

Vorläufige technische Daten

Aufbau **Bildröhre für industrielle Anwendungen, rechteckiger, metallisierter Bildschirm, kleiner Halsdurchmesser, kleine Heizleistung**

Verwendung **Für Sichtgeräte**

	M 17-11 GM	M 17-11 LF	M 17-11 W
Schirmart			
Fluoreszenz	blau	orange	weiß
Phosphoreszenz	gelblichgrün	orange	weiß
Nachleuchten ¹⁾	lang	lang	mittelkurz
Heizung	indirekt, Parallelspeisung		
Heizspannung	$U_f^{2)}$		11 V
Heizstrom	I_f	ca. 60	mA

Betriebswerte

Für Kathodensteuerung

(alle Spannungsangaben auf g_1 -Potential bezogen)

	U_a			
Anodenspannung		11		kV
Fokussierungsspannung	$U_{g4}^{3)}$	0 ... 350		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}^{4)}$	200 ... 350	250	V
Kathodensperrspannung	U_{ksperr}	45	32 ... 58	V

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

2) Bei stabilisiertem Betrieb, oder bei Heizung aus dem Zeilentransformator $\pm 10\%$.

3) Für Allgemeinschärfe:

Der einzustellende Spannungswert für Allgemeinschärfe über den gesamten Schirm hängt vom verwendeten Ablensystem und von den Betriebsbedingungen ab. Abweichende Einstellungen sind im Rahmen der Grenzwerte möglich.

4) Die Schirmgitterspannung U_{g2} wird für $U_{ksperr} = 45$ V so eingestellt, daß ein fokussiertes Raster verschwindet. Um den fokussierten, unabgelenkten Leuchtfleck verschwinden zu lassen, liegt an der Kathode eine um ca. 5 V höhere Spannung.



Grenzwerte

Anodenspannung	U_a ⁵⁾	max.	12	kV
	U_a ⁶⁾	min.	6	kV
Fokussierungsspannung	U_{g4}	max.	450	V
	U_{g4}	min.	-100	V
Schirmgitterspannung	U_{g2}	max.	450	V
	U_{g2}	min.	180	V
Kathodenspannung	U_k	max.	100	V
	U_k	min.	0	V
Kathodenspitzenspannung	U_{ksp} ⁷⁾	max.	350	V
	U_{ksp}	min.	-2	V
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k}$ ⁸⁾		± 80	V
	$U_{f/ksp}$		± 130	V
Gitterableitwiderstand	R_{g1}		1,5	MΩ
Gitterableitimpedanz	Z_{g1} (50 Hz)		0,5	MΩ
Widerstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k}$ ⁹⁾		1	MΩ
Impedanz zwischen Faden und Kathode	$Z_{f/k}$ (50 Hz) ¹⁰⁾		0,1	MΩ

⁵⁾ Für $I_a = 0$

⁶⁾ Bei max. Strahlstrom

⁷⁾ Impulsdauer für den Zeilenrücklauf max. 22 % der Impulsfolgezeit. Impulsdauer für den Vertikalrücklauf max. 1,5 ms.

⁸⁾ Zur Vermeidung von Brummstörungen soll der Effektivwert der Wechselspannungskomponente von $U_{f/k}$ so niedrig wie möglich sein, keinesfalls aber mehr als 20 V betragen.

⁹⁾ Bei Speisung aus getrenntem Heiztransformator.

¹⁰⁾ Bei Heizung mit Wechselstrom und geerdetem Heizfaden. Bei Speisung des Heizfadens aus einem getrennten Transformator darf $Z_{f/k}$ (50 Hz) max. 1 MΩ betragen.



Werte für Schaltungsberechnung¹¹⁾

Schirmgitterstrom	I_{g2}	max. ± 5	μA
Fokussierungsstrom	I_{g4}	max. ± 25	μA

¹¹⁾ Diese Werte geben an, wie groß die Fehlströme der betreffenden Elektroden sein können. Die Schaltung muß so ausgelegt sein, daß durch diese Ströme die angelegten Spannungen nicht wesentlich verändert werden.

Kapazitäten

Gitter 1 gegen Rest	C_{g1}	ca. 6	pF
Kathode gegen Rest	C_k	ca. 3	pF
Anode gegen Außenschwärzung	$C_{a/m}$	ca. 360	pF

Allgemeine Daten

Frontplatte

Planscheibe

Schirm

nutzbare

Schirmdiagonale	min. 155	mm
Schirmbreite	min. 125	mm
Schirmhöhe	min. 95	mm

Ablenkung

magnetisch

Ablenkwinkel

horizontal	ca. 60°
vertikal	ca. 50°
diagonal	ca. 75°

Fokussierung

elektrostatisch

Strahlzentrierung

magnetisch

Betriebslage

beliebig

Gewicht

ca. 700 g

Sockel

ähnlich Pico 7



Zubehör

Fassung

Lager-Nr. 30 251

Anodenanschluß

Lager-Nr. 30 319 oder 30 774

Ablenkmittel**Für Ablenkung mit Röhren**

Ablenkeinheit AT 1021

Lager-Nr. 30 707

Horizontal-Ausgangstransformator AT 2043

Lager-Nr. 30 708

Linearitätsregler AT 4037

Lager-Nr. 30 709

Für Ablenkung mit Halbleitern

Ablenkeinheit AE 67/T 10

Lager-Nr. 30 794

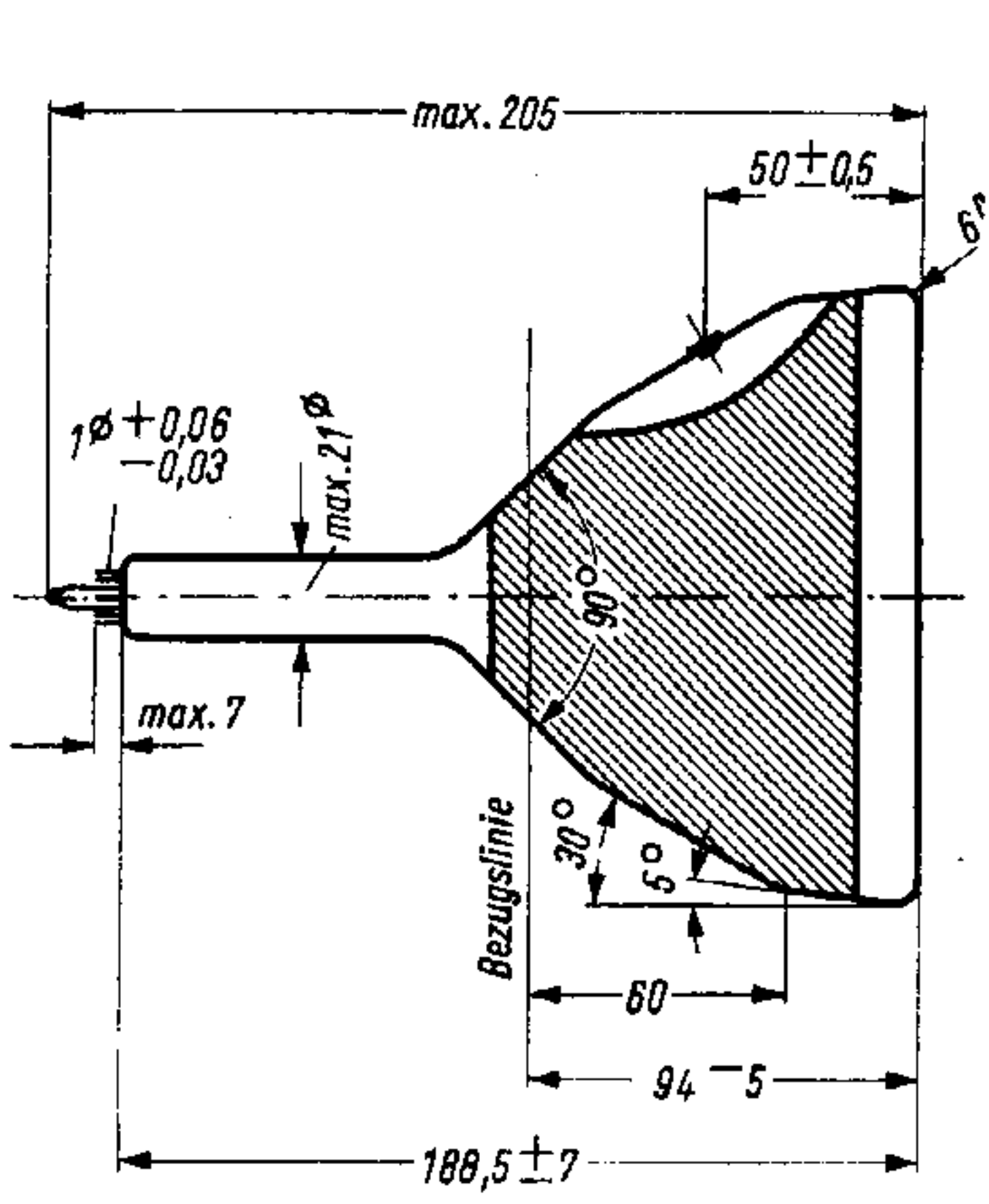
Horizontal-Ausgangstransformator ZT 67/T 9

Lager-Nr. 30 793

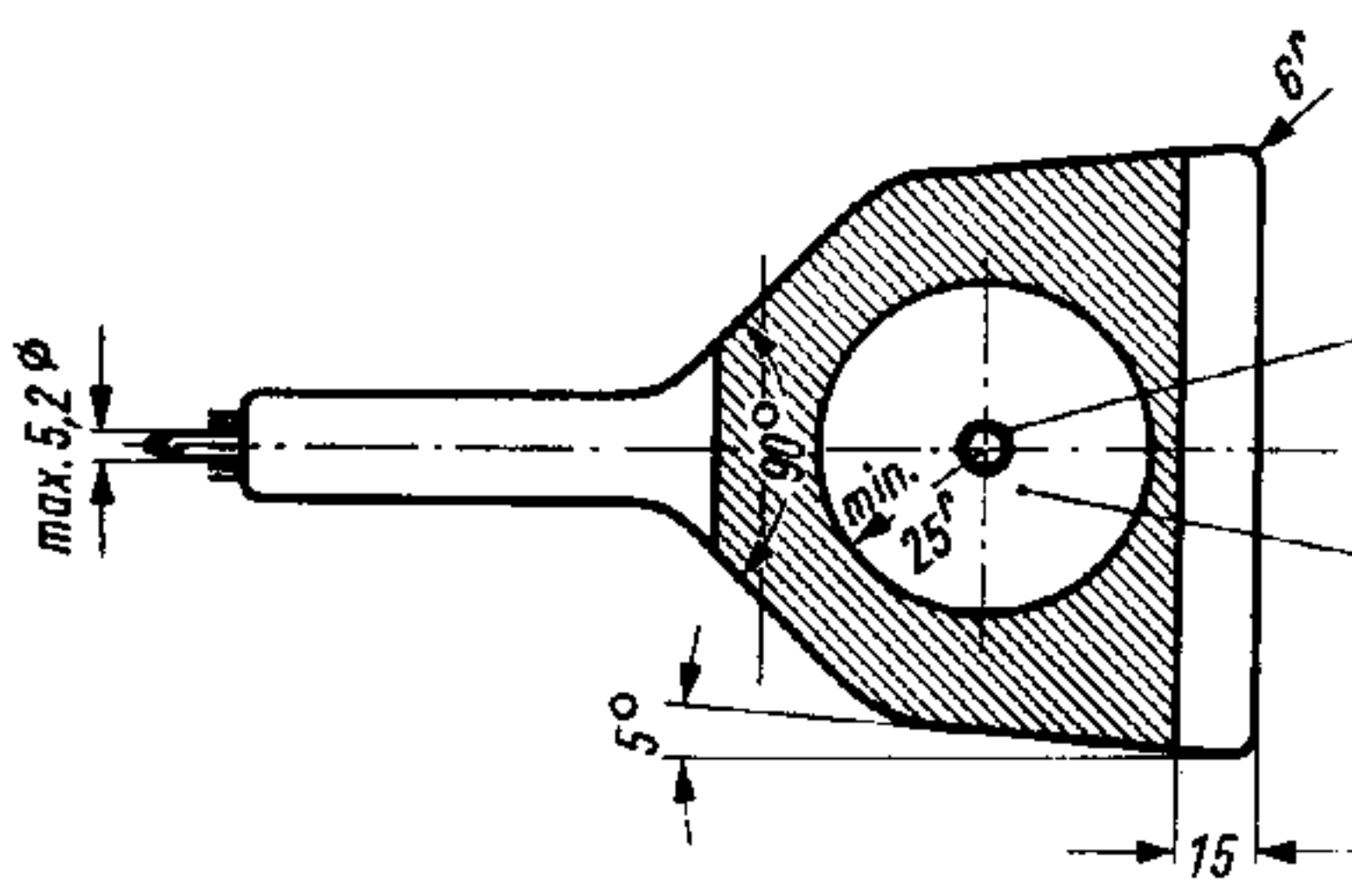
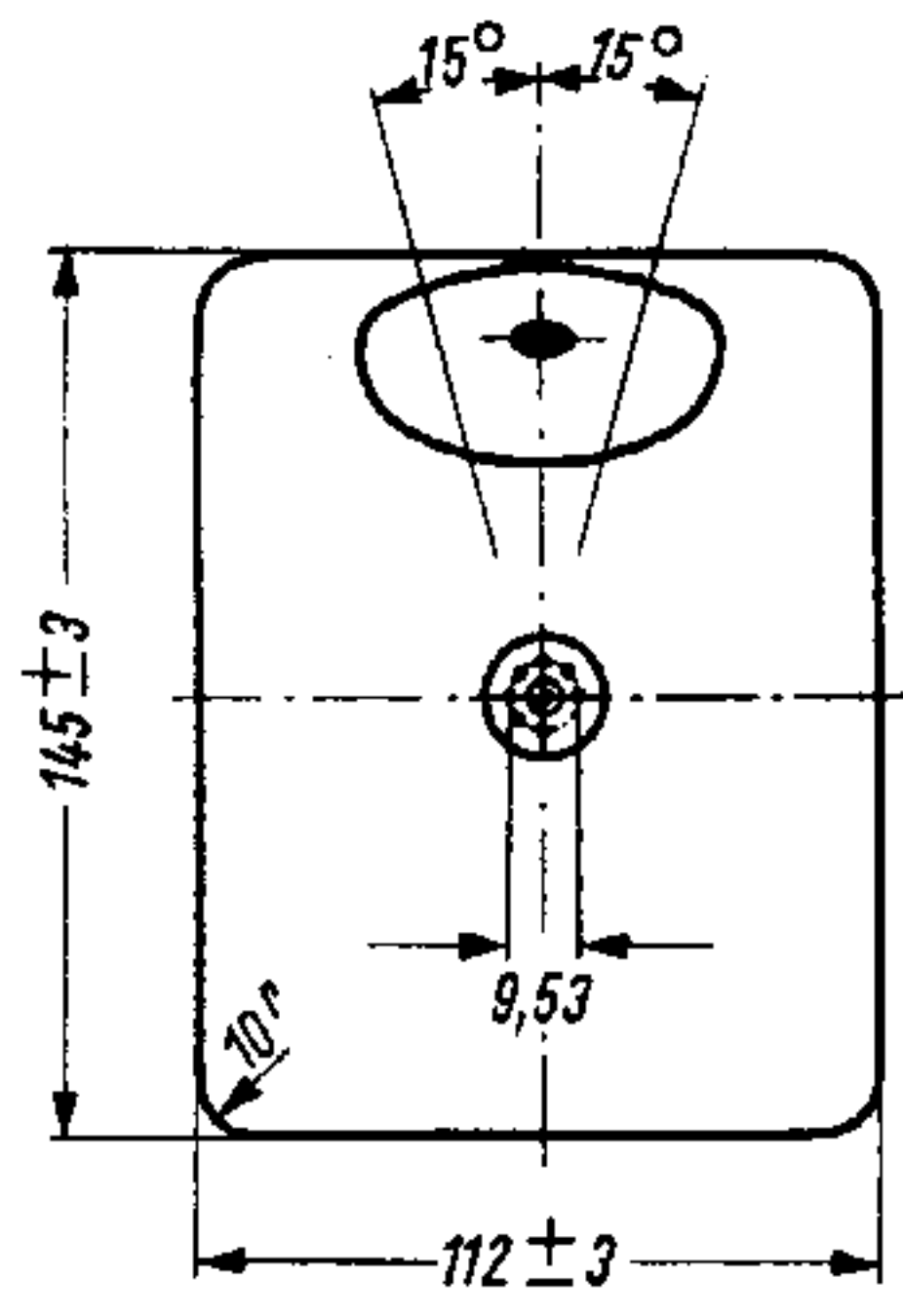
Linearitätsregler AT 4036

Lager-Nr. 30 715





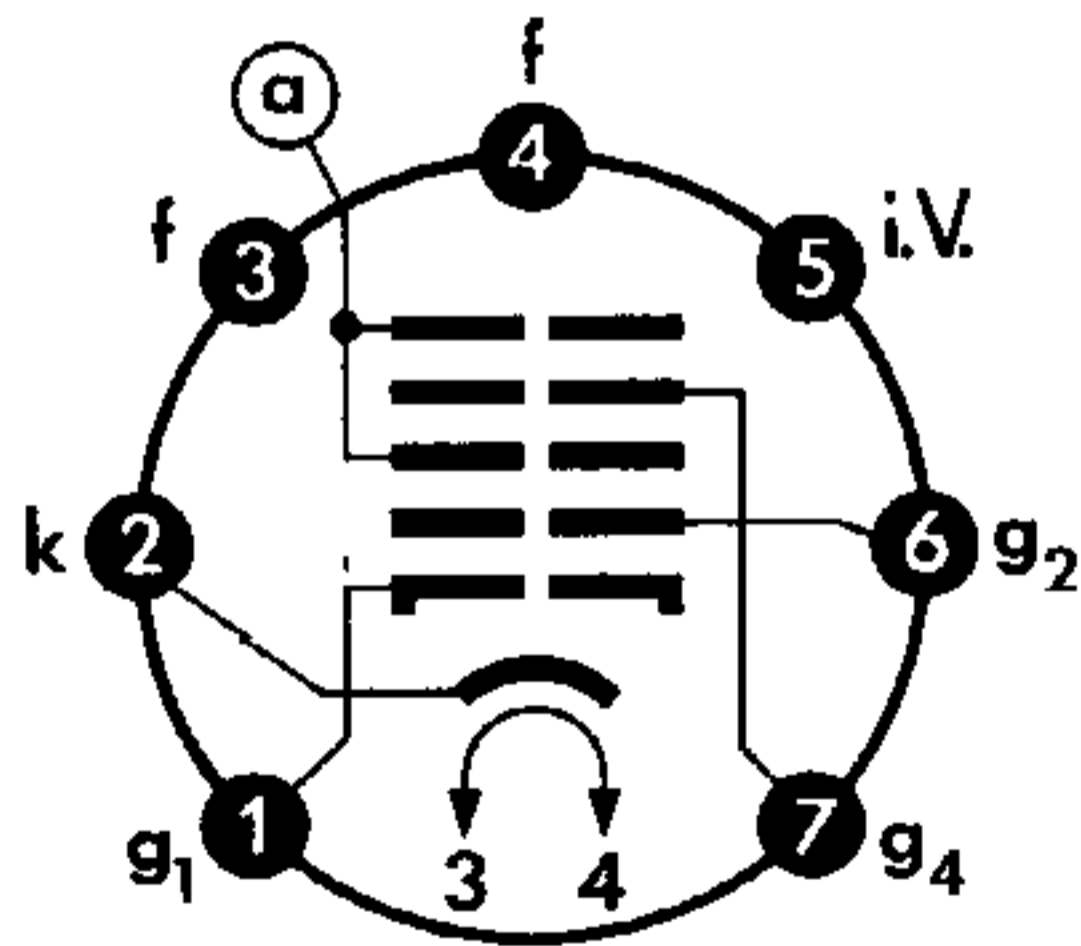
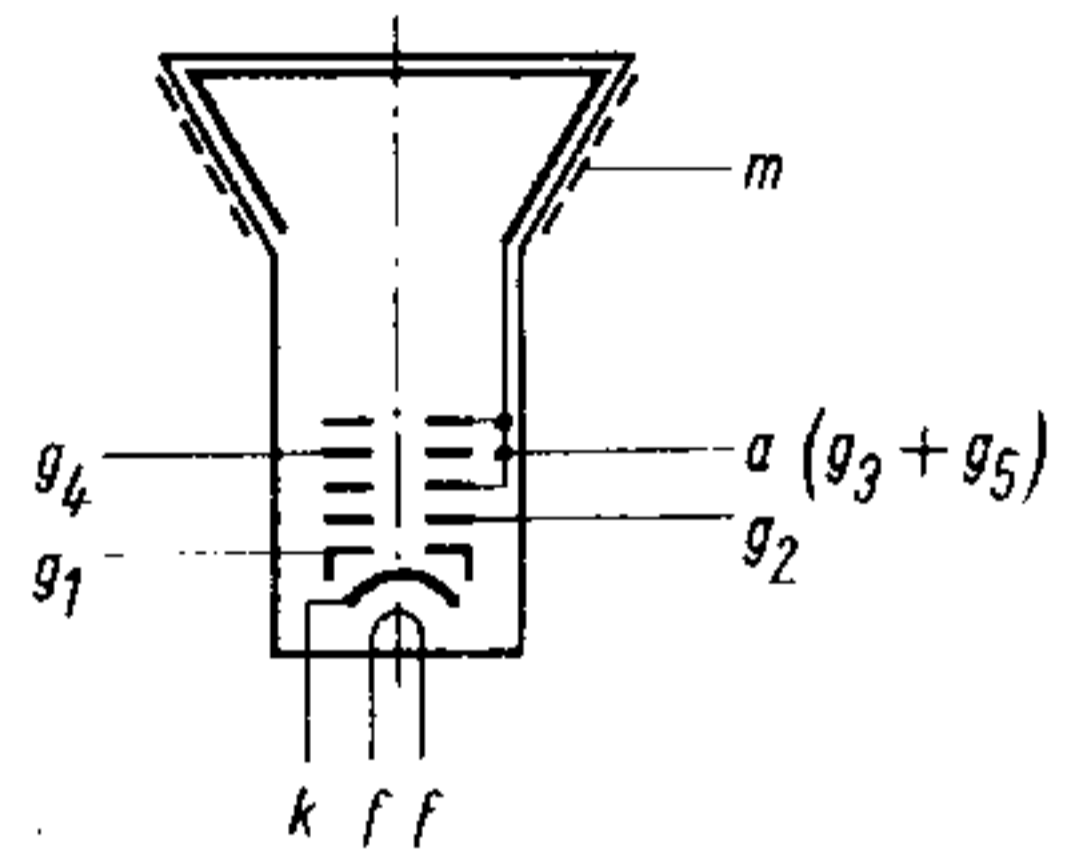
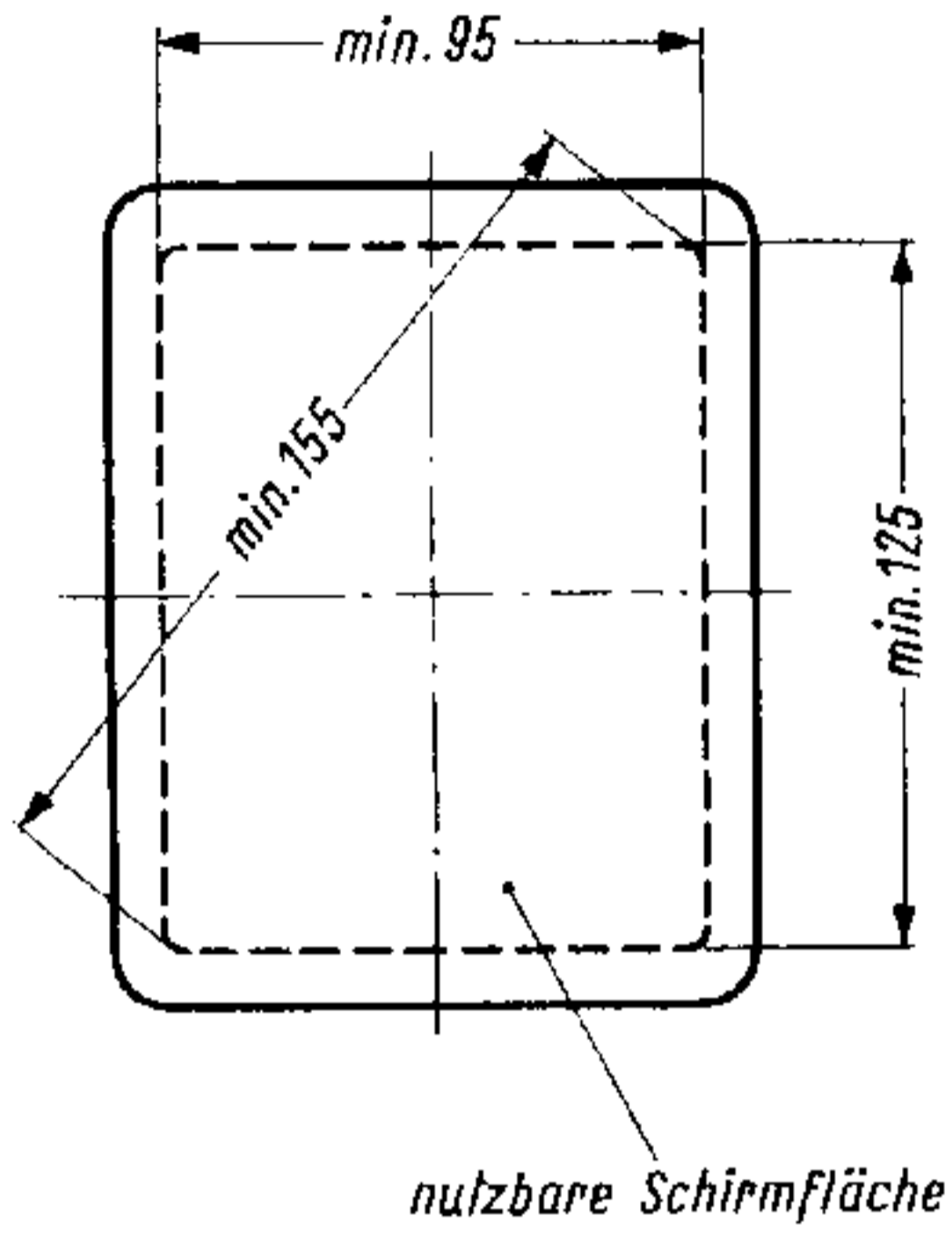
zulässige Abweichung des Anodenkontaktes

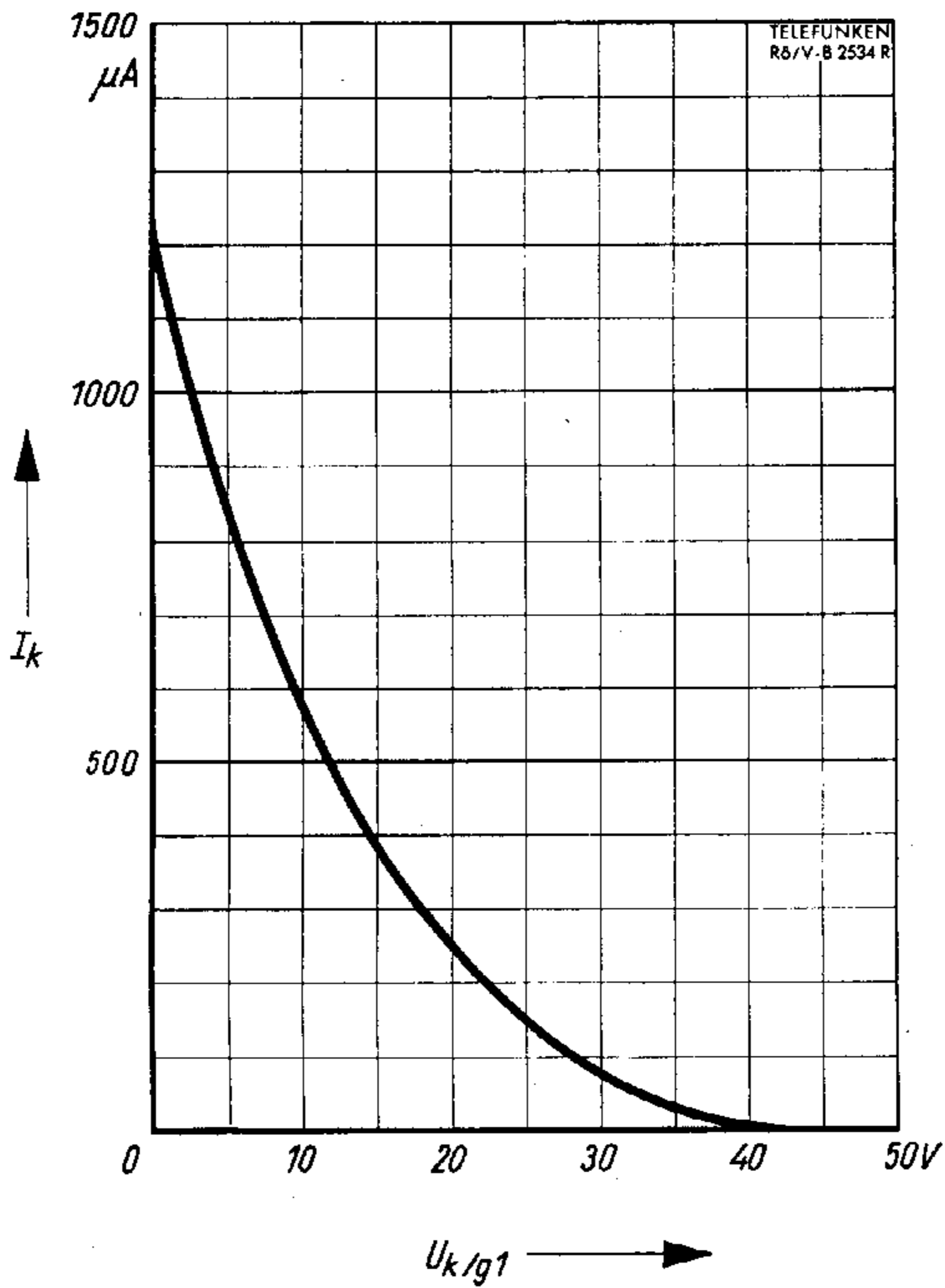


*Hohlkontaktstück 7,92
DIN 41543*

*frei von leitendem
Außenbelag*







Kathodensteuerung

$$I_k = I_s = f(U_{k/g1})$$

$$U_a = 7,5 \dots 12 \text{ kV}$$

$$U_{g2/g1} = 250 \text{ V}$$

