



Einstrahl-Oszilloskopröhre
rechteckiger Schirm, sehr kleine Heizleistung

Single-beam oscilloscope tube
rectangular screen, very low heater power

Verwendung: Taschenfernsehgeräte und Kleinoszilloskope
Application: Pocket TV-sets and small sized oscilloscopes

Schirm	D 5—100 GH	D 5—100 WB	
Screen	D 5—100 P 31	D 5—100 P 45	
Fluoreszenz	Grün	Weiß	
<i>Fluorescence</i>	<i>Green</i>	<i>White</i>	
Phosphoreszenz	Grün	Weiß	
<i>Phosphorescence</i>	<i>Green</i>	<i>White</i>	
Nachleuchten	Mittelkurz	Mittelkurz	
<i>Persistence</i>	<i>Medium short</i>	<i>Medium short</i>	
Heizung	direkt, Parallelspeisung		
Heating	<i>directly, parallel operation</i>		
Heizspannung · <i>Heater voltage</i>	U_F ¹⁾	0,55	V
Heizstrom · <i>Heater current</i>	I_F	ca. 60	mA

Betriebswerte · Typical operating conditions

Mittleres Ablenplattenpotential	U_D	2000	V	
<i>Mean deflection plate potential</i>				
Beschleunigungsspannung	U_{ACC}	2000	V	
<i>Acceleration voltage</i>				
Wehneltspannung (für Strahlunterdrückung)	$-U_{we}$	18 ... 35	V	
<i>Wehnelt voltage (for spot cut-off)</i>				
Hellastspannung für	$I_{STR} = 25 \mu A$	+ ΔU_{we}	max. 15	V
<i>Modulation voltage for</i>				
Fokussierungsspannung bei	$I_{STR} = 0 \dots 25 \mu A$	U_{FOC}	150 ... 250	V
<i>Focusing voltage at</i>				

¹⁾ ± 5 % stabilisiert · *stabilized*

Betriebswerte · Typical operating conditions

(Fortsetzung · continuation)

Astigmatismuskorrekturspannung <i>Astigmatism correction voltage</i>	$U_{AST}^{2)}$	1900 ... 2100	V
Spannung an der Abschirmelektrode S <i>Voltage on the screening electrode S</i> (mittleres Plattenpotential) <i>(mean deflection plate potential)</i>	U_S	2000	V
Ablenkkoeffizienten · <i>Deflection coefficients</i>			
Kathodennahe Ablenkplatten (X)	$d_{D3 D4}$	90 ... 110	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten (Y)	$d_{D1 D2}$	90 ... 110	V/cm
Linienbreite bei <i>Line width at</i> $I_{STR} = 25 \mu A$	b	ca. 0,25	mm
Ablenklinearität · <i>Deflection linearity</i>			
Unterschied zwischen den Ablenkkoeffizienten bei $\pm 40\%$ Auslenkung zu 10% Auslenkung am Rand. <i>Difference between the deflection coefficients at $\pm 40\%$ scan to 10% scan at the edge.</i>			
Rasterverzeichnung · <i>Raster distortion</i>			
Die maximalen Abweichungen eines Rasters von $30\text{ mm} \times 30\text{ mm}$ werden durch ein eingeschriebenes Quadrat von $28\text{ mm} \times 28\text{ mm}$ begrenzt. <i>The maximum deviations of a raster of $30\text{ mm} \times 30\text{ mm}$ are limited by means of a square $28\text{ mm} \times 28\text{ mm}$ written in the raster.</i>			
Ausnutzbare Auslenkung · <i>Useful scan</i>			
in Richtung · <i>in direction</i> X	$(D_3 D_4)$	40	mm
in Richtung · <i>in direction</i> Y	$(D_1 D_2)$	30	mm

²⁾ Durch eine geeignete Korrekturspannung gegen das mittlere Plattenpotential U_D können Astigmatismusfehler korrigiert werden. Die Spannungsquelle zur Astigmatismuskorrektur muß einen niedrigen Innenwiderstand haben, um Korrekturspannungsschwankungen bei Strahlstromänderungen zu vermeiden.

By means of a suitable correction voltage with respect to the mean plate potential U_D astigmatism may be corrected. The voltage source for astigmatism correction must have a low internal resistance in order to avoid correction voltage fluctuation on beam current changes.

Absolute Grenzwerte · Absolute maximum ratings

Mittleres Ablenkplattenpotential <i>Mean deflection plate potential</i>	U_D	2500	V
Beschleunigungsspannung <i>Acceleration voltage</i>	U_{ACC}	max. 2500 min. 1000	V V
Fokussierungsspannung · <i>Focusing voltage</i>	U_{FOC}	800	V
Wehneltspannung · <i>Wehnelt voltage</i>	$-U_{WE}$	max. 125 min. 3	V V
	$-U_{WEM}$	min. 3	V
Spitzenspannung zwischen AST und jeder Ablenkplatte <i>Peak voltage between AST and any deflection plate</i>	U_{ASTDM}	550	V
Produkt · <i>Product</i>	$I_k \cdot U_{ACC}$	0,3	
Wehneltableitwiderstand <i>Wehnelt circuit resistance</i>	R_{WE}	1,5	M Ω
Ablenkplatten-Ableitwiderstand <i>Deflection plate circuit resistance</i>			
in Richtung · <i>in direction</i>	D_3D_4	0,1	M Ω
in Richtung · <i>in direction</i>	D_1D_2	0,1	M Ω

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.

The cathode is reference point for all voltages.

Kapazitäten · Capacitances

Wehnelt gegen Rest <i>Wehnelt to all other electrodes</i>	C_{we}	ca. 8,0	pF
Kathode gegen Rest <i>Cathode to all other electrodes</i>	C_k	ca. 2,7	pF
D_3 gegen Rest außer D_4 <i>D_3 to all other electrodes except D_4</i>	$C_{d3 (d4)}$	ca. 2,2	pF
D_4 gegen Rest außer D_3 <i>D_4 to all other electrodes except D_3</i>	$C_{d4 (d3)}$	ca. 2,3	pF
D_1 gegen Rest außer D_2 <i>D_1 to all other electrodes except D_2</i>	$C_{d1 (d2)}$	ca. 4,0	pF
D_2 gegen Rest außer D_1 <i>D_2 to all other electrodes except D_1</i>	$C_{d2 (d1)}$	ca. 3,6	pF
D_3 gegen D_4 · D_3 to D_4	$C_{d3/d4}$	ca. 0,7	pF
D_1 gegen D_2 · D_1 to D_2	$C_{d1/d2}$	ca. 1,5	pF
$D_3 D_4$ gegen $D_1 D_2$ · $D_3 D_4$ to $D_1 D_2$	$C_{d3 d4/d1 d2}$	ca. 1,0	pF
Wehnelt gegen $D_1 D_2 D_3 D_4$ <i>Wehnelt to $D_1 D_2 D_3 D_4$</i>	$C_{we/d1 d2 d3 d4}$	ca. 0,5	pF
Kathode gegen $D_1 D_2 D_3 D_4$ <i>Cathode to $D_1 D_2 D_3 D_4$</i>	$C_{k/d1 d2 d3 d4}$	ca. 0,09	pF

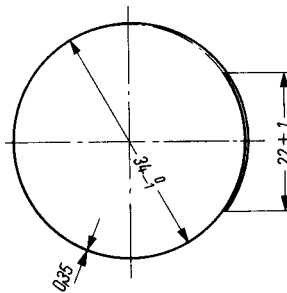
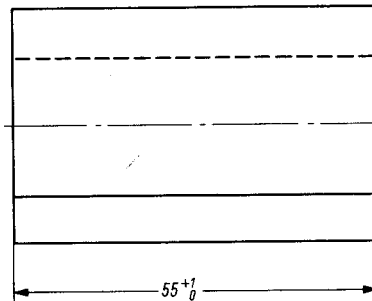
Allgemeine Daten · General data

Achsenabweichung · Orthogonality	90° ± 1°
Mittenabweichung · <i>Spot position</i>	
Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck liegt in einem Kreis mit 2 mm Radius um den Schirmmittelpunkt. <i>The undeflected focused spot will fall within a 2 mm radius circle, concentric with the tube face centre.</i>	
Ausnutzbare Schirmfläche <i>Useful screen area</i>	min. 40 × 30 mm ²
Ablenkung <i>Deflection</i>	doppelt-elektrostatisch, symmetrisch <i>double-electrostatic, symmetrical</i>
Fokussierung · <i>Focusing</i>	elektrostatisch · <i>electrostatic</i>
Betriebslage · <i>Operating position</i>	beliebig · any
Sockel · <i>Base</i>	13—17 DIN 44 434
Gewicht · <i>Weight</i>	ca. 70 g

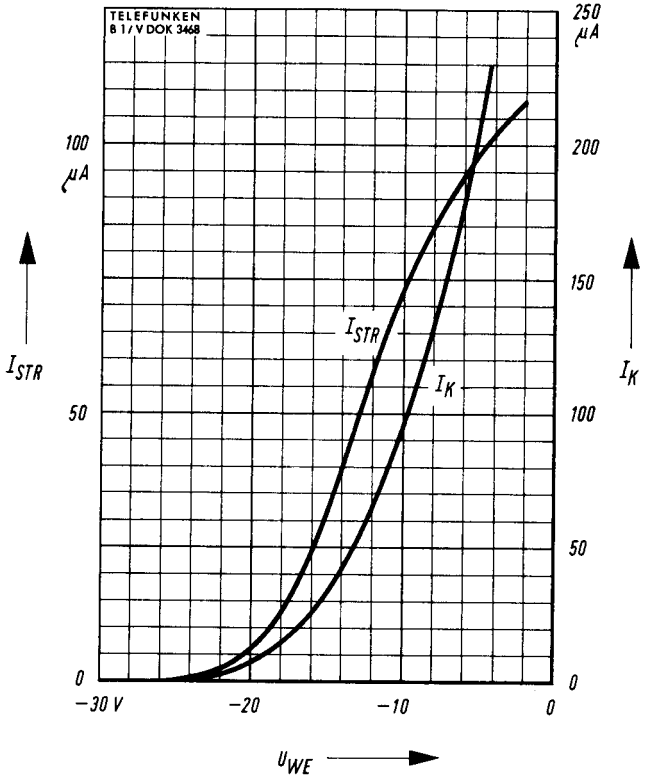
In portablen Geräten wird die Verwendung einer Schutzscheibe empfohlen.
For portable sets a security plate is recommended.

Zubehör · Accessories

	Ident-Nr.
Fassung · <i>Socket</i>	003514
oder · <i>or</i>	
Fassung für gedruckte Schaltungen <i>Socket for printed circuit boards</i>	003580
Abschirmung · <i>Shielding</i>	005479



Alle Maßangaben in mm · All dimensions in mm

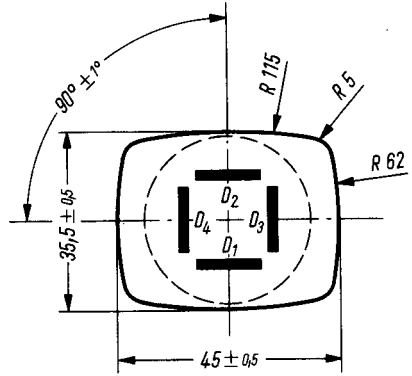
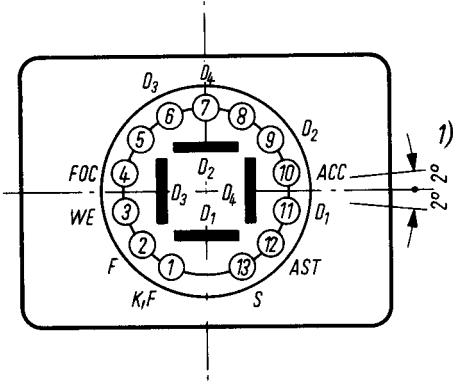


$$I_{STR}, I_K = f(U_{WE})$$

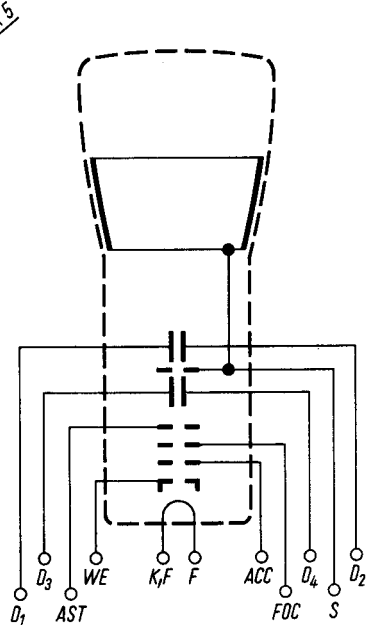
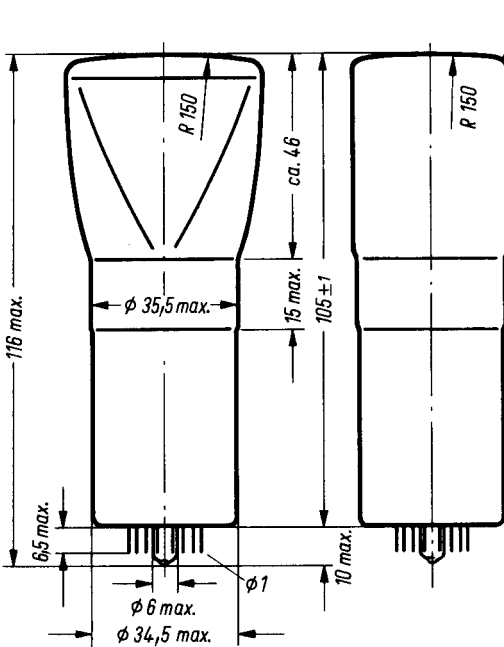
$$U_{ACC} = 2000 \text{ V}$$

Sockelschaltung · Base connection
(gegen den Sockel gesehen · bottom view)

Schirmsicht · Screen view



1) Max. Abweichung der Ablenkebene D₃ D₄ von der Schirmmittellinie.
Max. deviation of deflection plane D₃ D₄ from screen centre line.



Alle Maßangaben in mm · All dimensions in mm