

Indirekt geheizt durch Gleich- oder Wechselstrom, Parallelspeisung

Indirectly DC or AC heated, connected in parallel

Chauffée indirectement par courant continu ou alternatif, alimentation en parallèle

Besondere Eigenschaften dieser Röhre:

Special features of this tube:

Qualités particulières de ce tube:

- | | | |
|---|--|---|
| Z Zuverlässigkeit
Reliability
Sécurité de fonctionnement | LL Lange Lebensdauer
Long Life
Longévité | ET Enge Toleranzen
Exacting Tolerances
Tolérances serrées |
| SfV Stoß- und Vibrationsfestigkeit
Vibration and Shock Proofed
Résistance aux chocs et aux vibrations | Spk Zwischenschichtfreie Spezialkathode
Special Cathode Free from Interface
Cathode spéciale sans couche intermédiaire | |

Erläuterungen hierzu siehe Informationsblatt Z 40/Sf-Sick 57 173

Explanations hereto see information sheet Z 40/Sf-Sick 57 173

Voir à cet effet les renseignements de la feuille d'information Z 40/Sf-Sick 57 173

U_f **6,3 V $\pm$ 5 %**

I_f **300 $\pm$ 15 mA**

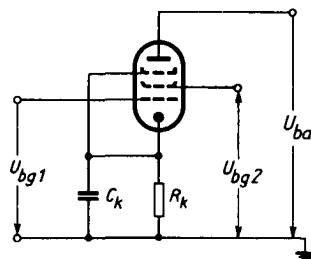
Meß- und Betriebswerte

Measured Values and Typical Operation · Valeurs de mesure et de régime

a) Als Pentode geschaltet

Connected as Pentode · Régime en pentode

U_{ba}	190	180	V
U_{g3}	0	0	V
U_{bg2}	160	150	V
U_{bg1}	+9	0	V
R_k	630	100	Ω
I_a	13 $\pm$ 0,8	11,5	mA
I_{g2}	3,3 $\pm$ 0,4	2,9	mA
S	16,5 $\pm$ 2,3	15,9	mA/V
R_i	90		k Ω
μ_{g2g1}	50		
R_a	1		k Ω
$U_{g1\sim}$	0,1		V _{eff}
k_2	1,6		%
r_{aeq} (HF)	460		Ω



$$I_g \leq -0,5 \mu A \text{ bei } \begin{array}{ll} U_f = 6,3 & V \\ U_a = 180 & V \\ U_{g3} = 0 & V \\ U_{g2} = 150 & V \\ I_a = 13 & mA \end{array}$$

$$U_{g1} \leq -0,5 V \text{ bei } \begin{array}{ll} I_{g1} = +0,3 & \mu A \\ U_a = 180 & V \\ U_{g3} = 0 & V \\ U_{g2} = 150 & mA \end{array}$$

$$U_{g1} \leq -4,5 V \text{ bei } \begin{array}{ll} I_a = 0,8 & V \\ U_a = 180 & V \\ U_{g3} = 0 & V \\ U_{g2} = 150 & V \end{array}$$

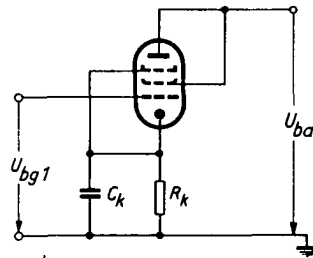
b) Als Triode geschaltet

Connected as Triode · Régime en triode

g_2 an Anode

g_2 connected to Anode · g_2 connectée à l'anode

U_{bag2}	160	V
U_{bg1}	+9	V
R_k	620	Ω
I_{a+g2}	16,5	mA
S	18,5	mA/V
R_i	2,7	k Ω
μ	50	
r_{aeq} (HF)	225	Ω



Isolationswiderstand

Insulation resistance

Résistance d'isolement

Eingangswiderstand

Input resistance

Résistance d'entrée

Heizfaden/Kathode bei $U_{fk} = 60 V$	> 4	M Ω
zwischen zwei beliebigen Elektroden	> 20	M Ω
heater/cathode at $U_{fk} = 60 V$	> 4	M Ω
between two any electrodes	> 20	M Ω
filament/cathode à $U_{fk} = 60 V$	> 4	M Ω
entre deux électrodes quelconques	> 20	M Ω
bei $f = 100 MHz$	2	k Ω
(Stift 1 mit Stift 3 verbunden)		
at $f = 100 Mc/s$	2	k Ω
(pin 1 connected to pin 3)		
à $f = 100 MHz$	2	k Ω
(broches 1 et 3 reliées)		

Phasenwinkel der Steilheit

Phase angle of mutual conductance

Angle de phase de la pente

 bei $f = 50 \text{ MHz}$

(Stift 1 mit Stift 3 verbunden)

 at $f = 50 \text{ Mc/s}$

(pin 1 connected to pin 3)

 à $f = 50 \text{ MHz}$

(broches 1 et 3 reliées)

9 °

9 °

9 °

Ende der Lebensdauer,

siehe „Meß- und Betriebswerte:

a) Als Pentode geschaltet“

End of the Life,

 see "Measured Values
and Typical Operation:

a) Connected as Pentode“

Fin de la durée de vie,

voir «Valeurs de mesure et de régime:

a) Régime en pentode»

 I_a
 S
 $-I_g$
 I_a
 S
 $-I_g$
 I_a
 S
 $-I_g$
vom Anfangswert auf 11,5 mA
vom Anfangswert auf 11 mA/V
vom Anfangswert auf 1 μA
abgesunken
abgesunken
angestiegen

reduced from initial value to 11.5 mA

reduced from initial value to 11 mA/V

 increased from initial value to 1 μA

tombée de la valeur initiale à 11,5 mA

tombée de la valeur initiale à 11 mA/V

 montée de la valeur initiale à 1 μA
Grenzwerte

Maximum Ratings · Valeurs limites

absolute Maxima

U_{ao}	400	V
U_a	210	V
N_a	3	W
U_{g2o}	400	V
U_{g2}	175	V
N_{g2}	0,9	W
U_{g1}	-50	V
U_{g1sp}	-100	V
U_{g1}	0	V
I_k	25	mA
$R_{g1}^{1)}$	0,5	m Ω
$R_{g1}^{2)}$	0,25	m Ω
U_{fk}	60	V
$R_{fk}^{3)}$	20	k Ω
$t^4)$	155	°C

¹⁾ U_{g1} autom. · U_{g1} automatic · U_{g1} automatique

²⁾ U_{g1} fest · U_{g1} fixed · U_{g1} fixe

³⁾ Der Einfluß von Änderungen der Isolation zwischen Faden und Kathode wird verringert, wenn $R_{fk} < 20 \text{ k}\Omega$ gewählt wird.

 It is recommended to select $R_{fk} < 20 \text{ k}\Omega$, to reduce the effect of changes of the isolation between heater and cathode.

 L'influence des variations de l'isolation entre filament et cathode se réduit, si R_{fk} est choisie inférieure à 20 k Ω
⁴⁾ Kolben · bulb · ampoule

Kapazitäten

Capacitances · Capacités

mit äußerer Abschirmung

Innen- $\phi = 22,2$ mm

with external shielding

internal diameter = 22.2 mm

avec blindage extérieur

diamètre intérieur = 22,2 mm

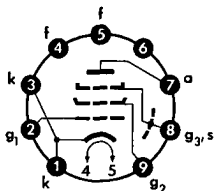
$c_e (I_k = 16,3 \text{ mA})^*)$	11,1	pF
$c_e^*)$	$7,5 \pm 0,9$	pF
$c_a^*)$	$3 \pm 0,5$	pF
c_{ak}	$< 0,1$	pF
c_{g1a}	$< 0,03$	pF
c_{g1f}	$< 0,1$	pF

*) Stift 6 frei · Pin 6 free · Broche 6 libre

Sockelschaltbild

Base Connection

Broches de la base

**Pico 9 (Noval)**

Pico 9 (Noval)

Pico 9 (Noval)

Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.

Free socket contacts must not be used for supporting any circuitry.

Les contacts libres de la douille ne doivent pas servir de points d'appui pour la filerie.

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.

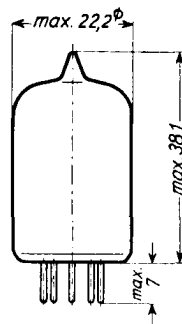
Special precaution for the tube is necessary to save it from dropping.

Le cas échéant, assurer le tube pour qu'il ne tombe pas de la douille.

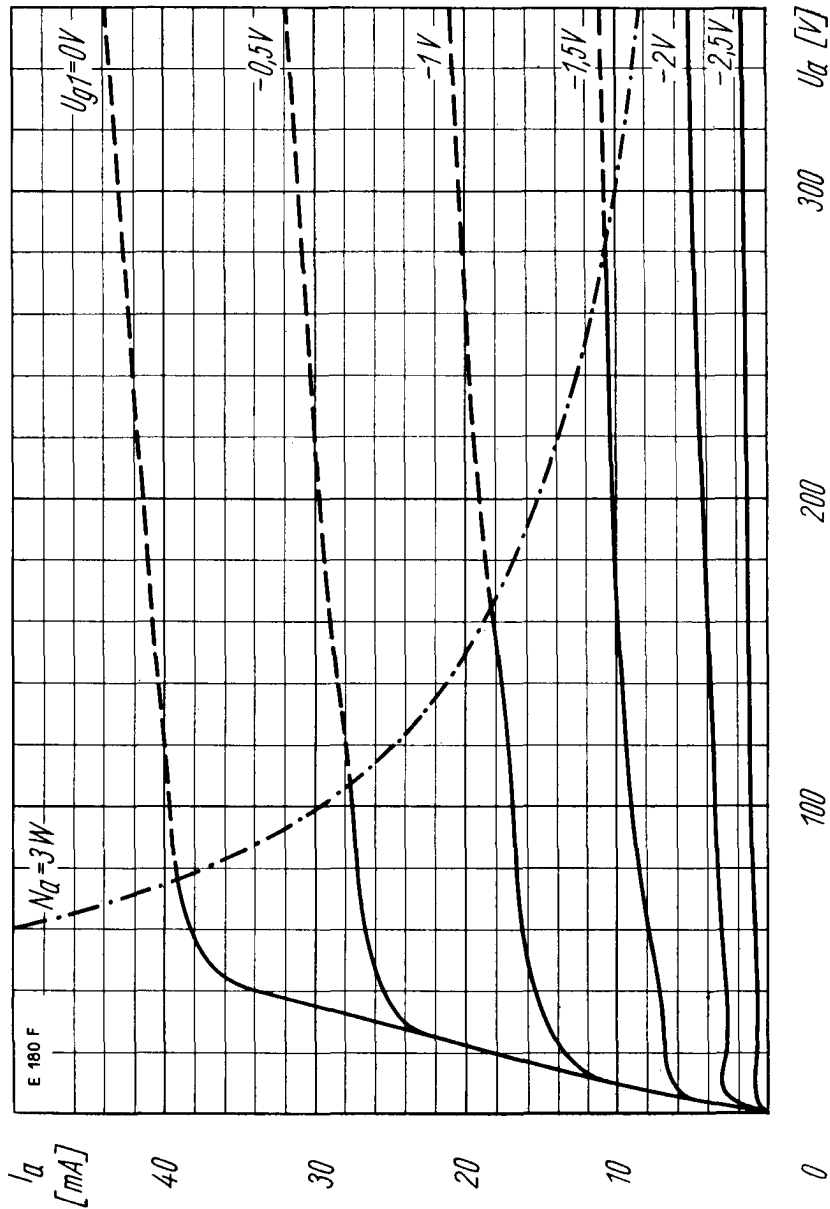
Max. Abmessungen

Max. Dimensions

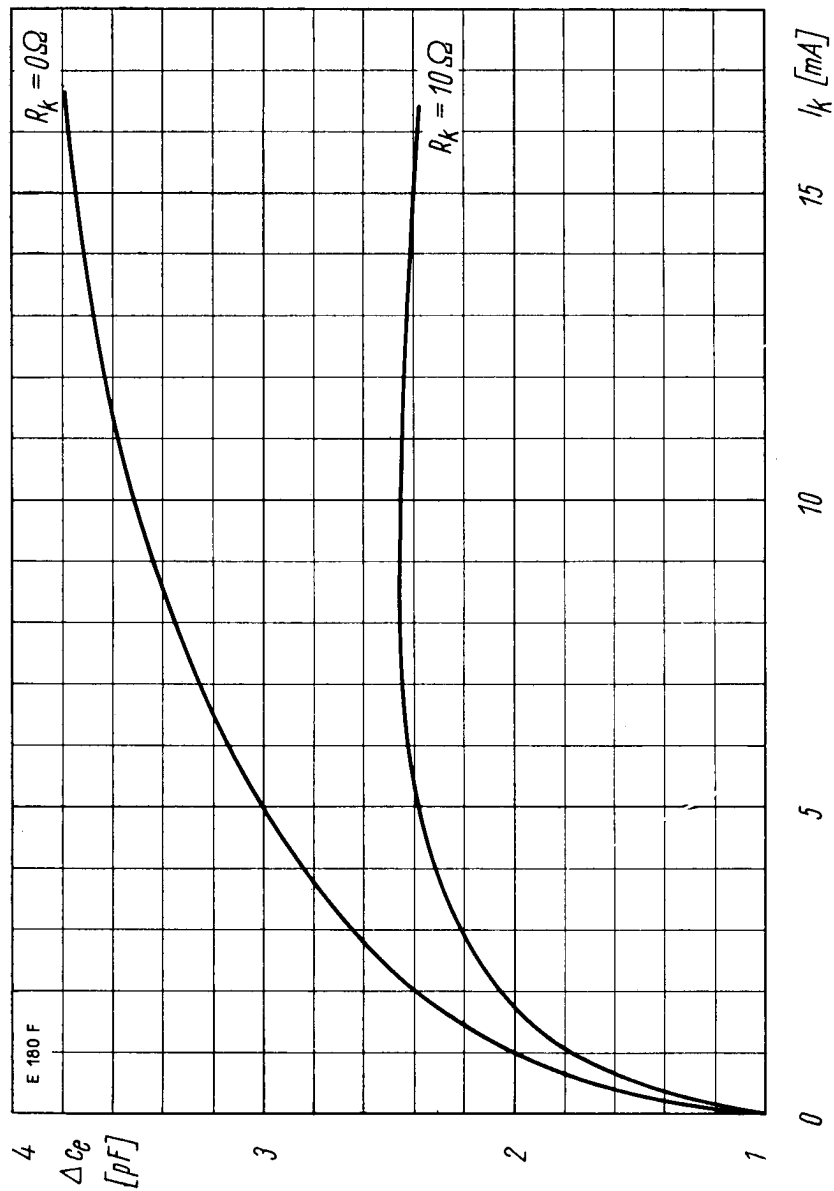
Dimensions max.

**Gewicht · Weight · Poids**

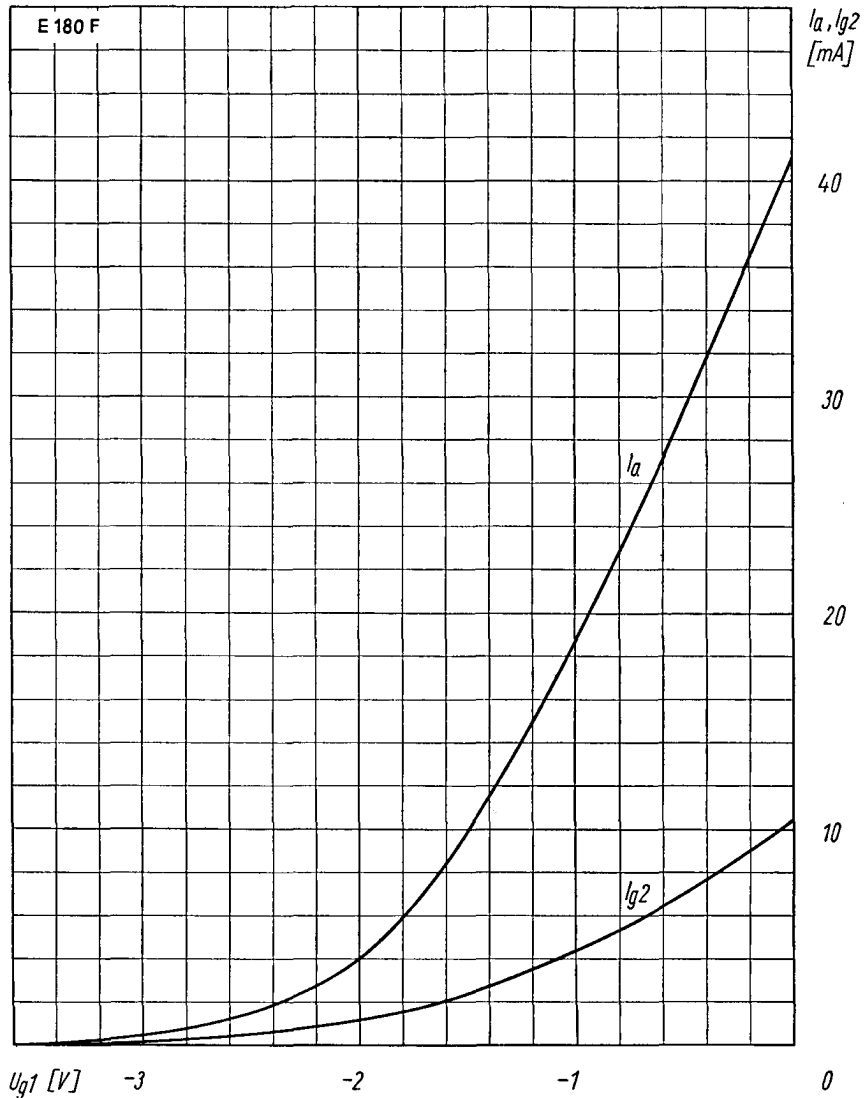
max. 10 g



$I_a = f(U_a)$
 $U_{g2} = 150V$
 $U_{g3} = 0V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



$\Delta C_g = f(I_k)$
 $U_a = 180\text{ V}$
 $U_{g2} = 150\text{ V}$
 $U_{g3} = 0\text{ V}$
 $R_k = \text{Parameter}$



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

$$U_a = 180 \text{ V}$$

$$U_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$U_{g3} = 0 \text{ V}$$