

LUFTFAHRTRÖHRE

ENTWICKLUNGSFIRMA
TELEFUNKEN

LB 1

Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre
mit doppel-elektrostatischer Ablenkung

ANFORDERUNGSZEICHEN

Ln 30362

Vorläufige technische Daten

1. Allgemeine Daten

Heizspannung 12,6 V¹⁾

Heizstrom 0,27 A

Oxydkathode, indirekt geheizt

¹⁾ 12,6 Volt ist die Normalheizspannung, auf die sämtliche Betriebsdaten bezogen sind. Maximal sind Heizspannungsschwankungen zwischen 11 und 13,5 Volt zugelassen, jedoch vermindert Dauerbetrieb mit diesen Grenzwerten die durchschnittliche Lebensdauer der Röhren.

Kapazitäten:

Meßplatten gegeneinander ca. 2,7 pF

Zeitplatten gegeneinander ca. 3,0 pF

Meßplatten gegen Umgebung ca. 7,8 pF^{*)}

Zeitplatten gegen Umgebung ca. 9,1 pF^{*)}

Gitter gegen Umgebung ca. 7,9 pF^{*)}

^{*)} Alle anderen Elektroden sind geerdet.

2. Maximale elektrische Daten

Anodenspannung (U_{a2}) 2000V

Prüfspannung 3000 V

Konzentrationsspannung (U_{a1}) . . . 225 ± 75 V

(Zur Einstellung der Bildschärfe)

Gittersperrspannung (U_{gsp}) . . . — 35 ... — 65 V

(Zur Einstellung der Helligkeit)

Strombegrenzungswiderstand in der

Kathodenleitung 2 MΩ

Mittlerer Kathodenstrom 50 μA

Isolationswiderstand Kathode/Gitter min. 10 MΩ
bei geheizter Kathode

Spitzenspannung an den Meßplatten . . 1000 V

Spitzenspannung an den Zeitplatten . . 1000 V

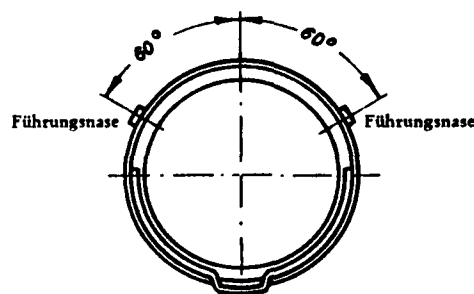
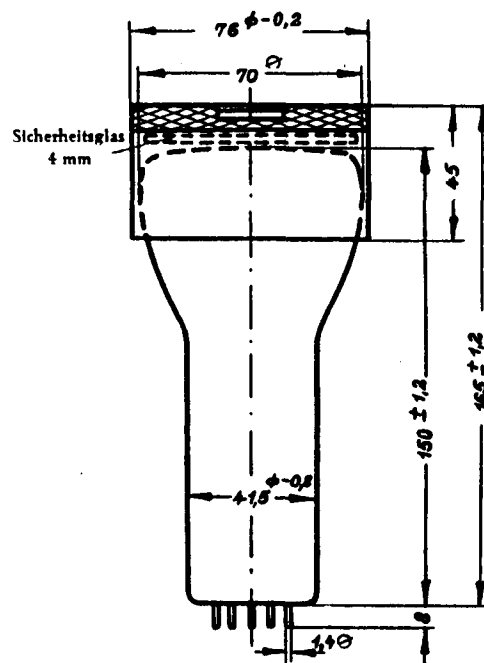
3. Ablenkempfindlichkeit:

Diese Werte gelten nur bei symmetrischer Ablenkung

bei $U_{a2} = 1000$ 2000 V

der Meßplatten 0,154 0,077 mm/V

der Zeitplatten 0,1 0,05 mm/V



Maße in mm

Sockelart: 10stiftig

Fassung: Telefunken Lg.-Nr. 1757

Gewicht der Röhre: ca. 285 g

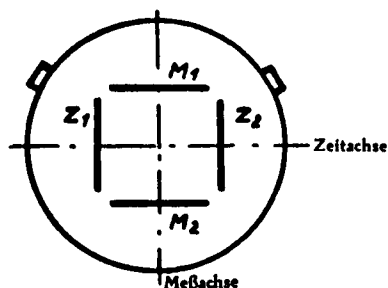
Die angegebenen Werte sind unverbindliche Mittelwerte

4. Fleckschärfe

Fleckschärfe bei U_{a2} 2000 Volt, 10 μ A	0,4 mm	} gemessen bei einer Strichablenkung in beiden Koordinaten mit 3 cm Strichlänge
" " " 2000 Volt, 50 μ A	0,5 mm	
" " " 2000 Volt, 200 μ A	0,6 mm	
" " " 2000 Volt, 400 μ A	0,7 mm	

Leuchtfarbe des Schirms fällt mit der größten Augenempfindlichkeit zusammen

5. Anordnung der Ablenkplatten und Sockelanschlußbild



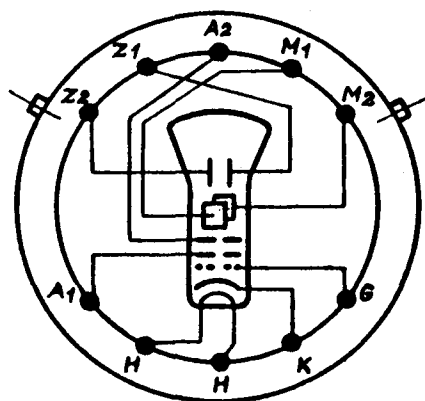
Ansicht auf den Röhrenschirm

Winkel zwischen den elektrischen Achsen der Ablenkplatten $90^\circ \pm 3^\circ$

Abweichung der Zeitachsen des Oszillogramms gegen die waagerechte Sockelmittellinie $< 5^\circ$

Sockel von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen

- H . . . Heizung
- K . . . Kathode
- G . . . Gitter
- A₁ . . . Konzentrationsanode
- A₂ . . . Anode
- Z₁, Z₂ . Zeitplatten
- M₁, M₂ . Meßplatten



6. Allgemeine und elektrische Betriebsanweisungen

Wegen Implosionsgefahr muß die Kathodenstrahlröhre mit einem Schutzgehäuse umgeben werden.

Der Einfluß elektrostatischer Felder — insbesondere Hochfrequenzfelder — kann von der Kathodenstrahlröhre durch ein Aluminiumgehäuse ferngehalten werden.

Der Einfluß elektromagnetischer Felder — wie Transformatoren- und Leitungsfelder — wird von der Kathodenstrahlröhre durch unmagnetische Eisengehäuse, wie Permalloy, Nicalloy und Mu-Metall ferngehalten.

Zur Abschirmung elektrostatischer und elektromagnetischer Einflüsse sind kombinierte Gehäuse anzuwenden. Die Gehäuse können gleichzeitig als Implosionsschutz ausgebildet werden. Der Leuchtschirm muß durch eine Sicherheitsglasscheibe geschützt sein. Die Sicherheitsglasscheibe ist leicht auswechselbar, zwischen Bildschirm und Sicherheitsglasscheibe kann eine mit Meßskala versehene Cellonscheibe je nach Verwendung eingesetzt werden.