,5...33,5																
DG 13 - 58 = 5BHP 31	T	*40			gr	k	Dih	6,3	0,3			1,67k			<250	$\hat{u}_A/g4+5+6 < 500$																	
DN 13 - 58 = 5BHP 2		#100			gr	lg				<2,1k		*2,1k	*12k	<800	*180																		
DG13 - 58/1 mit Innenraster, sonst wie DG13 - 58																																	



D...13 - 58



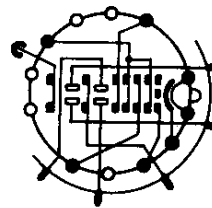
D...13 - 54



D...13 - 38

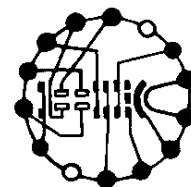
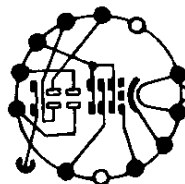


Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten				max. Gesamtlänge			
		φ	h	b		U _f	I _f	U _{g5}	U _{g4}	U _{g3}	U _{g2}	-U _{g1}	A _m	A _z	C _m	C _{mm}	C _z	C _{zz}		C _{g1}	C _k	
DB 13 - 76 = 5CBP 11 DH 13 - 76 = 5CBP 31 DN 13 - 76 = 5CBP 2 DP 13 - 76 = 5CBP 7	V	133 *60 *50 #100	bl bg gr bü	mk mk mk lg	Dih	6,3	0,3	*2k *1,5k *2,2k < 2,1k	*4k *6k *8k < 2,1k > 1k	2k 1,5k < 1,5k	220...710 165...540	U _{g7} /U _{g4} < 4	60...96 45...72 < 200 > 0 *-hkc<200 *+hkc<125	5,1...7,0 4,6...6,2 ûA/g ₄ < 500	20,0...24,4 18,8...22,7	2,8	1,5	3	2	6,7	3,9	468
DB 13 - 78 = 5BHP 11 DH 13 - 78 = 5BHP 31 DN 13 - 78 = 5BHP 2 DP 13 - 78 = 5BHP 7	V	133 *40 #100	bl bg gr bü	mk mk mk lg	Dih	6,3	0,3	*1,67k *2k *2,2k < 2,1k	*10k *12k *12k < 2,1k > 1k	1,67k 2k < 1,5k	180...590 220...710	U _{g7} /U _{g4} < 6	50...80 60...96 < 200 > 0 *-hkc<200 *+hkc<125	5,6...7,6 6,8...9,2 ûA/g ₄ < 500	28...33 33...40	2,8	1,5	3	2	6,7	3,9	468



D...13 - 76
D...13 - 78

Typ	Hersteller	Schirm			Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten				max. Gesamtlänge
		φ	*h	#b		U _f	I _f	U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0 *U _f /k	A _m V/cm *ŭ _m	A _z V/cm *ŭ _z	Meßpl. C _m	Zeitpl. C _z	C _{g1}	C _k	
DB 16 - 22 = 7AHP 11	V	*151	bl	mk			5k	600...700	1,8k	25...70	48	53	<16					430	
DG 16 - 22 = 7AHP 1		#61	gr	m	Dih	6,3 0,3	<6k	<1,1k	<2,5k	<150 >0 * <150				3	<20	3	<10		
DP 16 - 22 = 7AHP 7			bü	lg	Dih														
DB 18 - 14	T	180	bl	k			2k	400...600		45...85	26,5...31,5	31,5...37,5							
DG 18 - 14		*160	gr	k			<3k	<1,5k		<250 >0 * <125	ŭ _A /g ₄ <750								
DG 18 - 14 A		#160	gr	m			>U _{g4}	>1k											
DN 18 - 14			gr	lg															
DP 18 - 14			bü	sl															

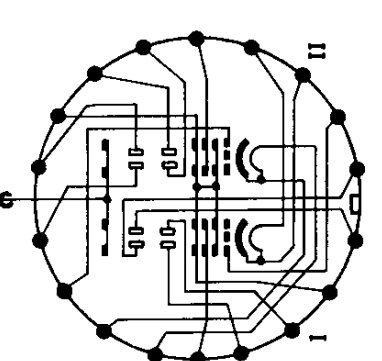
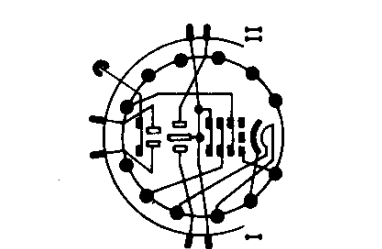
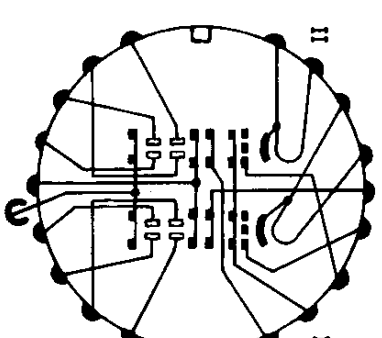
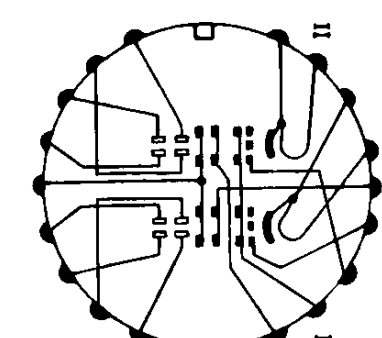
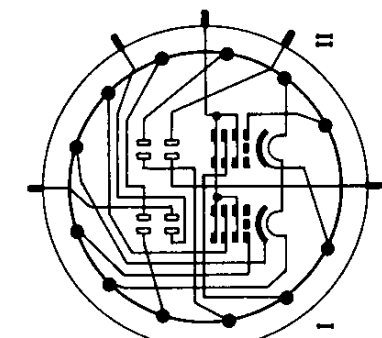


D...18 - 14

D...16 - 22



Typ	Hersteller	Schirm			Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung			Kapazitäten			max. Gesamtlänge		
		φ	h	b	U _f	I _f	U _{g5}	U _{g4}	U _{g3}	U _{g2}	-U _{g1}	A _m	A _z	Meßpl.	Zeitpl.	C _m	C _z		C _{g1}	C _k
		mm	mm	mm	V	A	V	V	V	V	V	V/cm	V/cm	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mm
DHM 9-11 = 3AZP31	V	90	50	90	6,3	1,25	1,5k	330...470	330...470	42...95	23	16	je System	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DPM 9-11 = 3AZP7		90	50	90	6,3	1,25	< 1,8k	< 600	< 200	> 1	23	16	< 4,4	< 2,5	< 7,2	< 1,7	< 7,4	< 4,6	310	
DBM 10-12		100		100	4	0,5	1,5	350...500	320	15...70	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DGM 10-12	T	100		100	4	0,5	< 2k	< 700	< 400	< 150	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DNM 10-12		< 80		< 80	4	0,5	> 1k	> 1k	> 250	> 0	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DPM 10-12		< 80		< 80	4	0,5	> 1k	> 1k	> 250	> 0	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DBM 10-14		100		100	4	0,5	7,5k	350...500	320	15...70	63	67	11	1,6	12	2,2	13		400	
DGM 10-14	T	100		100	4	0,5	< 7,5k	< 700	< 400	< 150	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DNM 10-14		< 60		< 60	4	0,5	> U _{g4}	U _{g5} /U _{g4} < 5	> 250	> 0	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DPM 10-14		< 60		< 60	4	0,5	> U _{g4}	U _{g5} /U _{g4} < 5	> 250	> 0	44	48	11	1,6	12	2,2	13		400	
DHM 10-93 = 4LP31	V	106		106	6,3	0,55	3k	320...420	1,5k	40...95	27 a	27 s	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DBM 13-14		> 90		> 90	6,3	0,55	< 8k	< 4k	> 600	< 1	27 a	27 s	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DGM 13-14		*70		*70	6,3	0,55	U _{g5} /U _{g4} < 2	U _{g5} /U _{g4} < 2	> 600	< 250	27 a	27 s	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DBM 13-14		133		133	6,3	0,3	4k	420...620	2k	50...85	20...25	21...26	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DGM 13-14	T	< 110		< 110	6,3	0,3	< 6k	< 1,5k	< 1,7k	< 250	20...25	21...26	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DNM 13-14		* > 102		* > 102	6,3	0,3	> U _{g4}	> 1k	> 600	> 0	20...25	21...26	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	
DPM 13-14		# > 102		# > 102	6,3	0,3	> U _{g4}	> 1k	> 600	> 0	20...25	21...26	U _{Az} -U _{g4} = 170...250V	3,3	3,2	3,3	5,1	4,2	393	



D...M 9 - 11

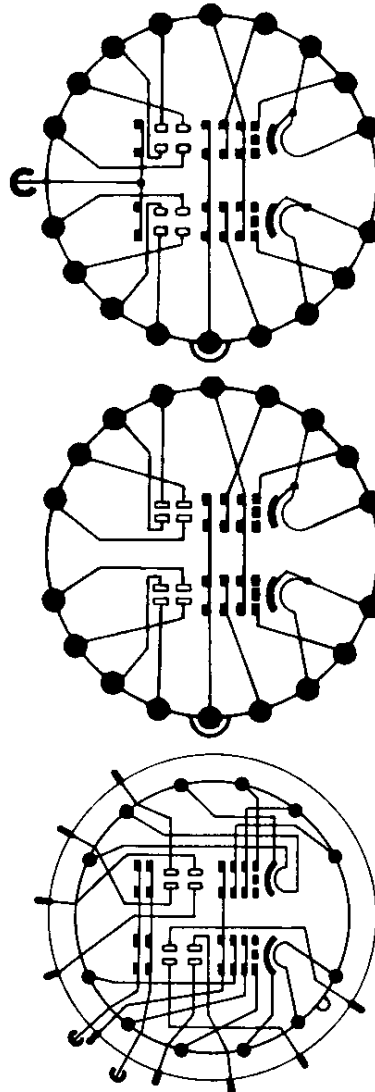
D...M 10 - 12

D...M 10 - 14

DHM 10 - 93

D...M 13 - 14

Typ	Hersteller	Schirm			Socket	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten					max. Gesamtlänge mm				
		φ	*h	#b		Farbe	Nachleuchten	U _f	I _f	U _{g5} *U _{g6}	U _{g4} *U _{g7}	U _{g3} *U _{g8}	U _{g2} *U _{g9}	-U _{g1} bei I _L =0 *U _f /k	A _m V/cm *Ū _m	A _z V/cm *Ū _z	Meßpl.	Zeitpl.	C _m		C _z	C _z	C _{g1}	C _{g1}
DBM 13 - 34	T	133	<110	* < 105	bl	k	6,3	0,3	*16k 8k * < 22k > 6k < 11k < 11k > 3k U _{g6} /U _{g5} < 2	8k	1,8k...2,5k	3k	60...140	100	118	5	1,3	4,9	1,6	473				
DBM 16 - 12	T	160	bl	k	Dih	k	4	0,5	1,5k	350...500	320	15...70	38	43										
DGM 16 - 12	T	< 130	gr	lg	Sp	k	4	0,5	< 2k > 1k	< 700 > 250	< 400 > 250	< 150 > 0	Ū _A /g ₄ < 750			10	1,7	11	2,2	11				
DPM 16 - 14	T	168	gr	lg	Sp	k	4	0,5	7,5k < 7,5k > U _{g4} U _{g5} /U _{g4} < 5	350...500	320	15...70	59	63			10	1,7	11	2,2	11			

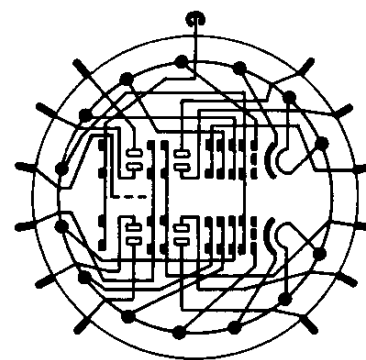


D...M 16 - 14

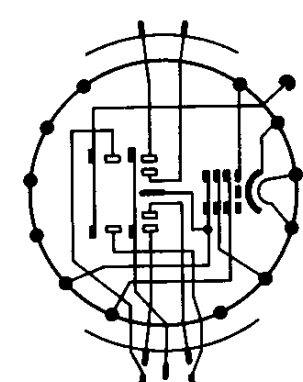
D...M 16 - 12

DBM 13 - 34

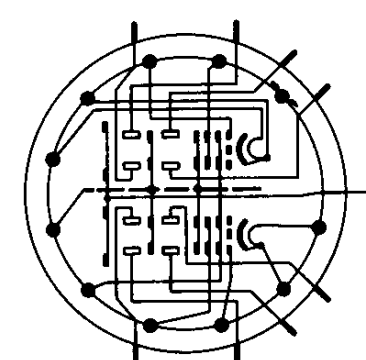
Typ	Hersteller	Schirm		Sockel	Heizung		Spannung an den Elektroden					Ablenkung		Kapazitäten					max. Gesamtlänge				
		φ	Farbe		Nachleuchten	U _f	I _f	U _{g5}	U _{g4}	U _{g3}	U _{g2}	-U _{g1}	A _m	A _z	Meßpl.	Zeitpl.	C _m	C _z		C _{z1}	C _{z2}	C _{z3}	
		• h	• b	mm	V	A	V	V	V	V	V	V	V/cm	V/cm	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mm
E10 - 10GH E10 - 10GP	V	>88 *70	gr gr	mk mk	Sp	6,3 0,6	1k ± 100 *1k	100...300 *1k ± 100	U _{g3/g2=40V} *1k ± 100 *4k	25...90	<8	<20	je System										
E10 - 11GH=4UP31	V	100 *50	gr gr	mk mk	Sp	6,3 0,3	<1,5k >800 * <1,5k	<1,5k * <1,5k	<1,5k >800 *6k >3k **hk <200 ***hk <125	45...90	13	17	je System										
E10 - 12BE E10 - 12GH E10 - 12GM E10 - 12GP	V	100 >85 *70	bl gr ue gr	mk mk lg mk	Sp	6,3 0,6	1k ± 100 1k	100...300 *1k ± 100 *3k	U _{g3/g2=40V} *1k ± 100 *3k	25...90	≤8	<20	je System										
E13 - 13BG E13 - 13GH E13 - 13GL E13 - 13GM	T	115 *100 #100	bl gr ue bl	mk mk mk lg	E11-6,3 22	6,3 0,6	*4000 * <10k	1000 <2500	0...100 <500	-100 >-300	11	11	je System										



E 10 - 10...
E 10 - 12...



E 10 - 11 GH
4 UP 31



E 13 - 13...

Zeichenerklärung:

- ϕ = Schirmdurchmesser
 b = nutzbare Diagrammbreite
 h = nutzbare Diagrammhöhe
 A_m = Ablenkfaktor der Messplatten
 A_z = Ablenkfaktor der Zeitplatten
 \hat{u}_m = Spitzenwert der Spannung an den Messplatten
 \hat{u}_z = Spitzenwert der Spannung an den Zeitplatten
 \hat{u}_A/g_4 = Spitzenwert der Spannung zwischen den Ablenkplatten und dem Gitter 4
 C_m = Kapazität einer Messplatte gegen alle übrigen Elektroden mit Ausnahme der gegenüberliegenden Messplatte
 C_{mm} = Kapazität zwischen den beiden Messplatten bei Erdung aller übrigen Elektroden
 C_z = Kapazität einer Zeitplatte gegen alle übrigen Elektroden mit Ausnahme der gegenüberliegenden Zeitplatte
 C_{zz} = Kapazität zwischen den beiden Zeitplatten bei Erdung aller übrigen Elektroden
 C_{g1} = Kapazität des Wehnelt-Zylinders gegen alle übrigen Elektroden
 C_k = Kapazität der Katode gegen alle übrigen Elektroden

Hersteller:

T = Telefunken
 V = Valvo
 U = USA

Ablenkung:

a = asymmetrisch
 s = symmetrisch

F a r b e :

bg = blau - grün
 bl = blau
 bu = blau u. grünlich - gelb
 ge = gelb
 gr = grün
 gw = gelblich-weiss
 or = orange
 po = purpur - orange
 ue = grünlich - gelb
 ws = weiss
 vu = violett - ultraviolett

Nachleuchtdauer:

k = kurz
 lg = lang
 m = mittel
 mk = mittelkurz
 sk = sehr kurz
 sl = sehr lang



Typ	Schirm					Ionenfallen- Magnet G	Fokussierung	Ablenkung	Ablenkwinkel (Diag) grad	Konus	Außenbelag	System(Elektrodenzahl)	Sockel	elektrische Werte										Gewicht kg	Gesamtlänge cm		
	Diagonale *Durchmesser mm	Schirmfläche	Farbe	Filterglas	Al-Belag									U _f V	I _f A	U _a kV	U _{g2} V	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF			C _k pF	C _{am} pF
AW 43-89	400	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	5	DIN 44/431	16	500	#300..450 -35...-75 #210..355 -43...-91	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF	C _k pF	C _{am} pF			
A47 - 11W	446	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	Sp	18	400	#<750-500 <15M <0>-150 #<1M *>-350<+2 \$>16k #>470	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF	C _k pF	C _{am} pF	5	<1500 >700	27,4
A47 - 17W	446	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	Sp	18	500	-44...-77 U _{g4} =0...400 -50...-93 U _{g4} =0...400	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF	C _k pF	C _{am} pF	6	5 >1000 <1500	7,5 30,2
AW 47-91	446	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	DIN 44/431	14.. 400	400	#0...400 -30...-72 #0...400 -38...-94	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF	C _k pF	C _{am} pF	6	5 >1000 <1500	8 30,2
														<16 <700	700	#<1k>-500 <1,5M <0>-150 #<1M *>-400<+2 \$>16k	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF	C _k pF	C _{am} pF	6	5 >800 <1500	6,5 29,7

Sockelschaltungen und Erklärung der Symbole siehe Seite 153

AW 53-80 =21 CLP 4 = 21ENP4	5145	sph	ws	ja	ja	6o	el	ma	9o	G	ja	6	Ddl	6,3	o,3	15	300 400	-40.-8o -53.-1o7 #-3o,+15o	<1,5M #<1M \$>17k	>15o *>47o #>47o	200 o<41o *125	*1o	7	5	<1500 >1250	12	48
																	<17 >12	<500 >200	<0>-15o *+2 #<500>-500								
AW 53-88 = 21DKP4	5145	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	11o	G	ja	6	sp	6,3	o,3	14.. ..16	300	-35...-75 #o...400	<1,5M #<1M \$>16k	>15o *>47o #>47o	200 o<41o *125	*1o	6	5	<2500 >1250	10	37,3
																<16 >12	<500 >200	<0>-15o *+2 #<1k>-500									

Sockelschaltung und Erklärung
der Symbole siehe Seite 153

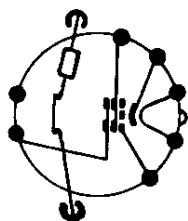


Typ	elektrische Werte										Gesamtlänge cm		
	U _f V	I _f A	U _a kV	U _{g2} V	U _{g1} V	R _{g1} Ω	R ₁ Ω	max. U _{f/k} V	P _L W	C _g pF		C _k pF	C _{am} pF
A59 - 11W	6,3	0,3	18	400	-40...-77	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
			18	500	-50...-93	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
A59 - 12W A59 - 12W/2	6,3	0,3	<18	<550	\$<1k > -500 <1,5M	<1k > -500 <1,5M	>150 >150	<200		6	5 >1500	14,5	35,9
			>13	>350	<0 > -150 #<1M	#<1M	#>470	*<125				<2300	
A59 - 16W	6,3	0,3	18	400	-40...-77	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
			18	500	-50...-93	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
A59 - 16W	6,3	0,3	<18	<550	\$<1k > -500 <1,5M	<1k > -500 <1,5M	>150 >150	<200	*10	6	5 >1200	15	36
			>13	>350	<0 > -150 #<1M	#>470	*<125					<1700	
A59 - 16W	6,3	0,3	18	400	-40...-77	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
			18	500	-50...-93	U _{g4} = 0...400	U _{g4} = 0...400						
A59 - 16W	6,3	0,3	<18	<550	\$<1k > -500 <1,5M	<1k > -500 <1,5M	>150 >150	<200		6	5 >1700	16	36,5
			>13	>350	<0 > -150 #<1M	#<1M	*<125					<2500	

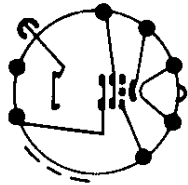
Sockelschaltung und Erklärung
der Symbole siehe Seite 153

AW 59-90	566	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	DIN	6,3	0,3	14.. 300 ..18 14.. 400 ..18	#0...400 -30...-72 #0...400 -38...-94	<1,5M >150 #<1M *>470 #>16k #>470 *10	<200 >410 *125	5	>1200 <2500	12	378
AW 59-91	566	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	DIN	6,3	0,3	14.. 400 ..18	\$0...400 -32...-69 -29...-62	für Gittersteuerung für Katodensteuerung					
<p>Die angeführten Grenzwerte für Ug2 gelten bei Steuerung am Gitter 1. Bei Steuerung an der Katode beträgt der Grenzwert: 350V < Ug2 < 700V</p>																							
AW 61-88	580	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	sp	6,3	0,3	14.. 300 ..16	-35...-75 #0...400						
A65-11W	616	sph	ws	ja	ja	n	el	ma	110	G	ja	6	DIN	6,3	0,3	<16 >12	<0>-150 *+2 #<1k>-500	<1,5M #>470 \$>20k	>150 <410 *125	5	<2500 >1200	6	125 403
<p>Ug3=0...400 Ug3=0...400</p>																							
<p><1,5M #<1000 *+2 >-400 #<1M</p>																							
<p><200 *125</p>																							
<p>5 >1300 <2000</p>																							
<p>6 18 38,2</p>																							

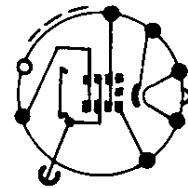
Sockelschaltung und Erklärung
der Symbole siehe Seite 153



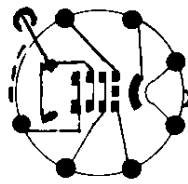
AS 17 - 21
AS 17 - 21A
MS 17 - 21



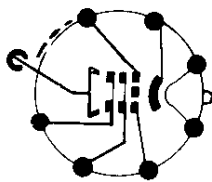
A 17 - 69GJ
A 17 - 69LF
AW 17 - 69



AW 43-20
AW 43-80
AW 53-80
Bs 42 R-3
Bs 42 R-6



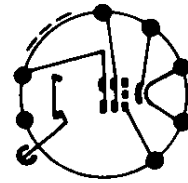
AW 43-88
AW 47-91
AW 53-88
AW 59-90
AW 61-88



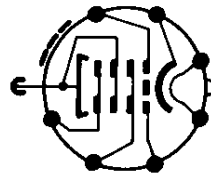
AW 43-89



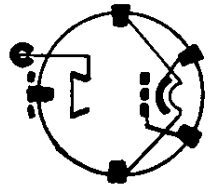
B m 12-2
B m 35 R-2
MW 36-24
MW 43-61



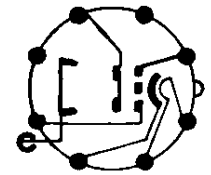
MW 17-69 MP 17-20
MW 36-44 MW 43-64
MW 53-20 MW 43-69
MW 53-80 MW 61-80



A25 - 10W
A28 - 12W
A28 - 13W
A31 - 15W
A47 - 11W
A47 - 17W
A59 - 11W
A59 - 12W
A59 - 12W / 2
A59 - 16W
AW59 - 91
A65 - 11W



MW 6-2



M m 15

In der Spalte Ionenfallenmagnet ist die Flussdichte in Gauss angegeben

Ablenkung : el=elektrostatisch ma=magnetisch

Fokussierung: el=elektrostatisch ma=magnetisch

Konus : G=Glas M=Metall

N_L = Schirmbelastung in Watt bzw in $\frac{mW}{cm^2}$

Rg1 = Gitterableitwiderstand

R₁ für Gitter 1

R₂ für Gitter 2

R₃ für Gitter 3

R₄ für Gitter 4

Ra für Anode

(Mindestwert des Widerstandes zwischen den einzelnen Elektroden und dem Siebkondensator der Betriebs-Spannungsquelle.

Farbe :

bl = blau

ch = chamois

gg = gelblich-grün

or = orange

ws = weiss

R_k = Katodenwechselstromwiderstand

R_h/k = max.zulässiger Widerstand zw. Heizer und Katode

U-h/k= max.zul. Spg. zw. Hzzr. u. Ktd. (neg. Pol an Heizer)

U+h/k= max.zul. Spg. zw. Hzzr. u. Ktd. (pos. Pol an Heizer)

Ug1 für Einsatz des Strahlstromes

Überreicht durch

STANDARD ELEKTRIK LORENZ AG



SEL

STUTT GART