

Einstrahl- Oszillographen-Röhre

Aufbau Planschirm
Verwendung Für mittelgroße Oszillographen

	DB 10-14	DG 10-14	DN 10-14	DP 10-14
Fluoreszenz	blau	grün	blaugrün	blau
Phosphoreszenz	—	—	grün	gelbgrün
Nachleuchten	kurz	kurz	lang	sehr lang
Heizspannung		U_f	6,3	V
Heizstrom		I_f	300	mA

Betriebswerte

Anodenspannung	U_{a1}	1000	2000	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	U_{a2}	2000	4000	V
Fokussierungsspannung ($I_k = 0 \dots 200 \mu A$)	U_{g3}	250 ... 300	500 ... 600	V
Gittersperrspannung	$U_{g1sperr}$	-45 ... -22	-90 ... -45	V

(unabgelenkter fokussierter Leuchtfleck verschwindet)

Ablenkfaktor

Kathodennahe Ablenkplatten	AF_{pk}	15 ... 20	31 ... 40	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	AF_{ps}	21 ... 25	42 ... 50	V/cm
Ablenkfaktor bei Betrieb ohne Nachbeschleunigung (Kontakt a_2 ist mit a_1 zu verbinden)				
Kathodennahe Ablenkplatten	AF_{pk}	13 ... 17	26,5 ... 33,5	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	AF_{ps}	17 ... 20	34 ... 40	V/cm

Linienbreite bei $I_s = 25 \mu A$ max. 0,6 max. 0,4 mm

Meßbedingungen siehe Datenblatt „Linienbreitenmessung bei Oszillographenröhren“.

Rasterverzeichnung max. 1 %

Ein Rahmen aus zwei ineinandergeschriebenen Quadraten von 49,5 und 50,5 mm Seitenlänge gibt die äußersten Abweichungen für die Kanten eines Rasters von ca. 50×50 mm an.

Grenzwerte

Anodenspannung	U_{a1}	max. 3000	V
		min. 1000	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	$U_{a2}^1)$	max. 6000	V
		min. U_{a1}	

¹⁾ $\frac{U_{a2}}{U_{a1}} \leq 2.$



Grenzwerte (Fortsetzung)

Fokussierungsspannung	U_{g3}	1500	V
Gitterspannung	$-U_{g1}$	250	V
	$+U_{g1}$	0	V
	$+U_{g1sp}$	0	V
Spitzenspannung zwischen a_1 und jeder Ablenkplatte	$U_{a1/p\ sp}$	750	V
Kathodenstrom	I_k	200	μA_{eff}
Gitterableitwiderstand	R_{g1}	1,5	$M\Omega$
Plattenableitwiderstand zwischen a_1 und jeder Ablenkplatte	$R_p^{2)}$	5	$M\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	U_{fk}	± 125	V
Heizspannung während der Anheizzeit	U_f	9,5	V

²⁾ Plattenableitwiderstände sollten untereinander möglichst gleich sein.

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.

Kapazitäten

pk_1 gegen pk_2 (Rest geerdet)	ca. 2,2	pF
ps_1 gegen ps_2 (Rest geerdet)	ca. 3,3	pF
pk_1 gegen Rest (pk_2 geerdet)	ca. 4,7	pF
pk_2 gegen Rest (pk_1 geerdet)	ca. 4,0	pF
ps_1 gegen Rest (ps_2 geerdet)	ca. 5,8	pF
ps_2 gegen Rest (ps_1 geerdet)	ca. 5,9	pF
Gitter 1 gegen alles	ca. 7,0	pF
Kathode gegen alles	ca. 7,0	pF

Allgemeine Daten

Achsenabweichung

Der Winkel zwischen der pk -Ablenkebene und der Ebene, die durch die Röhrenachse und den Stift 9 geht, beträgt 45° , max. Abweichung $\pm 10^\circ$.

Der Winkel zwischen ps -Ablenkebene und pk -Ablenkebene beträgt 90° , max. Abweichung $\pm 1^\circ$.

Der Nachbeschleunigungsanschluß a_2 liegt in Richtung ps (zwischen den Stiften 7 und 8), max. Abweichung $\pm 10^\circ$.

Mittenabweichung

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck befindet sich innerhalb eines Kreises vom Radius 8 mm um den Schirmmittelpunkt.



Ausnutzbarer Schirmdurchmesser

min. 80 mm

Ablenkung

doppelelektrostatisch, symmetrisch

Fokussierung

elektrostatisch

Betriebslage

beliebig

Sockel

Diheptal, 12 Stifte

Gewicht

ca. 500 g

Zubehör

Fassung

Lager-Nr. 30 223 oder 30 230 (tropenfest)

Nachbeschleunigungsanschluß

Lager-Nr. 30 317 oder 30 434

Abschirmzylinder

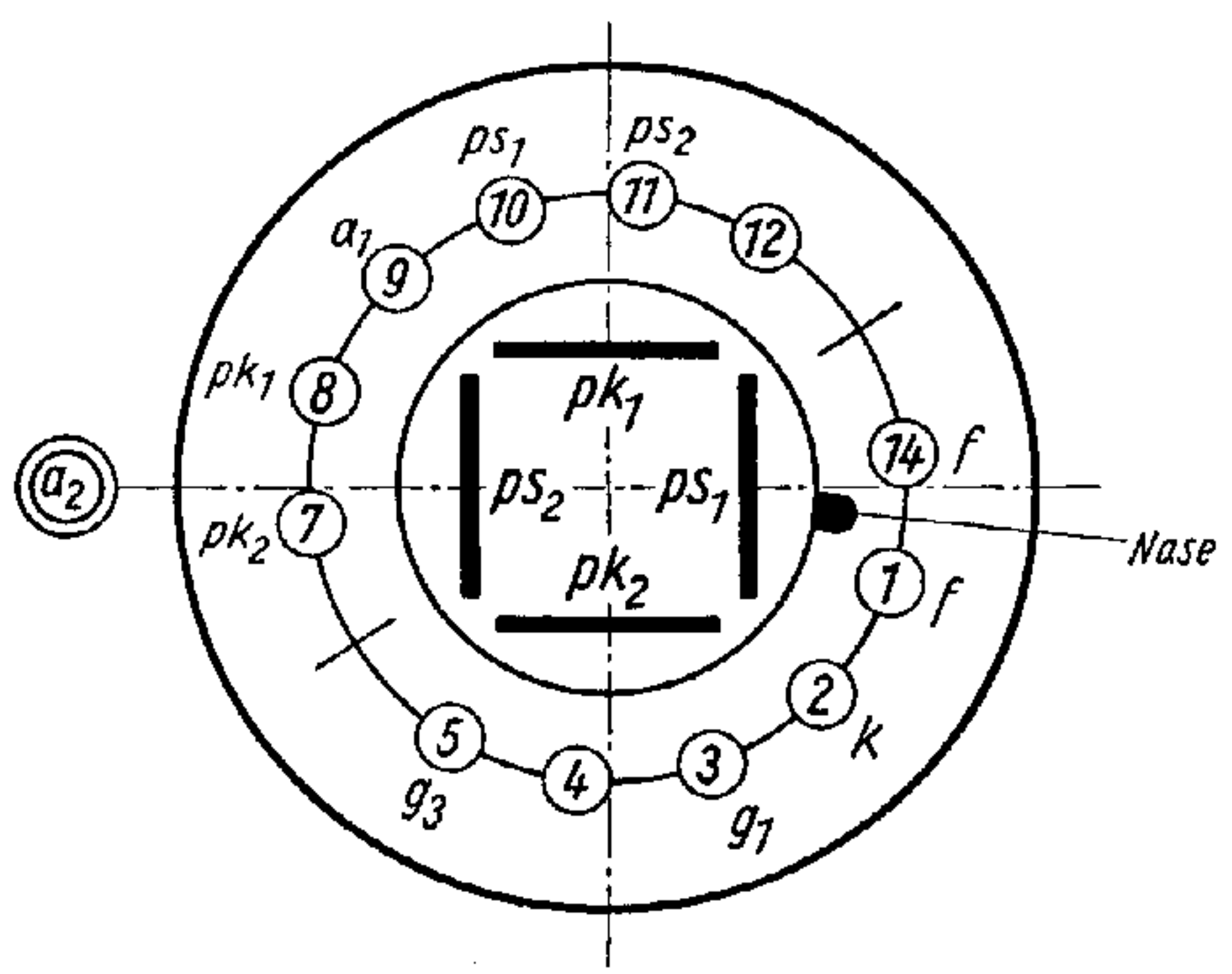
Lager-Nr. 30 312



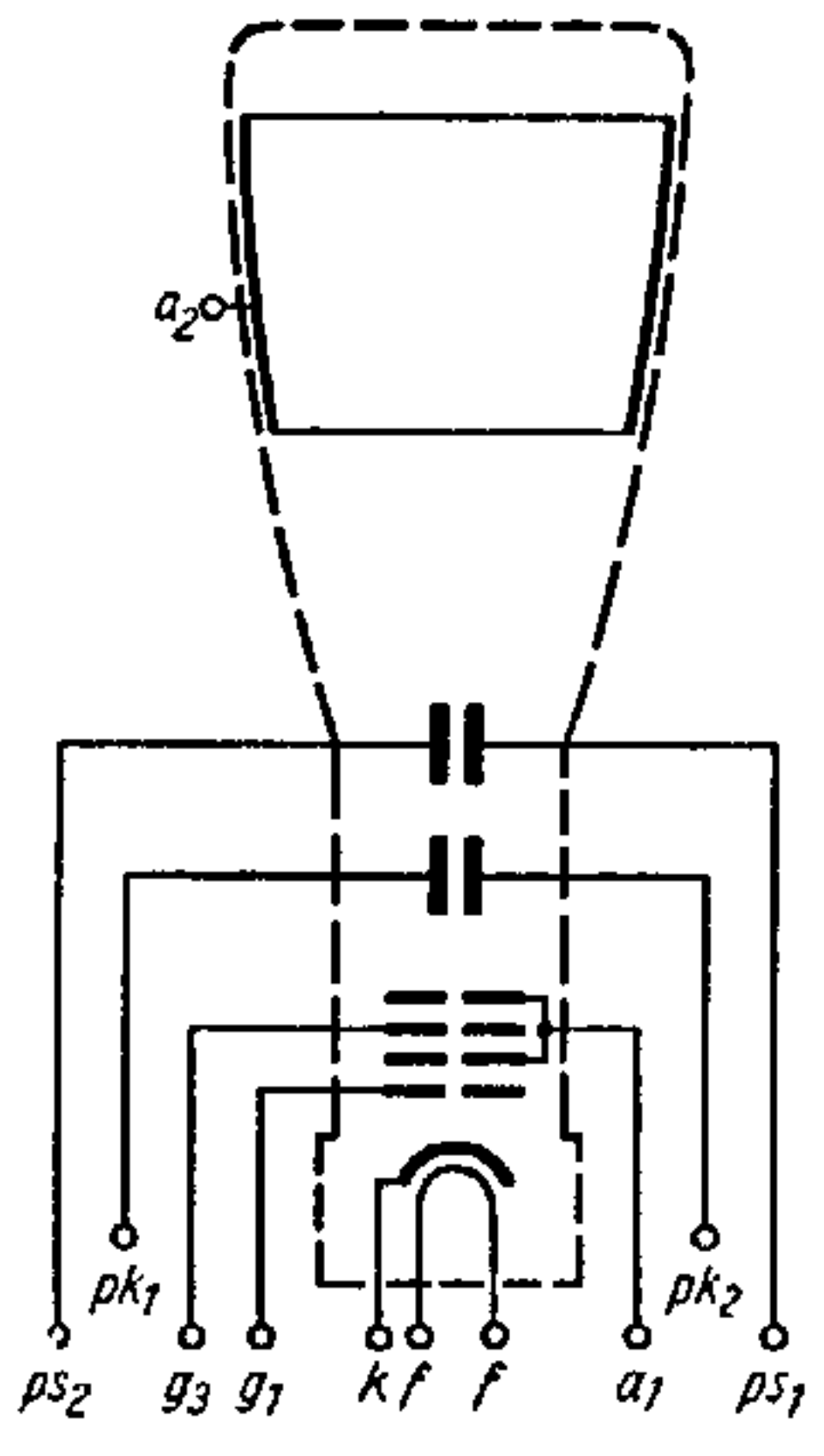
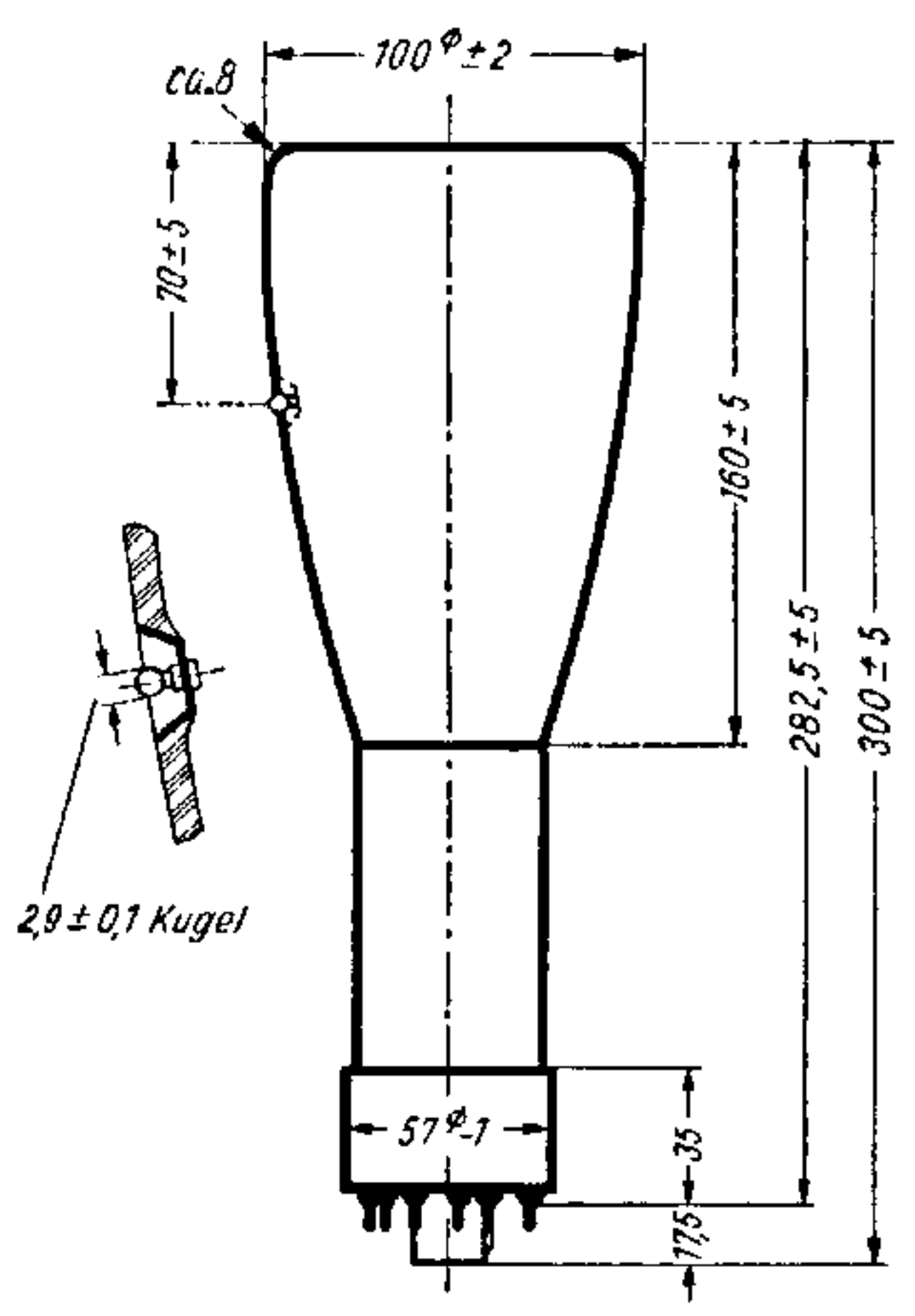
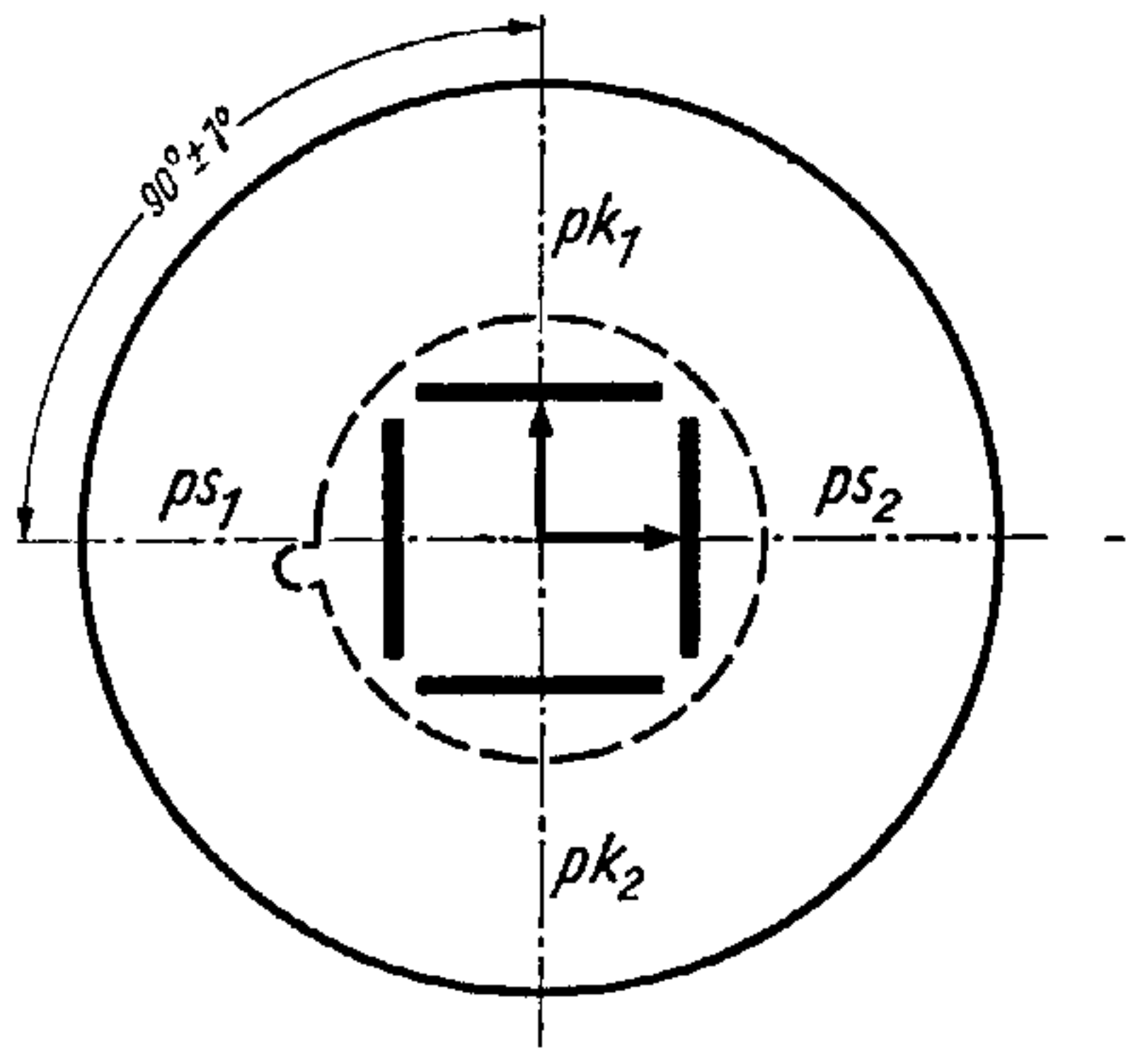
DB 10-14
 DG 10-14
 DN 10-14
 DP 10-14

TELEFUNKEN

Sockelschaltung
 (gegen den Sockel gesehen)

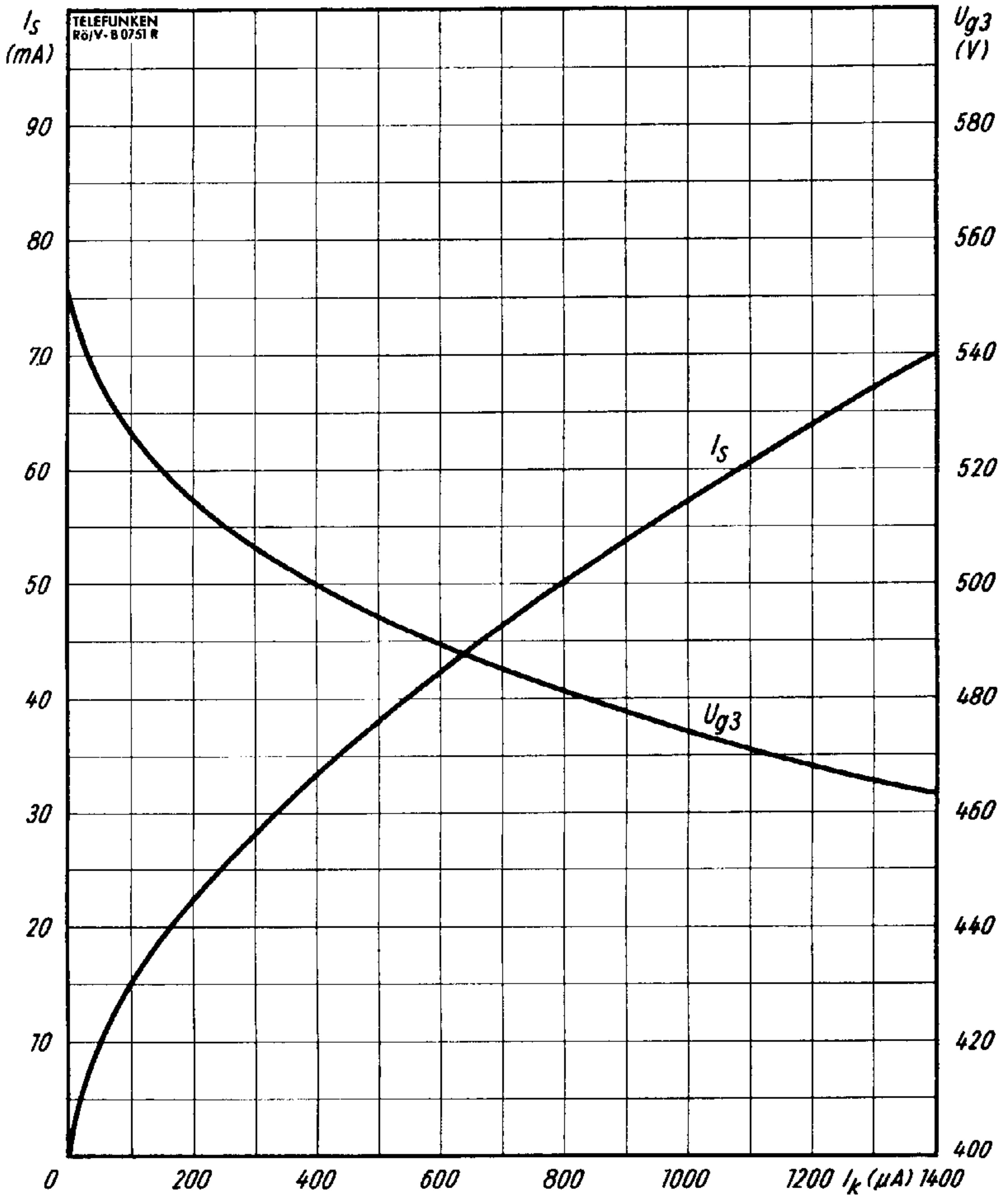


Schirmansicht
 (in der gezeichneten Lage gesehen)
 pk₁ positiv gegenüber pk₂
 ps₂ positiv gegenüber ps₁



TELEFUNKEN

DB 10-14
DG 10-14
DN 10-14
DP 10-14



$$I_s, U_{g3} = f(I_k)$$

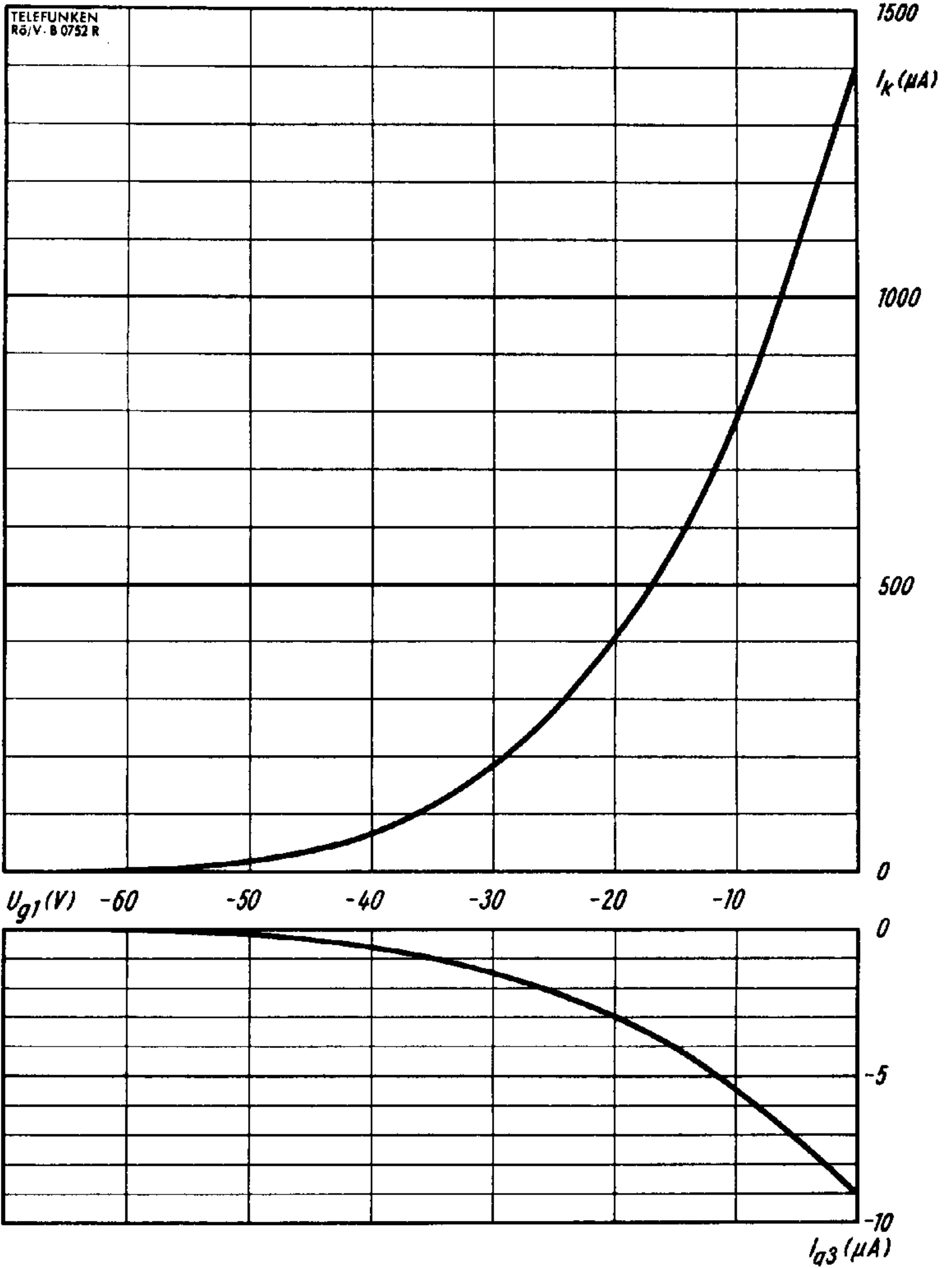
$$U_{a1} = 2 \text{ kV}$$

$$U_{a2} = 4 \text{ kV}$$



DB 10-14
DG 10-14
DN 10-14
DP 10-14

TELEFUNKEN



$$I_k, I_{g3} = f(U_{g1})$$

$$U_{a1} = 2 \text{ kV}$$

$$U_{a2} = 4 \text{ kV}$$

U_{g3} für beste Fokussierung eingestellt

