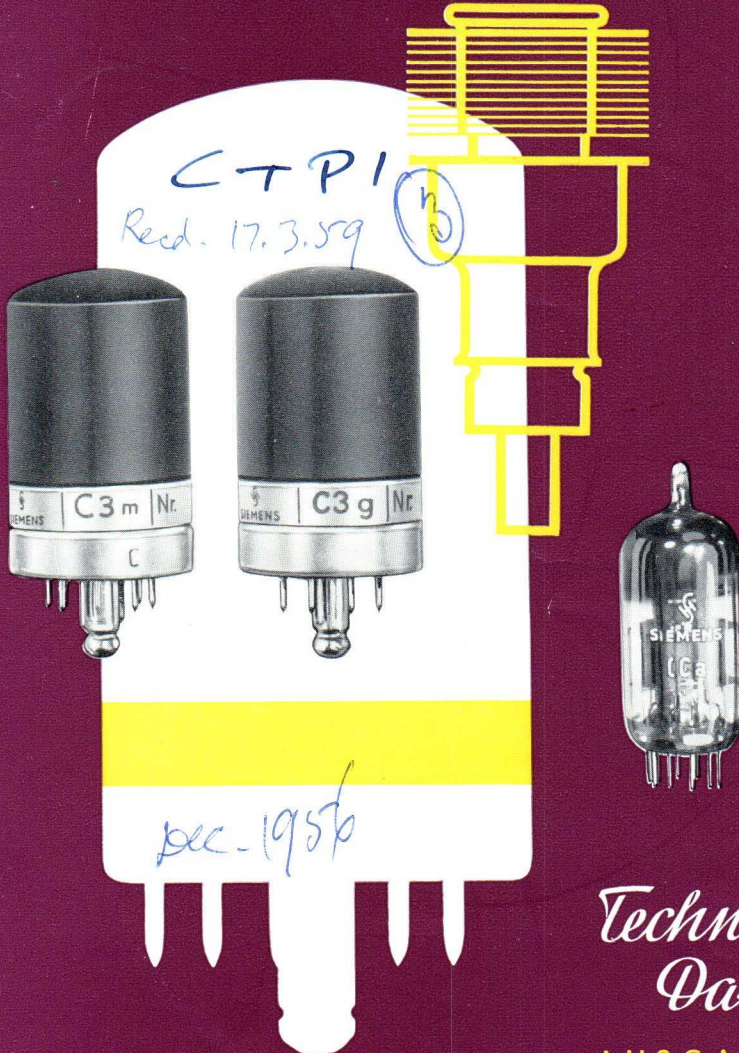




SIEMENS

SPEZIALRÖHREN

für den Nachrichten-Weitverkehr
und für Sonderzwecke



Technische
Daten

AUSGABE 1956

SIH
7



Überall da, wo es auf Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit von Geräten und Anlagen und auf geringe Änderungen der Kennwerte während einer langen Betriebsdauer ankommt, empfiehlt sich der Einsatz von Spezialröhren.

Hervorgegangen aus den Forderungen der Nachrichtentechnik, gehört diese Röhrengattung zu dem Teil unseres Fertigungsprogramms das sich seit Jahrzehnten in Anlagen des In- und Auslandes hervorragend bewährt hat. Die daraus resultierende Gleichmäßigkeit ihrer Kennwerte und die ständige Überwachung der Röhrendaten durch Lebensdauerkontrollen geben den mit Spezialröhren ausgerüsteten Geräten höchste Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit.

Dieses Heft gibt in seinem Hauptteil eine Übersicht über unsere Spezialröhren, während in einer Tabelle am Ende des Heftes die älteren Typen zusammengestellt sind, die heute im wesentlichen der Nachbestückung dienen.

Ausführliche Datenblätter über die im Hauptteil aufgeführten Röhrentypen stehen auf Anforderung zur Verfügung.

SIEMENS & HALSKE
AKTIENGESELLSCHAFT

C 3g

Pentode

für HF- und Breitbandverstärker

S	14 mA/V
S/C	1 mA/VpF
R _{el} (100 MHz)	2 kΩ

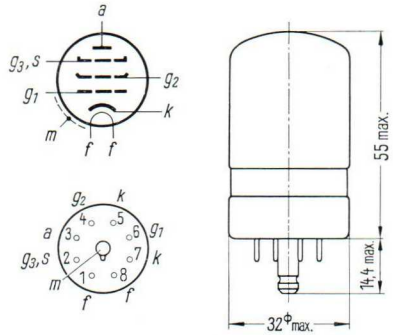
Fassung

Preßstoff	9 Rel Ip 12a
Keramik	9 Rel Ip 18a

Gewicht

netto	etwa 30 g
brutto	etwa 45 g

Verpackungsmaße 40×40×120 mm



Allgemeine Daten

Heizung

U _f	6,3 V	Gleich- oder
I _f	0,37 A	Wechselstrom
Oxydkathode, ind., Parallelspeisung		

Kapazitäten

C _e	9,5 pF
C _a	3,5 pF
C _{ag1}	8 mPF

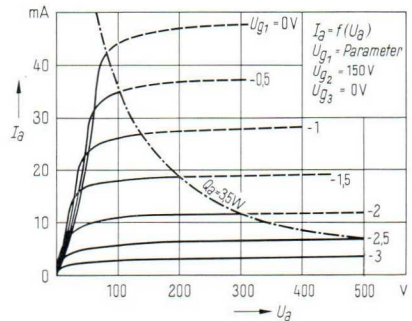
Grenzdaten

U _{a0}	550 V
U _{g30}	550 V
U _{g20}	550 V
U _a	220 V
U _{g3}	220 V
U _{g2}	220 V
U _{g1}	-50 V

Q _a	3,5 W
Q _{g3}	0,7 W
Q _{g2}	0,7 W
I _k	30 mA
R _{g1}	0,5 MΩ
U _{fk}	120 V

Kenndaten

U _a	220 V
U _{g3}	0 V
U _{g2}	150 V
R _k	115 Ω
I _a	13 mA
I _{g2}	3,3 mA
S	14 mA/V
R _i	320 kΩ
R _{iL}	1,7 kΩ
R _{äq}	600 Ω
R _{el} (100 MHz)	2 kΩ
N _~ (k = 10%)	1,2 W



C 3m / C 3o*

Universal-Pentode

für NF-, HF-, Trägerfrequenz-Verstärker

S	6,5 mA/V
R _{iL}	1,2 kΩ

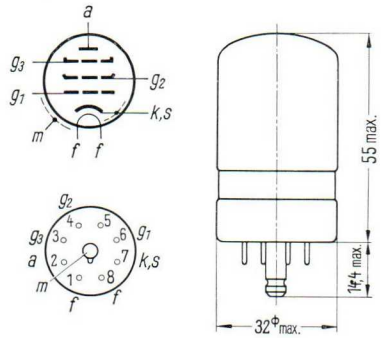
Fassung

Preßstoff	9 Rel Ip 12a
Keramik	9 Rel Ip 18a

Gewicht

netto	etwa 30 g
brutto	etwa 45 g

Verpackungsmaße . . . 40 × 40 × 120 mm



Allgemeine Daten

Heizung C 3m C 3o

U _f	20 V	6,3 V Gleich- oder
I _f	0,125 A	0,4 A Wechselstrom

Oxydkathode, ind., Parallelspeisung

Kapazitäten

C _e	8 pF
C _a	6 pF
C _{ag1}	< 18 mpF

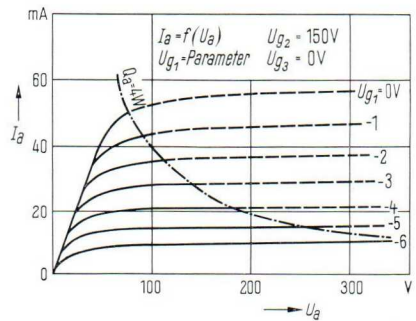
Grenzdaten

U _{a0}	550 V
U _{g30}	550 V
U _{g20}	550 V
U _a	300 V
U _{g3}	300 V
U _{g2}	300 V

Q _a	4 W
Q _{g3}	1 W
Q _{g2}	1 W
I _k	30 mA
R _{g1}	0,5 MΩ
U _{fk}	120 V

Kenndaten

U _a	220 V
U _{g3}	0 V
U _{g2}	150 V
R _k	250 Ω
I _a	16 mA
I _{g2}	3 mA
S	6,5 mA/V
R _i	250 kΩ
R _{iL}	1,2 kΩ
U _{g2g1}	19
R _{äq}	1,2 kΩ
N ~ (k = 10%)	1,5 W



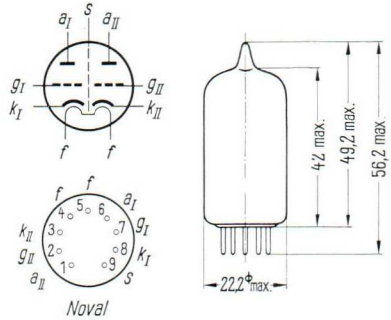
* Die Daten der C 3o stimmen bis auf die Heizdaten mit denen der C 3m überein.

E 88 CC*

Doppeltriode

für universelle Verwendung

S	12,5mA/V
μ	33
Fassung	Rel stv 99
Gewicht	
netto	etwa 10 g
brutto	etwa 17 g
Verpackungsmaße	30 × 30 × 85 mm



Allgemeine Daten

Heizung

U_f	6,3 V Gleich- oder
I_f	0,3 A Wechselstrom
Oxydkathode, ind., Parallelspeisung	

Kapazitäten

C_g/kfs	~3,3 pF
C_a/kfs	~1,7 pF
C_a/g	~1,4 pF

Grenzdaten

U_{ao}	400 V
U_a	220 V
Q_a	1,5 W
I_k	20 mA
I_{ksp}	100 mA**

$-U_g$	100 V
$-U_{gsp}$	200 V**
R_g	1 M Ω
Q_g	30 mW
U_{fk-}	60 V
U_{fk+}	120 V

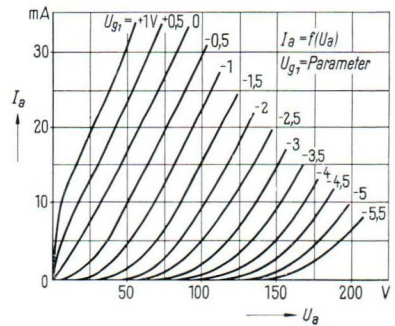
Kenndaten

U_{ba}^{***}	100 V
U_a	~90 V
U_{bg}^{***}	+ 9 V
R_k	680 Ω
I_a	15 mA
S	12,5mA/V
μ	33
U_{geff} ($I_g = + 0,3\mu A$)	0,75 V
$R_{\dot{a}q}$	300 Ω

* für den Nachrichten-Weitverkehr
unter der Bezeichnung CCa lieferbar

** für max. 200 μs , 10% Einschaltdauer

*** gegen das negative Ende von R_k gemessen.



F 2a

Tetrode

für Endverstärker

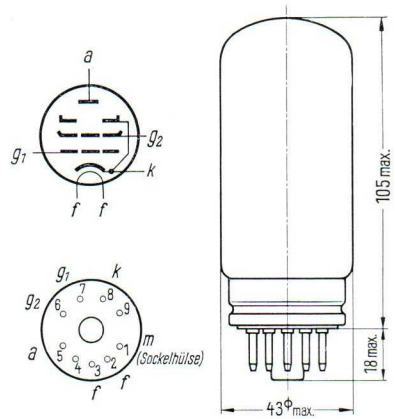
S	18 mA/V
R_{iL}	$\leq 250 \Omega$
Q_a	30 W

Fassung Rel stv 9a

Gewicht

netto	etwa 70 g
brutto	etwa 95 g

Verpackungsmaße 55 × 55 × 145 mm



Allgemeine Daten

Heizung

U_f	6,3 V	Gleich- oder
I_f	2 A	Wechselstrom
Oxydkathode, ind., Parallelspeisung		

Kapazitäten

C_e	19 pF
C_a	11 pF
C_{ag_1}	0,45 pF

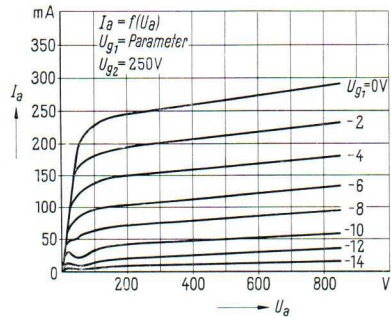
Grenzdaten

U_{a0}	1000 V
U_{g_20}	600 V
U_a	425 V
U_{g_2}	425 V
I_k	140 mA

Q_a	30 W
Q_{g_2}	5 W
R_{g_1}	0,3 M Ω
U_{fk}	80 V

Kenndaten

U_a	250 V
U_{g_2}	250 V
R_k	60 Ω
I_a	100 mA
I_{g_2}	14,5 mA
S	18 mA/V
R_i	20 k Ω
$U_{g_2g_1}$	18,5
R_{iL} (Pentode)	250 Ω
R_{iL} (Triode)	1 k Ω
N_{\sim} ($k = 10\%$)	10 W



mit Stahlröhrensockel
unter der Bezeichnung F2a 11 lieferbar.

2 C 39 A

Luftgekühlte Scheibentriode

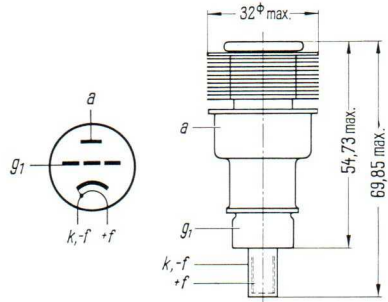
für das dm-Gebiet

S	25 mA/V
μ	100
Q_a	100 W

Gewicht

netto	etwa 100 g
brutto	etwa 150 g

Verpackungsmaße 55 × 55 × 145 mm



Allgemeine Daten

Heizung

U_f 6,3—4,5 V* Gleich- oder
 I_f 1 A (bei $U_f = 6,3$ V) Wechselstrom
 Anheizzeit 1 min
 Oxydkathode, ind., Parallelspeisung

Kapazitäten

C_{gk}	6,6 pF
C_{ak}	< 35 mpF
C_{ag}	2,0 pF

Grenzdaten

U_a (unmoduliert)	max. 1000 V
U_a (100% moduliert)	max. 600 V
U_g	max. -150 V bis max. + 30 V

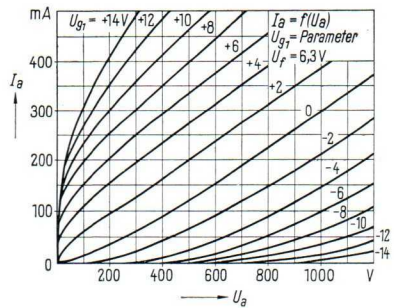
Q_a	max. 100 W
Q_g	max. 2 W
I_k	max. 125 mA

Kenndaten

U_a	600 V
R_k	30 Ω
I_a	77 mA
S	25 mA/V
μ	100

Schwingbetrieb

f	2500 MHz
U_a	900 V
I_a	90 mA
N_{\sim}	20 W



* je nach Betriebsfrequenz und Ausgangsleistung.

2 C 40

Scheibentriode

für das dm- und cm-Gebiet

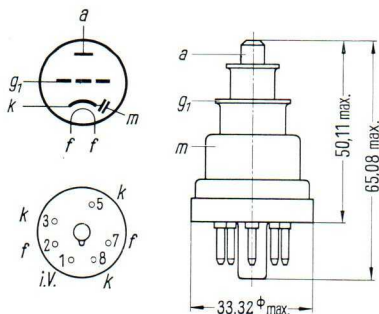
S	5 mA/V
μ	35
Q_a	6,5 W

Fassung 9 Rel Ip 8a

Gewicht

netto	etwa 40 g
brutto	etwa 90 g

Verpackungsmaße 55×55×145 mm



Allgemeine Daten

Heizung

U_f	6,3 V Gleich- oder
I_f	0,7 A Wechselstrom
Anheizzeit 1 min	
Oxydkathode, ind., Parallelspeisung	

Kapazitäten

C_{gk}	2,1 pF
C_{ak}	< 0,03 pF
C_{ag}	1,3 pF
C_{mk}	~ 100 pF

Grenzdaten

U_a	max. 500 V
I_a	max. 25 mA

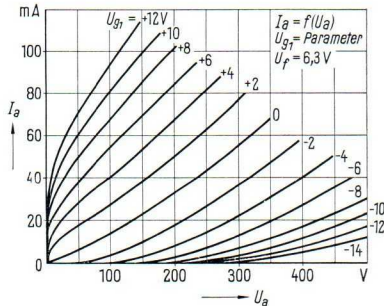
Q_a max. 6.5 W

Kenndaten

U_a	250 V
R_k	200 Ω
I_a	17,5 mA
S	5,1 mA/V
μ	35

Schwingbetrieb

f	2300	3300 MHz
U_a	250	250 V
I_a	20	20 mA
N_{\sim}	700	100 mW



Siemens-Weitverkehrsröhren älterer Bauart,

vorwiegend für Nachbestückung

Typ			Aa	Ba	Bas	Be	Bh	Bi	Cd	Ce*	Cf	C3b
Bauart			Triode	Triode	Triode	Triode	Triode	Triode	Triode	Triode	Triode	Pen- tode
Heizung	Art	—	dir.	dir.	dir.	dir.	dir.	indir.	dir.	dir.	dir.	indir.
	U _f	V	3,8	3,5	3,5	3,8	3,8	4	3,8	3,8	3,8	4
	I _f	A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,16	1,1	0,5	0,5	0,25	1,1
Kenn- bzw. Betriebs- daten	U _a	V	220	220	220	130	130	220	130	220	130	220
	U _{g2}	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
	U _{g1}	V	-2	-6	-6	-4,5	-4	—	-8	-12	-8	—
	R _k	Ω	—	—	—	—	—	300	—	—	—	175
	I _a	mA	3	3	3	8	8	10	25	18	25	8
	I _{g2}	mA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5
	S	mA/V	1	0,6	0,6	2,4	2,4	2,5	3	1,7	3	3,5
	μ	—	30	15	15	12	12	27	6	7	6	—
	R _i	kΩ	30	25	25	5	5	11	2	4,1	2	1000
	N _~	W	—	—	—	—	—	—	0,15	0,2	0,15	0,4
K	%	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	
R _a	kΩ	—	—	—	—	—	—	2	4	2	30	
Grenz- daten	U _a max	V	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	U _{g1} "	V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200
	R _{g2} "	MΩ	0,7	0,6	0,6	0,3	0,16	0,25	0,3	0,5	0,6	0,4
	Q _a "	W	2	2	2	3	3	4	4	10	4	4
	Q _{g2} "	W	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
	I _k "	mA	10	10	10	20	12	45	40	40	40	45
	U _{fk} "	V	—	—	—	—	—	80	—	—	—	80
Kapazi- täten	C _e	pF	4,5	5	6	7	6,5	6,5	5	5	5,5	9
	C _a	pF	2	4	6	7	3	7,5	3	3	3,5	13
	C _{ag1}	pF	3,5	3	3	5	6,5	1,7	6	6,5	8	< 0,005

* Ersetzt die Typen Ca bzw. Cas; Rückfrage erbeten

C3c	C3d	C3e	C3f	Da	Ec	Ed	E2b	E2c	E2d	E2e	Z2b	Z2c	Z2e
Regel- pen- tode	Pen- tode	Pen- tode	Regel- pen- tode	Triode	Triode	Triode	Tetrode	Tetrode	Tetrode	Tetrode	Zweiweg-Netz- gleichrichter		
ind. 4 1,1	ind. 18 0,24	ind. 18 0,24	ind. 18 0,24	dir. 5,8 1,1	ind. 18 0,7	dir. 4 1	ind. 18 0,36	ind. 18 0,36	ind. 4 1,5	ind. 18 0,36	ind. 4 1,6	ind. 4 4	ind. 18 0,24
220 100 -2/-15 — 10/2 4/0,8 2,6/0,13 — 650 — — —	220 200 — 140 14 3,8 4,1 — 550 1 10 20	220 200 — 140 14 3,8 4,1 — 550 1 10 20	220 100 -2/-15 — 10/2 4/0,8 2,6/0,13 — 650 — — —	220 — -30 — 50 — 2,5 3,6 1,45 1 5 1,5	250 — -23 — 93 — 10,5 6,9 0,67 4 5 1,7	250 — -49 — 65 — 6 3,9 0,65 4 5 2,5	220 200 — 70 42 5 10,5 40 2 5 6,5	220 200 — 70 42 5 10,5 40 2 5 6,5	250 250 -6,5 — 37 5 8 — 60 3,5 10 7	220 200 — 70 42 5 10,5 40 2 5 6,5	2 × 450 100	2 × 400 300	2 × 250 40
250 100 0,3 4 1 45 80	300 250 0,3 4 1,5 45 80	300 300 0,5 4 1,5 45 120	250 100 0,3 4 1 45 80	250 — 0,8 13 — 100 —	300 — 0,7 25 — 140 80	300 — 1 20 — 80 —	300 210 0,2 10 1,5 75 80	300 300 0,2 10 1,5 75 120	300 300 0,25 10 1,5 70 80	300 300 0,2 10 1,5 75 80	1300 80	1200 80	700 80
9 14 < 0,01	8 15 < 0,005	10 11,5 < 0,04	10 13 0,02	5,5 2,5 9	16 14 7	7 3,5 14	12 4 0,15	15 12 0,2	12 6 0,3	13 10,5 0,2			

