

# LUFTFAHRTRÖHRE

ENTWICKLUNGSFIRMA  
**TELEFUNKEN**

**LB 13/40**

**Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre**  
für elektromagnetisch - elektrostatische Polar-  
Koordinatenschreibung.  
Teilung 40

ANFORDERUNGSZEICHEN  
**Ln 30370**

**LB 13/41**

**Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre**  
für elektromagnetische - elektrostatische Polar-  
Koordinatenschreibung.  
Teilung 420

ANFORDERUNGSZEICHEN  
**Ln 22688**

## Vorläufige technische Daten

### 1. Allgemeine Daten

Heizspannung . . . . . 4 V<sup>1)</sup>

Heizstrom . . . . . 1 A

Oxydkathode, indirekt geheizt.

1) 4 Volt ist die Normalheizspannung, auf die sämtliche Betriebsdaten bezogen sind. Maximal sind Heizspannungsschwankungen von  $\pm 10\%$  zugelassen, jedoch vermindert Dauerbetrieb mit diesen Grenzwerten die durchschnittliche Lebensdauer der Röhre.

Kapazitäten:

Kondensatorringe zueinander . . . . . ca. 15,3 pF<sup>\*)</sup>

Gitter gegen Umgebung . . . . . ca. 7,5 pF<sup>\*)</sup>

\*) Alle anderen Elektroden sind geerdet.

### 2. Maximale elektrische Betriebsdaten

Anodenspannung ( $U_{a2}$ ) . . . . . 4000 V  
Prüfspannung 6000 V

Konzentrationsspannung ( $U_{a1}$ ) . 1050 ÷ 1350 V  
(Zur Einstellung der Bildschärfe)

Gittersperrspannung ( $U_{gsp}$ ) . . -70 ÷ -130 V  
(Zur Einstellung der Bildhelligkeit)

Strombegrenzungswiderstand in der  
Kathodenleitung . . . . . 2 M $\Omega$

Mittlerer Kathodenstrom . . . . . 35 mA

Isolationswiderstand Kathode/Gitter . min. 1 M $\Omega$   
bei geheizter Kathode

Spitzenspannung an dem  
Ringkondensator . . . . . 1000 V

### 3. Ablenkempfindlichkeit

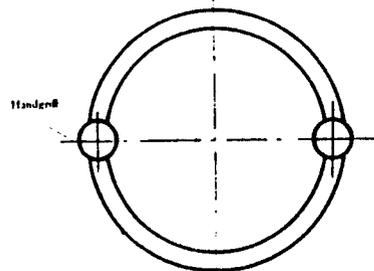
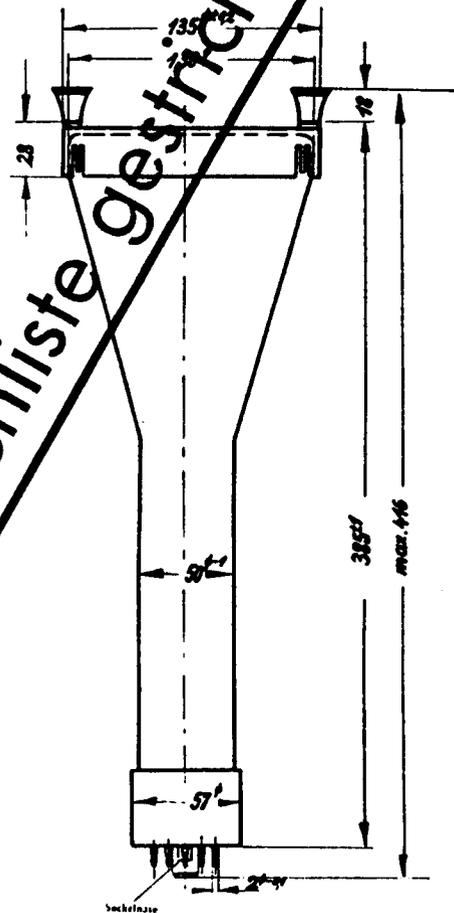
$U_{a2} = 4000$  V . . . . . 0.14 mm/V

### 4. Fleckschärfe

Fleckschärfe im konzentrierten Zustand . . 1 mm  
bei Betriebsdaten.

Mittenabweichung des Fleckes . . . . . max. 5 mm  
bei abgeschirmter Röhre

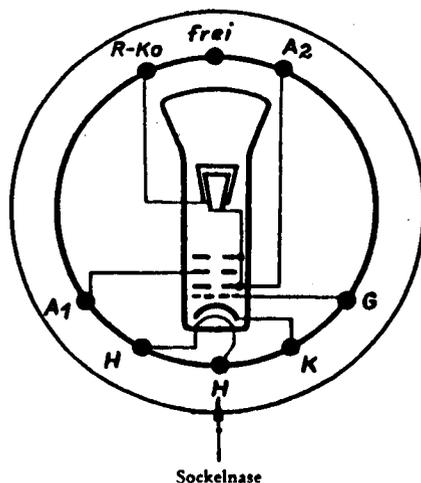
Leuchtfarbe des Schirmes fällt mit der  
größten Augenempfindlichkeit zusammen



Maße in mm  
Sockelart: 8stiftig  
Fassung: Telefunken Lg. Nr. 1720  
Gewicht der Röhre: ca. 790 g

**Die angegebenen Werte sind unverbindliche Mittelwerte**

## 5. Sockelanschlußbild



H . . . Heizung  
K . . . Kathode  
G . . . Gitter  
A<sub>1</sub> . . . Konzentrationsanode  
A<sub>2</sub> . . . Anode  
R - Ko . Ring-Kondensator

Sockelanschlüsse von unten in Richtung gegen die Röhre gesehen.

---

## 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 — sind von der Kathodenstrahlröhre durch unmagnetische Eisengehäuse aus Permalloy, Nicalloy und Mu-Metall fernzuhalten.

Zur Abschirmung elektrostatischer und elektromagnetischer Einflüsse sind kombinierte Gehäuse anzuwenden. Die Gehäuse können gleichzeitig als Implosionsschutz ausgebildet werden. Der Leuchtschirm muß durch eine Sicherheitsschutzglasscheibe geschützt sein. Die Fassung Telefunken Lg.-Nr. 1720 hat ein Aluminium-Mu-Metallgehäuse, so daß die Röhre gegen elektrostatische wie elektromagnetische Einflüsse geschützt ist. Eine Sicherheitsglasscheibe für den Schirm muß gesondert vorgesehen werden.