

# Röhren-Dokumente

## Oszillografenröhren

**DB 13-54**

**DG 13-54**

**DN 13-54**

**DP 13-54**

**DZ 13-54**

### Vorläufige Daten I

#### Allgemeines:

#### Einstrahlröhre

Blatt 1

mit Nachbeschleunigungselektrode und seitlich am Kolbenhals herausgeführten Ablenkplatten-Anschlüssen.

#### Hersteller

Telefunken

#### Max. Kolbendurchmesser

$133 \pm 2,5$  mm

#### Ausnutzbare Schirmfläche

max.  $65 \times 108$  mm (bei  $U_{a2} = 4$  kV,  $U_{a1} = 2$  kV)

#### Schirm

Fluoreszenz

Nachleuchten

auf 1%

DB 13-54

blau

mittel

ca. 8

ms

DG 13-54

grün

mittel

ca. 12

ms

DN 13-54

grün

lang

ca. 0,5

s

DP 13-54

orange

sehr lang

ca. 12

s

DZ 13-54

grün

kurz

ca. 2

µs

#### Fokussierung

elektrostatisch

#### Ablenkung

doppel-elektrostatisch, symmetrisch.

Asymmetrischer Betrieb verursacht bei der Richtung  $P_s$  einen schwachen Trapezfehler. Die Ablenkrichtung  $P_k$  bleibt praktisch unbeeinflusst. Die Randschärfe ist geringer als bei symmetrischer Ablenkung.

#### Betriebslage

beliebig

#### Sockel

Diheptal mit 12 Stiften

#### Fassung

Nr. 30 223

#### Länge einschl. Sockel

$450 \pm 7,5$  mm

#### Abschirmzylinder

Nr. 30 337

#### Gewicht

ca. 1000 g

#### Linienbreite:

$\leq 0,4$  mm

gemessen an einem Kreis von 50 mm Durchmesser bei Nachbeschleunigungsspannung

$U_{a2} = 8$  kV

Anodenspannung

$U_{a1} = 4$  kV

Schirmstrom

$I_s = 1$  µA

#### Achsenabweichung:

Winkel zwischen der Ablenkebene  $P_k$  und der Ebene, die durch die Röhrenachse und den Stift 5 geht

$90^\circ \pm 10^\circ$

Winkel zwischen den Ablenkebenen  $P_k$  und  $P_s$

$90^\circ \pm 3^\circ$

Nachbeschleunigungsanschluß  $a_2$  liegt in Richtung der Ablenkebene  $P_s$ ; zulässige Abweichung

$\pm 10^\circ$

#### Mittenabweichung:

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck befindet sich innerhalb eines Kreises vom Radius 7,5 mm um den Schirmmittelpunkt.

**Heizung:** Indirekt geheizte Oxydkatode für Gleich- und Wechselstrom, Parallel- od. Serienspeisung.

Heizspannung  $U_f$  6,3 V Heizstrom  $I_f$  0,3 A

Bei Serienspeisung beim Einschalten  $U_f \leq 9,5$  V, sonst Strombegrenzer

#### Betriebswerte: (Spannungen gegen Katode gemessen)

Nachbeschleunigungsspannung  $U_{a2}$  1,5 4 6 kV

Anodenspannung  $U_{a1}$  1,5 2 3 kV

Fokussierungsspannung  $U_{g3}$  271...521 362...695 541...1040 V

Gittersperrspannung (bei unabgelenktem fokussiertem Strahl)  $U_{g\text{ sperr}}$  -22,5...-67,5 -30...-90 -45...-135 V

#### Ablenkempfindlichkeit

katodenseitiges Plattenpaar  $AE_{pk}$  1,10...1,81 0,70...1,05 0,47...0,70 mm/V

schirmseitiges Plattenpaar  $AE_{ps}$  0,34...0,57 0,24...0,35 0,16...0,24 mm/V

Bei Betrieb ohne Nachbeschleunigung ist  $a_2$  mit  $a_1$  zu verbinden

## Grenzwerte: (Spannungen gegen Katode gemessen)

Nachbeschleunigungsspannung  
Anodenspannung

Fokussierungsspannung

Gitterspannung

Katodenstrom (Dauer)

Katodenstrom (Spitze)

Gitterableitwiderstand

Spitzenspannung zwischen a1 und jeder Ablenkplatte

Äußerer Widerstand zwischen a1 und jeder Ablenkplatte

Spannung zwischen Faden und Schicht

$U_{a2 \text{ max}}$	8	kV
$U_{a1 \text{ max}}$	4	kV
$U_{2a} : U_{a1}$	$\leq 2$	
$U_{g3 \text{ max}}$	2	kV
$U_{g1 \text{ max}}$	-250...0	V
$I_{k \text{ max}}$	100	$\mu\text{A}$
$I_{k \text{ sp}}$	500	$\mu\text{A}$
$R_{g1 \text{ max}}$	1,5	M $\Omega$
$U_{a1/p \text{ sp}}$	750	V
$R_{a1/p}$	3	M $\Omega$
$U_{f/k}$	$\pm 125$	V

## Kapazitäten:

$P_{k1}$ gegen $P_{k2}$	ca. 1,5	pF
$P_{s1}$ gegen $P_{s2}$	ca. 2,5	pF
$P_{k1}$ gegen Rest außer $P_{k2}$	ca. 2,5	pF
$P_{k2}$ gegen Rest außer $P_{k1}$	ca. 2,5	pF
$P_{s1}$ gegen Rest außer $P_{s2}$	ca. 3,0	pF
$P_{s2}$ gegen Rest außer $P_{s1}$	ca. 3,0	pF

