

Vorläufige technische Daten

Aufbau	Einstrahl-Oszillographen-Röhre, Rechteckkolben, metallhinterlegter Planschirm, Netzelektrode, hohe Ablenkempfindlichkeit und sehr große Helligkeit			
Verwendung	Impulsoszillographen			
Schirmart	D 14-140 BG	D 14-140 GH		
EIA	D 14-140 P 35	D 14-140 P 31		
Fluoreszenz	blau	grün		
Phosphoreszenz	blauweiß	grün		
Nachleuchten ¹⁾	mittelkurz	mittelkurz		
Heizung		indirekt, Parallelspeisung		
Heizspannung	U_f		6,3	V
Heizstrom	I_f		300	mA
Betriebswerte				
Anodenspannung	U_{a1a}	2500	3000	V
Astigmatismuskorrekturspannung	$\Delta U_{a1a}^{2)}$	± 100	± 100	V
Spannung am Gitter 4	U_{g4}	2500	3000	V
Geometriekorrekturspannung	$\Delta U_{g4}^{3)}$	± 100	± 100	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	U_{a2}	15 000	18 000	V
Gittersperrspannung (unabgelenkter fokussierter Leuchtfleck verschwindet)	$-U_{g1sperr}$	ca. 60 ± 20	ca. 60 ± 20	V
Hellfastspannung	$\Delta U_{g1}^{4)}$	ca. 30	ca. 30	V
Hilfsspannung am Gitter 2	U_{g2}	2500	3000	V
Fokussierungsspannung bei $I_s = 10 \mu A$	U_{g3}	ca. 100	ca. 100	V
Spannung an der Netzelektrode	U_{g5}	2500	3000	V
Korrekturspannung	$\Delta U_{g5}^{5)}$	-10 ... -80	-10 ... -80	V
Ablenkoeffizient				
Kathodennahe Ablenkplatten	D3 D4	ca. $15 \pm 10 \%$	ca. $18 \pm 10 \%$	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	D1 D2	ca. $28 \pm 10 \%$	ca. $34 \pm 10 \%$	V/cm
Linienbreite bei $I_s = 25 \mu A$		ca. 0,3	ca. 0,3	mm
Meßbedingungen siehe Datenblatt „Linienbreitenmessung bei Oszillographenröhren“.				

¹⁾ Bezogen auf einen Abfall der Helligkeit auf 10% des Anfangswertes.

²⁾ Durch Anlegen einer entsprechenden Spannung zwischen der Anode und dem mittleren Plattenpotential wird der Astigmatismus korrigiert. Die Spannungsquelle muß einen verhältnismäßig geringen Innenwiderstand haben, um Korrekturspannungsschwankungen durch eine Strahlstromänderung zu vermeiden.

³⁾ Bei besonderen Anforderungen an die Verzeichnungsfreiheit kann diese durch Verändern der Spannung am Gitter 4 verbessert werden.

⁴⁾ Bei gerade gesperrter Röhre wird maximal die angegebene Hellfastspannung benötigt, um einen Strahlstrom von $25 \mu A$ bei fokussiertem Strahl zu erreichen.

⁵⁾ Durch eine negative Spannung an Gitter 5 gegen Gitter 4 werden langsame Sekundärelektronen zurückgehalten und dadurch Schirmaufhellungen vermieden.



Betriebswerte (Fortsetzung)**Ablenklinearität**

Der Ablenkoeffizient für eine Auslenkung von 75% der ausnutzbaren Auslenkung unterscheidet sich von dem Ablenkoeffizient für eine Auslenkung von 25% der ausnutzbaren Auslenkung um nicht mehr als 2%.

Rasterverzeichnung

max. 1 %

Ein Rahmen aus zwei ineinandergeschriebenen Rechtecken von $99 \times 79,2$ mm und $101 \times 80,8$ mm Seitenlänge gibt die äußersten Abweichungen für die Kanten eines Rasters von ca. 100×80 mm an.

Ausnutzbare Auslenkung	in Richtung D3 D4	80	mm
	in Richtung D1 D2	100	mm

Absolute Grenzwerte

Anodenspannung	U_{a1}	3000	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	U_{a2}	max. 20000	V
	U_{a2}	min. 6000	V
Verhältnis $\frac{U_{a2}}{U_{a1}}$		max. 8	
Spannung an Netzelektrode	U_{g5}	3000	V
Fokussierungsspannung	U_{g3}	1000	V
Hilfsspannung am Gitter 4	U_{g4}	3000	V
Hilfsspannung am Gitter 2	U_{g2}	3000	V
Spitzenspannung zwischen a_1 und jeder Ablenkplatte	$U_{a1/D\ sp}$	800	V
Gitterspannung	$-U_{g1}$	250	V
	$+U_{g1}$	0	V
	$+U_{g1\ sp}$	0	V
Produkt $I_k \cdot U_{g2}$		0,6	
Gitterableitwiderstand	R_{g1}	1,5	M Ω
Plattenableitwiderstand			
in Richtung D3 D4	$R_{D3\ D4}$	55	k Ω
in Richtung D1 D2	$R_{D1\ D2}$	110	k Ω
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k}$	\pm 125	V

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode, sofern nicht anders angegeben.



Kapazitäten

Gitter 1 gegen Rest	ca. 10 pF
Kathode gegen Rest	ca. 5,3 pF
D 3 gegen Rest außer D 4	ca. 3,5 pF
D 4 gegen Rest außer D 3	ca. 3,5 pF
D 1 gegen Rest außer D 2	ca. 5,5 pF
D 2 gegen Rest außer D 1	ca. 5,5 pF
D 3 gegen D 4	ca. 2,5 pF
D 1 gegen D 2	ca. 3,5 pF
D 3 D 4 gegen D 1 D 2	ca. 1,2 pF
Gitter 1 gegen D 1 D 2 D 3 D 4	ca. 0,5 pF
Kathode gegen D 1 D 2 D 3 D 4	ca. 0,25 pF

Allgemeine Daten

Achsenabweichung

Der Winkel zwischen der Ablenkebene D 1 D 2 und der Ablenkebene D 3 D 4 beträgt 90°, max. Abweichung $\pm 1^\circ$.

Mittenabweichung

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck befindet sich innerhalb eines Kreises vom Radius 5 mm um den Schirmmittelpunkt.

Ausnutzbare Schirmfläche

in Richtung D 3 D 4	min. 85 mm
in Richtung D 1 D 2	min. 105 mm

Ablenkung

doppelelektrostatisch, symmetrisch

Fokussierung

elektrostatisch

Betriebslage

beliebig

Sockel

14-25 DIN 44 438

Gewicht

ca. 1 kg

Zubehör

Fassung

Lager-Nr. 30 250

Nachbeschleunigungsanschluß

Lager-Nr. 30 774 oder 30 319

Abschirmzylinder

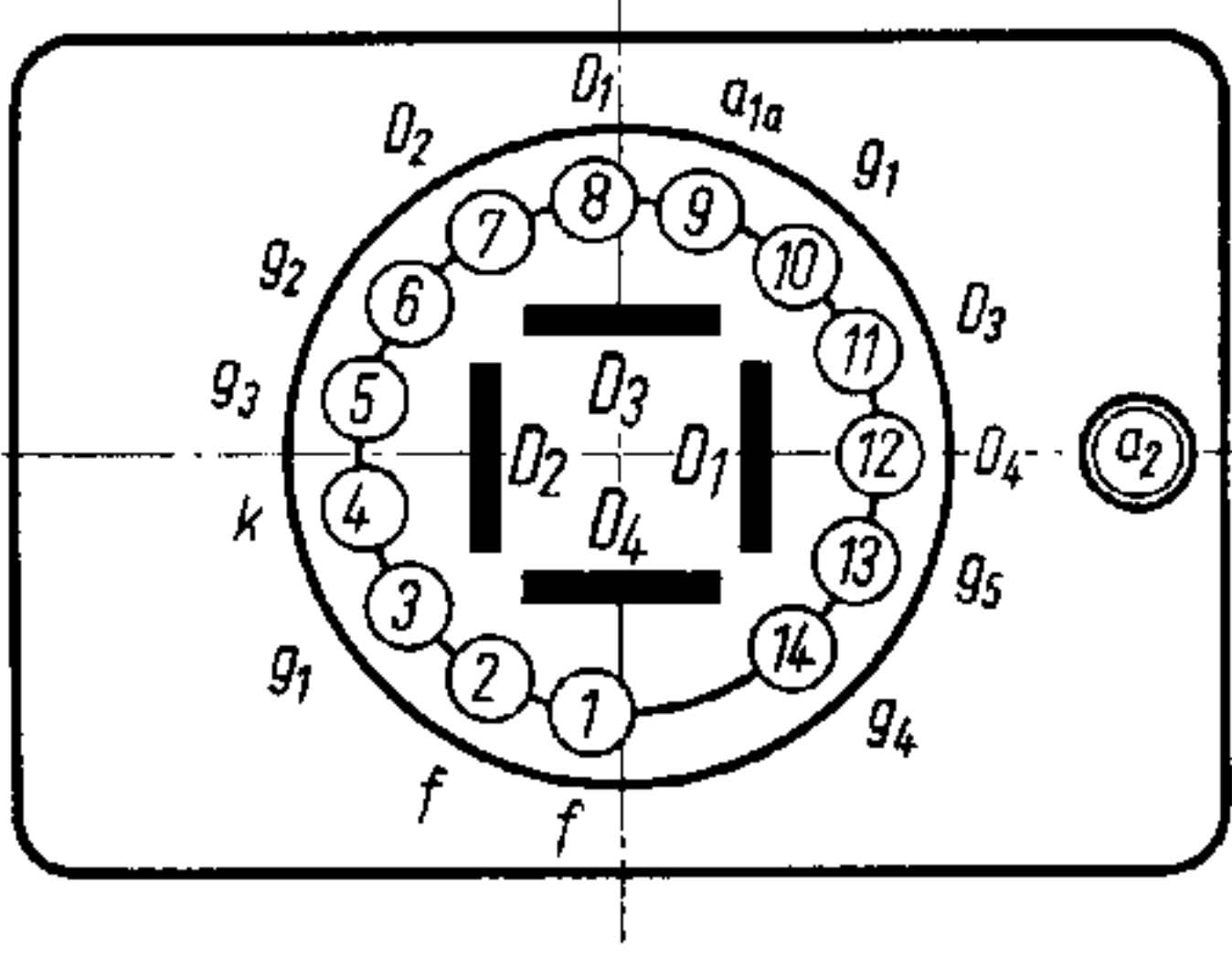
Lager-Nr. 30 791



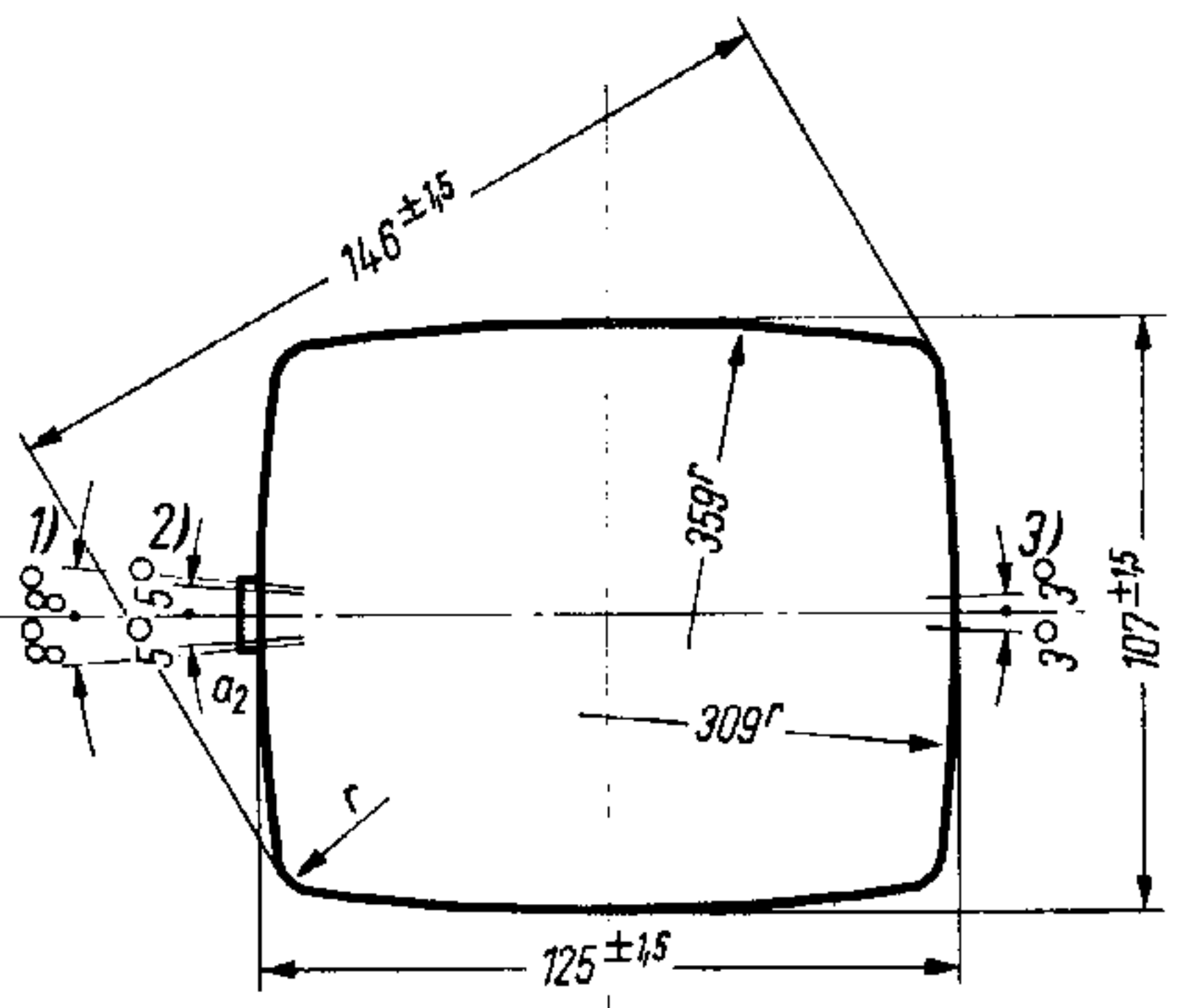
Sockelschaltung

(gegen den Sockel gesehen)

Positive Spannung an D_1 lenkt den Strahl in Richtung a_2 ab.

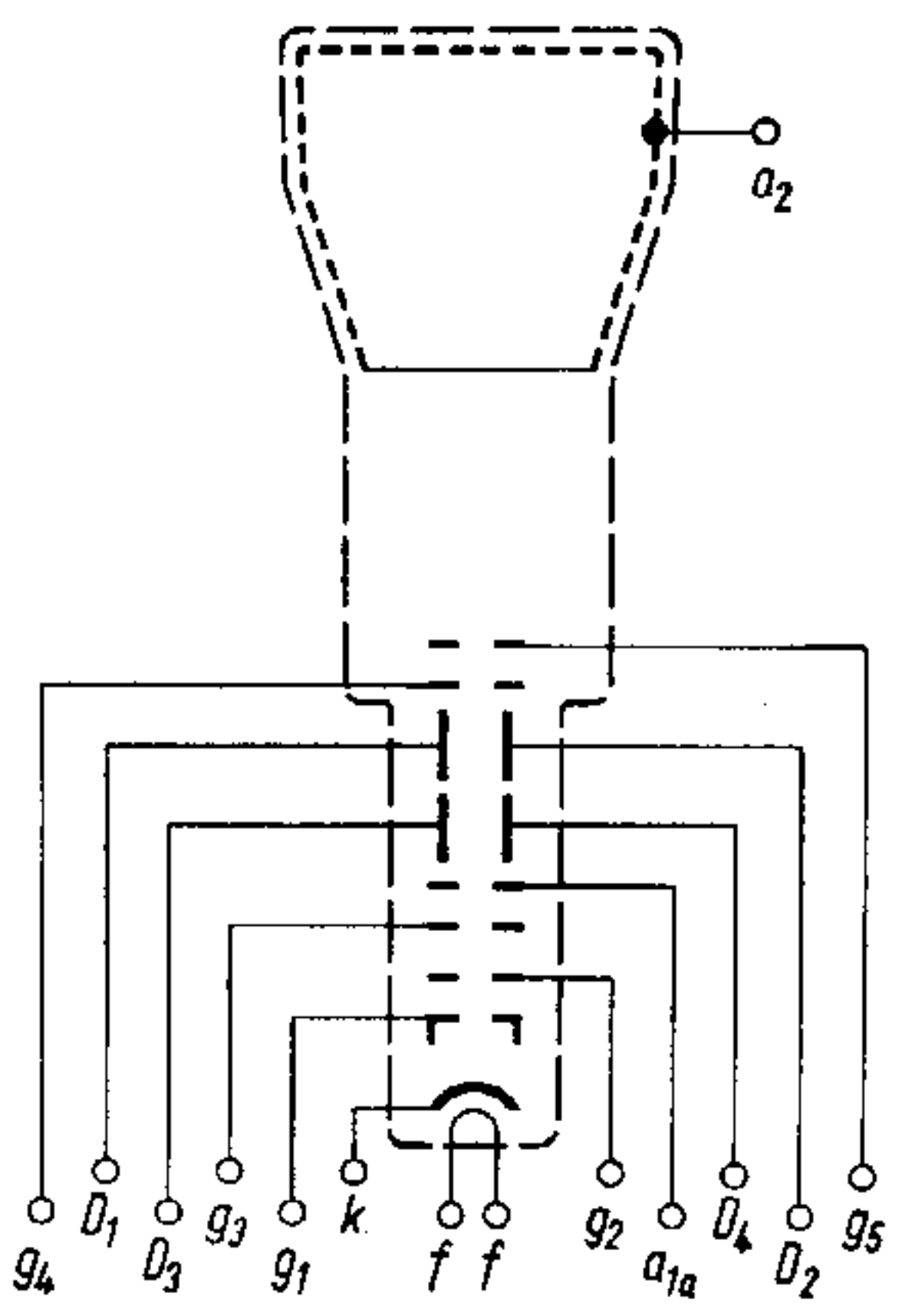
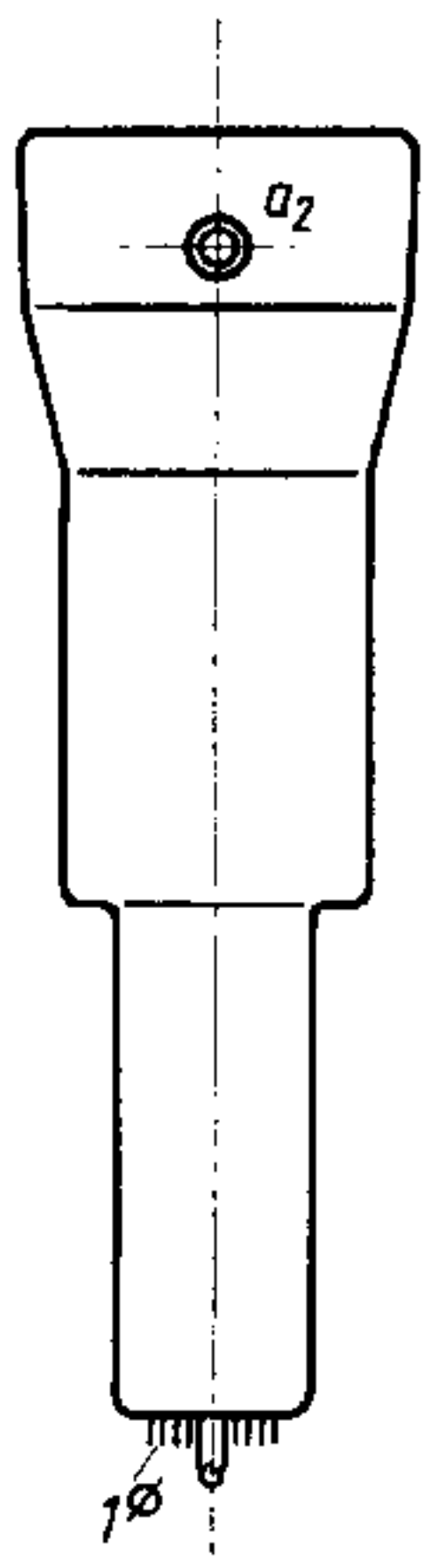
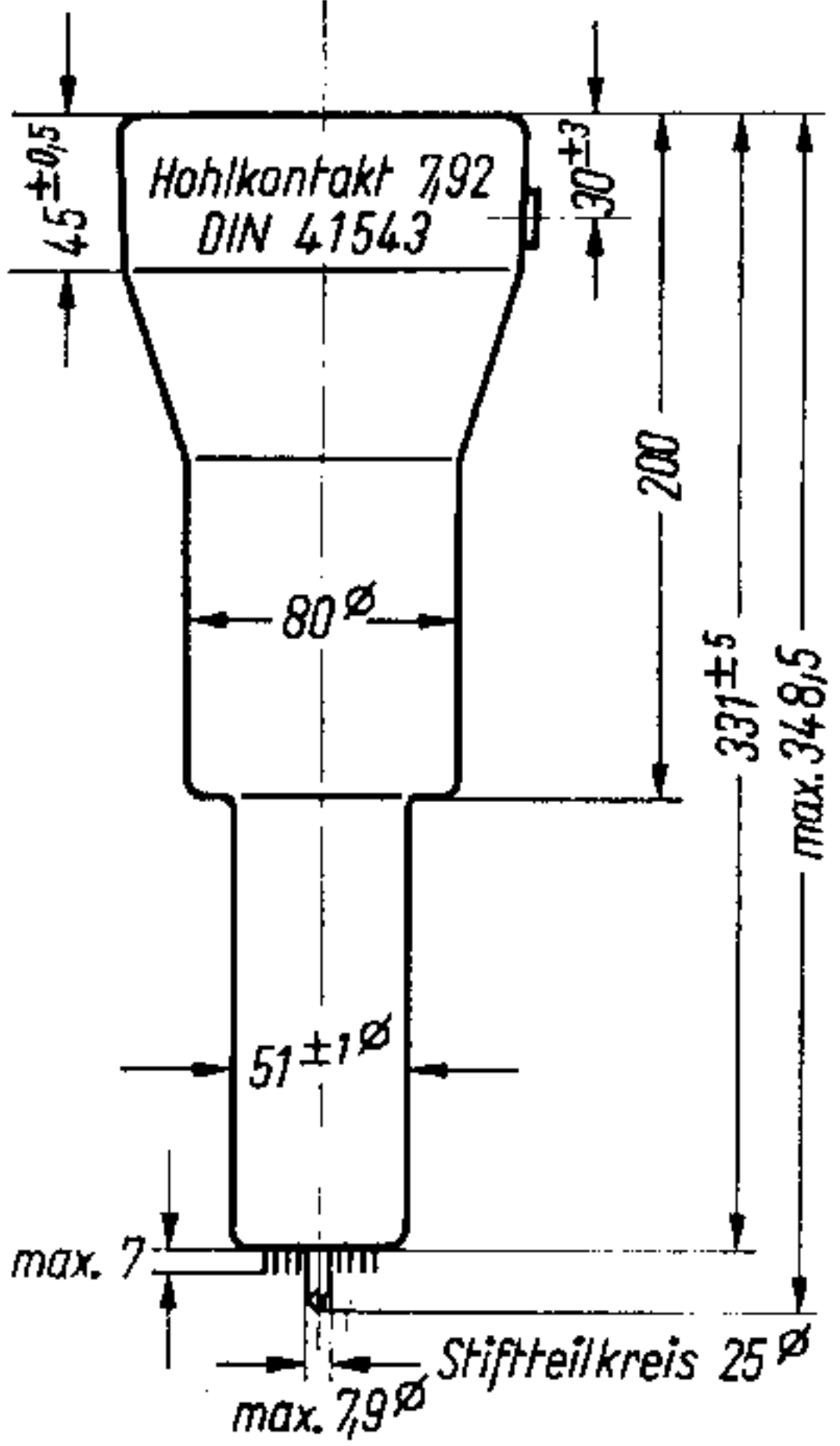


Schirmansicht



- 1) Mögliche Abweichung des a_2 -Kontaktes von seiner Nennlage.
- 2) Mögliche Abweichung des Stiftes 12 von seiner Nennlage.

- 3) Max. Abweichung der Ablenkebene D_1, D_2 von der Schirmmittellinie. Zur Korrektur kann eine Drehspule verwendet werden. Der Spulenrahmen ist als Zubehör lieferbar. Bei Röhren mit Innenraster ist eine Strahldrehung immer erforderlich. Für 1° Drehung sind ca. 7,5 AW notwendig.



Beim Aufsetzen und Abziehen der Fassung darf der Pumpstutzen nicht mechanisch beansprucht werden.

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

