



# DHM 10-93

4LP1

## ZWEISTRAHL - OSZILLOGRAFENRÖHRE

mit gemeinsamem Elektrodensystem, gemeinsamer Zeitablenkung und gleicher Ablenkempfindlichkeit in beiden Richtungen, mit Planschirm und Nachbeschleunigung

### Heizung:

indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom, Parallelspeisung

$$U_f = 6,3 \text{ V} \quad I_f = 0,55 \text{ A}$$

### Kapazitäten:

$C_{g1} = 5,1 \text{ pF}$	$C_{D1D1'} < 0,1 \text{ pF}$
$C_k = 4,2 \text{ pF}$	$C_{D2D2'} < 0,1 \text{ pF}$
$C_{D1} = 3,3 \text{ pF}$	$C_{D1/D2D2'} < 0,1 \text{ pF}$
$C_{D1'} = 3,3 \text{ pF}$	$C_{D1'/D2D2'} < 0,1 \text{ pF}$
$C_{D2} = 3,2 \text{ pF}$	
$C_{D2'} = 3,2 \text{ pF}$	

Fokussierung: elektrostatisch

Ablenkung: elektrostatisch

$D_2D_2'$  symmetrisch

$D_1$  asymmetrisch <sup>1)</sup>

$D_1'$  asymmetrisch <sup>1)</sup>

Winkel zwischen den Ablenkrichtungen:  $90 \pm 1,5^\circ$

Winkel zwischen den beiden vertikalen Ablenkungen:  $< 1^\circ$

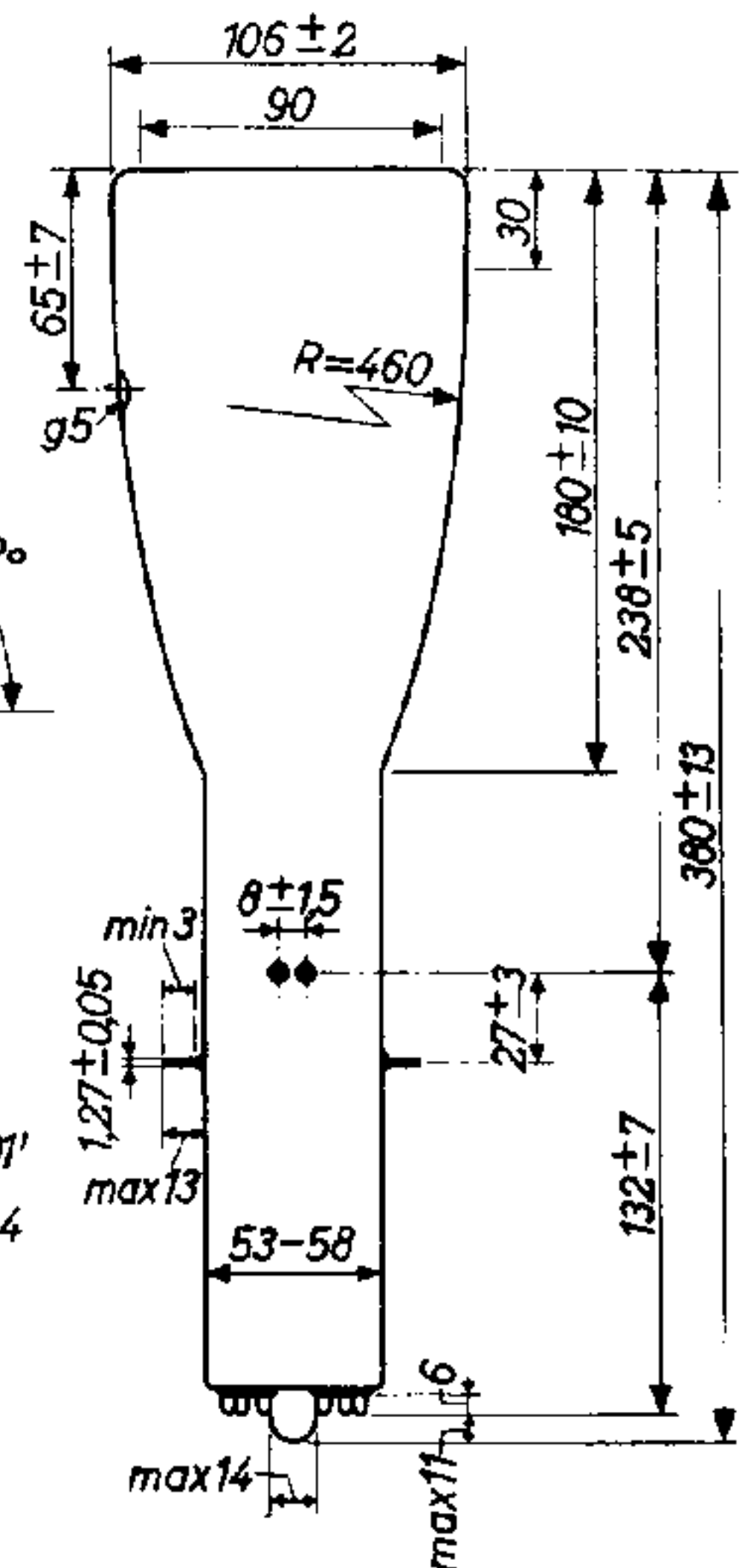
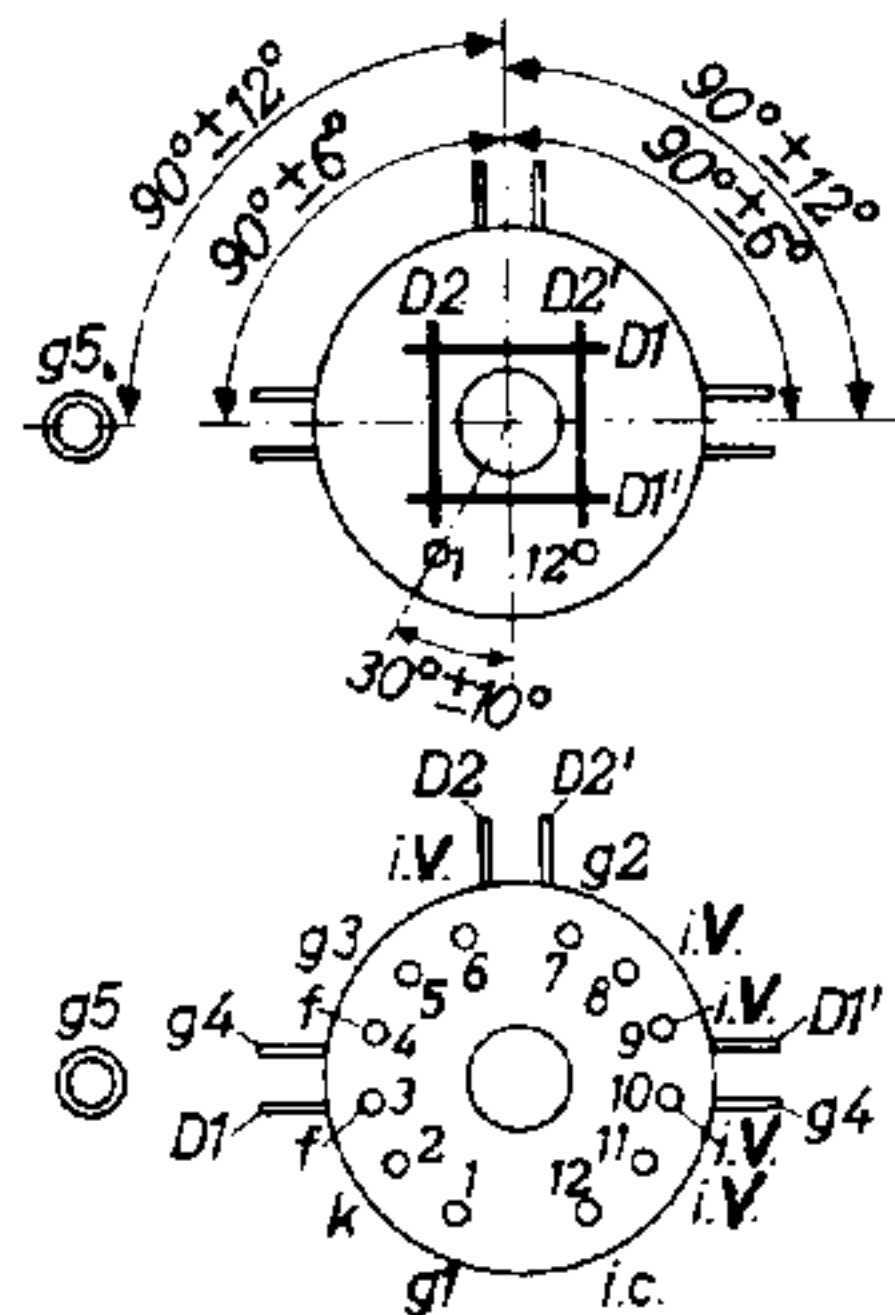
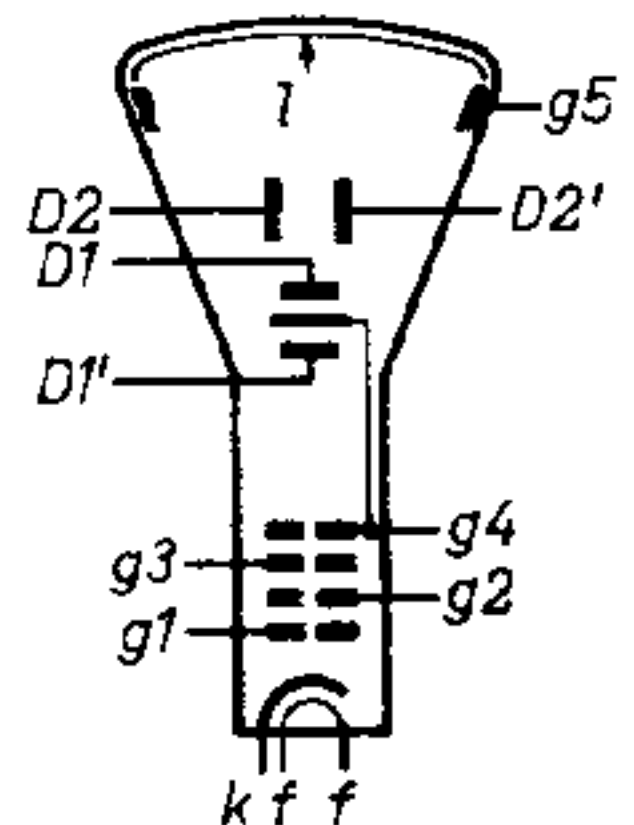
Sockel: Spezial 12p

Abschirmung: 55 542

Seitenkontakte: 55 561

Gewicht: netto 650 g

Einbau: beliebig



<sup>1)</sup> Die Ablenkplatten  $D_1$  und  $D_1'$  sind durch einen Schirm voneinander getrennt, der den Lichtstrahl aufteilt; dieser Schirm ist mit der Elektrode  $g_4$  verbunden.

Nutzbarer Schirmdurchmesser: min. 90 mm

Nutzbare Ablenkhöhe: (bei  $U_{g5}/U_{g4} = 2$ ) min. 70 mm für  $D_1$  bzw.  $D_1'$ ,  
Die beiden Vertikal-Ablenkungen überlappen sich um  
max. 50 mm

Betriebsdaten:

$U_{g5}$	=	3000 V	$I_{g3}$	=	0...200 $\mu$ A <sup>3)</sup>
$U_{g4}$	=	1500 V	$d_1$	=	27 V/cm
$U_{g3}$	=	320...420 V <sup>1)</sup>	$d_1'$	=	27 V/cm
$U_{g2}$	=	1500 V	$d_2$	=	27 V/cm
$-U_{g1}(I_l=0)$	=	40...95 V			
$U_{D2} - U_{g4}$	=	170...290 V <sup>2)</sup>			

Auflösung: 35 Linien/cm

bei  $U_{g5}=3000V$ ,  $U_{g4}=1500V$ ,  $U_{g3}$  auf beste Fokussierung  
eingestellt,  $U_{g2}=1500V$ ,  $U_{g1}$  auf 0,08 cd eingestellt,  
Schreibgeschwindigkeit 600 m/s, Ablenkfrequenz 100 Hz.

Die Rasterverzerrungen sind  $< 2,5\%$ , d.h. die Kanten eines Rasters, dessen  
mittlere Abmessungen  $< 65\%$  des nutzbaren Bildes sind, weichen nicht mehr  
als  $2,5\%$  vom Mittelwert ab ( $U_{g5}/U_{g4} < 2$ ).

Die Abweichung des nicht abgelenkten Leuchtflecks vom Schirmmittelpunkt ist  
max. 8 mm (bei  $U_{g5} = U_{g4}$ ).

Grenzdaten:

$U_{g5} = \text{max. } 8000 \text{ V}$	$-U_{g1} = \text{max. } 200 \text{ V}$	$R_{g1} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$
$U_{g5} = \text{min. } 1000 \text{ V}$	$-U_{g1} = \text{min. } 1 \text{ V}$	$R_{D1} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$
$U_{g4} = \text{max. } 4000 \text{ V}$	$U_{g5}/U_{g4} = \text{max. } 2$	$R_{D1'} = \text{max. } 1 \text{ M}\Omega$
$U_{g4} = \text{min. } 600 \text{ V}$	$U_{D/g4} \text{ s} = \text{max. } 1000 \text{ V}$	$R_{D2} = \text{max. } 2 \text{ M}\Omega$
$U_{g3} = \text{max. } 1200 \text{ V}$	$U_{fk} = \text{max. } 250 \text{ V}$	$R_{D2'} = \text{max. } 2 \text{ M}\Omega$
$U_{g2} = \text{max. } 1700 \text{ V}$	$N_{g2+g4} = \text{max. } 3 \text{ W}$	
$U_{g2} = \text{min. } 600 \text{ V}$	$N_l = \text{max. } 3 \text{ mW/cm}^2$	

Berechnungsdaten für die Schaltung:

$U_{g3} = 213...280 \text{ V}$ ,  $-U_{g1} = 27...64 \text{ V}$  je kV von  $U_{g4}$

$d = 18 \text{ V/cm}$  je kV von  $U_{g4}$  bei  $U_{g5}/U_{g4} = 2$

- 1) Zur Fokussierung soll  $-U_{g1}$  auf 0,1 cd eingestellt werden; zur Gewährleistung eines  
weiten  $U_{g1}$ -Einstellbereichs soll der Bereich für  $U_{g3}$  von 150 bis 450 V gewählt  
werden bei  $U_{g4} = U_{g2} = 1500 \text{ V}$ ,  $U_{g5} = 3000 \text{ V}$ .
- 2) Die Ablenkplatte  $D_2$  ist mit einer Strahlenfalle zur Dunkelsteuerung versehen; wenn  
an die Ablenkplatte  $D_2$  eine entsprechende positive Spannung gelegt wird, wird der  
Strahl von dieser Elektrode aufgenommen.
- 3)  $U_{g3}$  auf beste Fokussierung eingestellt,  $U_{g1} = -1 \text{ V}$ .