

**Aufbau** Einstrahl-Oszillographen-Röhre, metallhinterlegter Planschirm, spiralförmiger Nachbeschleunigungswiderstand, große Ablenkempfindlichkeit, Genauigkeit und Helligkeit

**Verwendung** Großbild-Oszillographen

## Vorläufige technische Daten

Schirmart	D 18-11 GH	D 18-11 GM	
EIA	D 18-11 P 31	D 18-11 P 7	
Fluoreszenz	grün	blau	
Phosphoreszenz	grün	gelblichgrün	
Nachleuchten <sup>1)</sup>	mittelkurz	lang	
Heizung	indirekt, Parallelspeisung		
Heizspannung	$U_f$	<b>6,3</b>	V
Heizstrom	$I_f$	ca. 300	mA
<b>Betriebswerte</b>			
Anodenspannung	$U_{a1a}$	<b>2000</b>	V
Astigmatismuskorrekturspannung	$\Delta U_{a1a}$ <sup>2)</sup>	0...40	V
Fußpunktspannung des Nachbeschleunigungswiderstandes	$U_{a1b}$ <sup>3)</sup>	<b>2000</b>	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	$U_{a2}$	<b>6000</b>	V
Strom durch den Nachbeschleunigungswiderstand	$I_{a1b}$	ca. 25	$\mu$ A
Hilfsspannung	$U_{g2}$	<b>2000</b>	V
Fokussierungsspannung bei $I_s = 25 \mu$ A und $U_{a1a}$ optimal	$U_{g3}$	ca. 350	V
Gittersperrspannung (unabgelenkter fokussierter Leuchtfleck verschwindet)	$-U_{g1sperr}$	ca. 80	V
Helltastspannung	$\Delta U_{g1}$ <sup>4)</sup>	max. 45	V
Ablenkoeffizient			
Kathodennahe Ablenkplatten	D 3 D 4	ca. 15	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	D 1 D 2	ca. 27	V/cm

<sup>1)</sup> Bezogen auf einen Abfall der Helligkeit auf 10% des Anfangswertes.

<sup>2)</sup> Durch Anlegen einer entsprechenden Spannung zwischen der Anode  $a_{1a}$  und dem mittleren Plattenpotential wird der Astigmatismus korrigiert. Die Spannungsquelle muß einen verhältnismäßig geringen Innenwiderstand haben, um Korrekturspannungsschwankungen durch eine Strahlstromänderung zu vermeiden.

<sup>3)</sup> Bei besonders hohen Anforderungen an Verzeichnungsfreiheit kann diese durch Verändern der Fußpunktspannung des Nachbeschleunigungswiderstandes ( $U_{a1b}$ ) um  $\pm 4\%$  verbessert werden.

<sup>4)</sup> Bei gerade gesperrter Röhre werden max. 45 V Hellastspannung benötigt, um einen Strahlstrom von 25  $\mu$ A bei fokussiertem Strahl zu erreichen.



**Betriebswerte (Fortsetzung)**

Linienbreite bei  $I_s = 25 \mu\text{A}$  ca. 0,4 mm

Linienbreite bei  $I_s = 10 \mu\text{A}$  ca. 0,27 mm

Meßbedingungen siehe Datenblatt „Linienbreitenmessung bei Oszillographenröhren“.

**Ablenklinessarität**

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. 1,25 %

Ein Rahmen aus zwei ineinandergeschriebenen Quadraten von  $98,75 \times 98,75$  mm Seitenlänge gibt die äußersten Abweichungen für die Kanten eines Rasters von ca.  $100 \times 100$  mm an.

Ausnutzbare Auslenkung in Richtung D3 D4 120 mm

in Richtung D1 D2 150 mm

**Grenzwerte**

Anodenspannung  $U_{a1a}$  3 kV

Fußpunktspannung des Nachbeschleunigungswiderstandes  $U_{a1b}$  3 kV

Gesamtbeschleunigungsspannung  $U_{a2}$  min. 4,5 kV

$U_{a2}$  max. 12 kV

Hilfsspannung  $U_{g2}$  3 kV

Verhältnis  $\frac{U_{a2}}{U_{a1}}$  max. 3

Produkt  $I_k \cdot U_{g2}$  0,6

Fokussierungsspannung  $U_{g3}$  3 kV

Gitterspannung  $-U_{g1}$  250 V

$+U_{g1}$  0 V

$+U_{g1sp}$  0 V

Spitzenspannung zwischen  $a_1$  und jeder Ablenkplatte  $U_{a1/Dsp}$  800 V

Gitterableitwiderstand  $R_{g1}$  5  $M\Omega$

Plattenableitwiderstand in Richtung D3 D4  $R_{D3 D4}$  55  $k\Omega$

in Richtung D1 D2  $R_{D1 D2}$  110  $k\Omega$

Spannung zwischen Faden und Kathode  $U_{f/k}$   $\pm 125$  V

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.



## Kapazitäten

Kathode gegen Rest	ca. 4,5 pF
Gitter 1 gegen Rest	ca. 7 pF
D3 gegen D4 (Rest geerdet)	ca. 2 pF
D1 gegen D2 (Rest geerdet)	ca. 3 pF
D3 gegen Rest (D4 geerdet)	ca. 3,5 pF
D4 gegen Rest (D3 geerdet)	ca. 3,5 pF
D1 gegen Rest (D2 geerdet)	ca. 4 pF
D2 gegen Rest (D1 geerdet)	ca. 4 pF
D3 D4 gegen D1 D2	ca. 0,7 pF
Gitter 1 gegen D1 D2 D3 D4	ca. 0,5 pF
Kathode gegen D1 D2 D3 D4	ca. 0,1 pF

## Allgemeine Daten

### Achsenabweichung

Der Winkel zwischen der Ablenkebene D1 D2 und der Ablenkebene D3 D4 beträgt 90°, max. Abweichung  $\pm 1^\circ$ .

### Mittenabweichung

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck befindet sich innerhalb eines Kreises vom Radius 7 mm um den Schirmmittelpunkt.

### Ausnutzbarer Schirmdurchmesser

min. 150 mm

### Ablenkung

doppelelektrostatisch, symmetrisch

### Fokussierung

elektrostatisch

### Betriebslage

beliebig

### Sockel

14-25 DIN 44 438

### Gewicht

ca. 1,8 kg

### Zubehör

Fassung

Lager-Nr. 30 250

Nachbeschleunigungsanschluß

Lager-Nr. 30 774 oder 30 319

Abschirmzylinder

Lager-Nr. 30 775



