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 ***Screen***	**D 5—100 GH** ***D 5—100 P 31***	**D 5—100 WB** ***D 5—100 P 45***
Fluoreszenz *Fluorescence*	Grün *Green*	Weiß *White*
Phosphoreszenz *Phosphorescence*	Grün *Green*	Weiß *White*
Nachleuchten *Persistence*	Mittelkurz *Medium short*	Mittelkurz *Medium short*

Heizung ***Heating***	direkt, Parallelspeisung *directly, parallel operation*		
Heizspannung · *Heater voltage*	U_F [1])	**0,55**	V
Heizstrom · *Heater current*	I_F	ca. 60	mA

Betriebswerte · *Typical operating conditions*

Mittleres Ablenkplattenpotential *Mean deflection plate potential*	U_D	**2000**	V
Beschleunigungsspannung *Acceleration voltage*	U_{ACC}	**2000**	V
Wehneltspannung (für Strahlunterdrückung) *Wehnelt voltage (for spot cut-off)*	$-U_{we}$	18 ... 35	V
Helltastspannung für $I_{STR} = 25\,\mu A$ *Modulation voltage for*	$+\Delta U_{we}$	max. 15	V
Fokussierungsspannung bei $I_{STR} = 0 \ldots 25\,\mu A$ *Focusing voltage at*	U_{FOC}	150 ... 250	V

[1]) ± 5 % stabilisiert · *stabilized*

Betriebswerte · *Typical operating conditions*

(Fortsetzung · *continuation*)

Astigmatismuskorrekturspannung *Astigmatism correction voltage*		U_{AST} [2])	1900 ... 2100	V
Spannung an der Abschirmelektrode S *Voltage on the screening electrode S*				
(mittleres Plattenpotential) *(mean deflection plate potential)*		U_S	2000	V
Ablenkkoeffizienten · *Deflection coefficients*				
Kathodennahe Ablenkplatten	(X)	$d_{D3\,D4}$	90 ... 110	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	(Y)	$d_{D1\,D2}$	90 ... 110	V/cm
Linienbreite bei *Line width at* $I_{STR} = 25\ \mu A$		b	ca. 0,25	mm

Ablenklinearität · *Deflection linearity*

Unterschied zwischen den Ablenkkoeffizienten bei ±40 % Auslenkung zu 10 % Auslenkung am Rand.

Difference between the deflection coefficients at ±40 % scan to 10 % scan at the edge.

Rasterverzeichnung · *Raster distortion*

Die maximalen Abweichungen eines Rasters von 30 mm × 30 mm werden durch ein eingeschriebenes Quadrat von 28 mm × 28 mm begrenzt.

The maximum deviations of a raster of 30 mm × 30 mm are limited by means of a square 28 mm × 28 mm written in the raster.

Ausnutzbare Auslenkung · *Useful scan*				
in Richtung · *in direction*	X	(D_3 D_4)	40	mm
in Richtung · *in direction*	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 crrection voltage with respect to the mean plate potential U_D astigmatism may be corrected. The voltage source for astigmastism 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 *Mean deflection plate potential*		U_D	**2500**	V
Beschleunigungsspannung *Acceleration voltage*		U_{ACC}	max. **2500** min. **1000**	V V
Fokussierungsspannung · *Focusing voltage*		U_{FOC}	**800**	V
Wehneltspannung · *Wehnelt voltage*		$-U_{WE}$ $-U_{WE\,M}$	max. **125** min. **3** min. **3**	V V V
Spitzenspannung zwischen AST und jeder Ablenkplatte *Peak voltage between AST and any deflection plate*		$U_{AST\,D\,M}$	**550**	V
Produkt · *Product*		$I_k \cdot U_{ACC}$	**0,3**	
Wehneltableitwiderstand *Wehnelt circuit resistance*		R_{WE}	**1,5**	MΩ
Ablenkplatten-Ableitwiderstand *Deflection plate circuit resistance*				
in Richtung · *in direction*	$D_3\,D_4$	$R_{D3\,D4}$	**0,1**	MΩ
in Richtung · *in direction*	$D_1\,D_2$	$R_{D1\,d2}$	**0,1**	MΩ

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.
The cathode is reference point for all voltages.

Kapazitäten · *Capacitances*

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

Allgemeine Daten · *General data*

Achsenabweichung · Orthogonality	90° ± 1°
Mittenabweichung · *Spot position*	

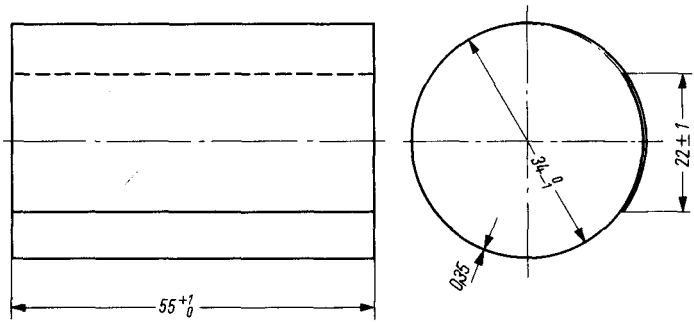
Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck liegt in einem Kreis mit 2 mm Radius um den Schirmmittelpunkt.
The undeflected focused spot will fall within a 2 mm radius circle, concentric with the tube face centre.

Ausnutzbare Schirmfläche *Useful screen area*	min. 40 × 30 mm²
Ablenkung *Deflection*	doppelt-elektrostatisch, symmetrisch *double-electrostatic, symmetrical*
Fokussierung · *Focusing*	elektrostatisch · *electrostatic*
Betriebslage · *Operating position*	beliebig · any
Sockel · *Base*	13—17 DIN 44 434
Gewicht · *Weight*	ca. 70 g

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

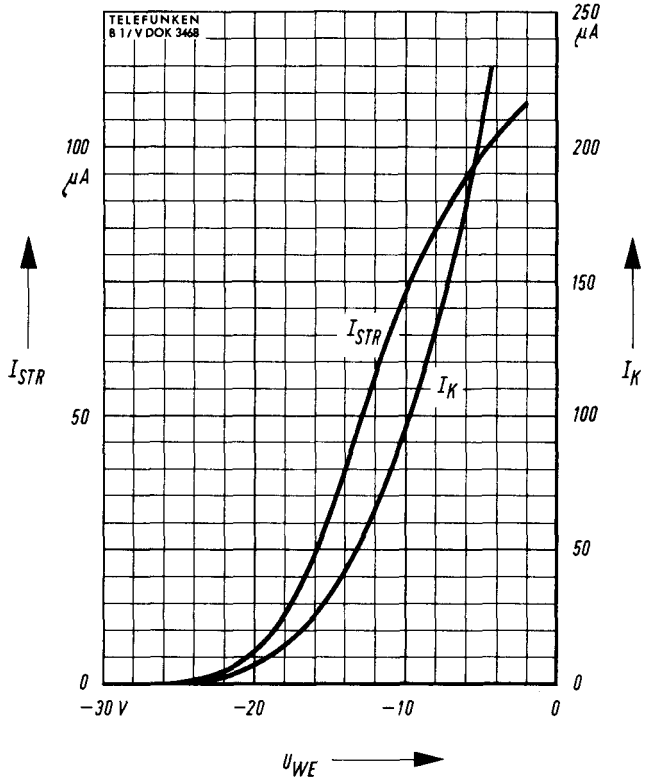
Zubehör · *Accessories*

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



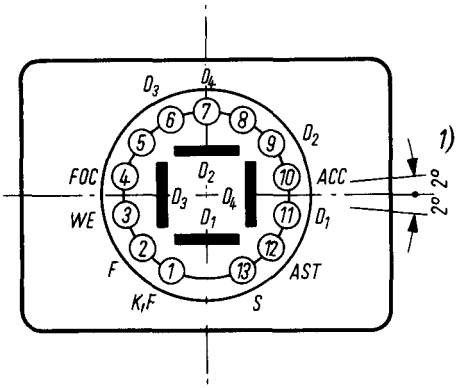
Alle Maßangaben in mm · *All dimensions in mm*

0380/3

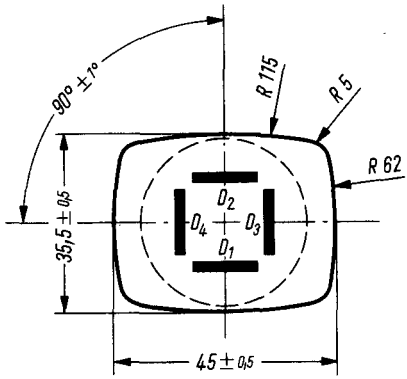


$I_{STR}, I_K = f(U_{WE})$
$U_{ACC} = 2000$ V

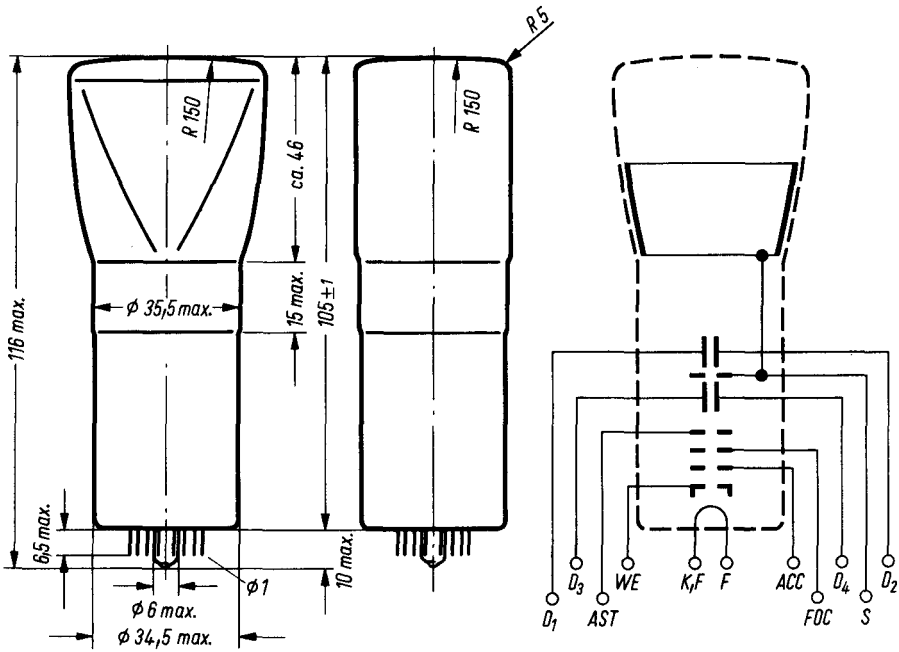
Sockelschaltung · *Base connection*
(gegen den Sockel gesehen · *bottom view*)



Schirmansicht · *Screen view*



1) Max. Abweichung der Ablenkebene D_3 D_4 von der Schirmmittellinie.
Max. deviation of deflection plane D_3 D_4 from screen centre line.



Alle Maßangaben in mm · *All dimensions in mm*

0380/4