

Die Z 660 W ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkatode in Subminiaturausführung für Gleichspannungsbetrieb zur Verwendung in Relais- und Zählschaltungen sowie für ähnliche Zwecke.

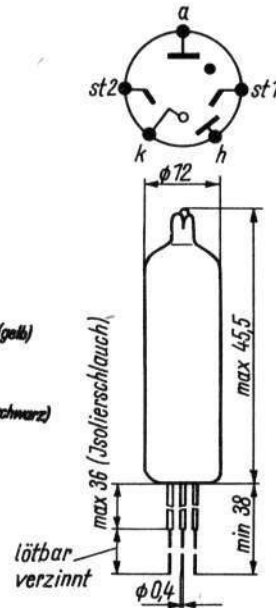
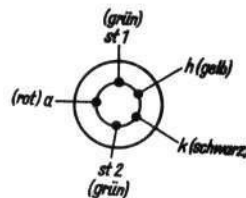
Die Röhre entspricht dem Typ GR 43 und ist den Typen Z 70 U, Z 70 W und ER 33 ähnlich.

Betriebslage: beliebig

Masse: ca. 5 g

Die Röhre wird direkt in die Schaltung eingelötet.

Röhrenstandard: TGL 14124



Kennwerte

Anodenzündspannung
($U_{st1,2} = 0 \text{ V}$; I_h ca. $10 \mu\text{A}$)

U_{za} 320 V 1)

Starterzündspannung
($U_a = 0 \text{ V}$; I_h ca. $10 \mu\text{A}$)

U_{zst1} 140 V 1)

U_{zst2} 140 V 1)

Hilfselektrodenzündspannung
($U_a = 0 \text{ V}$)

U_{zh} 165 V 2)

Anodenbrennspannung
($I_a = 5 \text{ mA}$)

U_{Ba} 115 V

Starterbrennspannung

$U_{Bst1,2}$ 110 V

Starterübernahmestrom

. bei Direktsteuerung I_h ca. $10 \mu\text{A}$

$I_{st1,2}$ 50 μA 3)

bei Kippsteuerung $C = 100 \text{ pF}$
 I_h ca. $10 \mu\text{A}$

$I_{st1,2C}$ 1 μA 3)



Z 660 W

| | | | |
|--|--|--------------|---|
| <u>Aufbauzeit</u> | | | |
| bei $I_h = 0 \mu\text{A}$ | t_{ion} | 75 | μs |
| bei $I_h \text{ ca. } 10 \mu\text{A}$ | $t_{ion(h)}$ | 20 | μs |
| <u>Erholzeit</u> ($I_{a s} = 5 \text{ mA}$) | t_{deion} | 500 | μs 4) |
| <u>Betriebswerte</u> | | | |
| Betriebsspannung | U_b | 225 | V |
| Anodenstrom | I_a | 8 | mA |
| Startervorspannung (Scheitelwert) | $U_{vst s}$ | max. 100 | V |
| Starterzündspannung (Summe beider Spannungen) | $U_{zst1,2 s}$ | min. 160 | V |
| Überlagerte Zündwechselspannung (Scheitelwert) | $U_z s$ | min. 60 | V |
| <u>Grenzwerte</u> | | | |
| Betriebsspannung | U_b | max. 270 | V |
| | U_b | min. 180 | V |
| Anodenstrom | I_a | max. 12 | mA 5) |
| Anodenspitzenstrom | $I_{a s}$ | max. 50 | mA |
| Starterübernahmestrom | I_{st1} | max. 1 | mA |
| | I_{st2} | max. 1 | mA |
| Hilfselektrodenstrom | I_h | max. 20 | μA 2) |
| Integrationszeit | t_{int} | max. 15 | s |
| Umgebungstemperatur | $+t_{amb}$ | max. 75 | $^{\circ}\text{C}$ |
| | $-t_{amb}$ | max. 50 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Parallelkapazität zur Starterstrecke und zum Schutz- widerstand | $C < 1 \text{ nF}$ bei $C < 5 \text{ nF}$ bei $C > 5 \text{ nF}$ bei | R_{schutz} | min. 0 Ohm min. 5,1 kOhm min. 10 kOhm |



Z 660 W

Zur Vermeidung größerer Zündspannungsschwankungen durch Beleuchtungsunterschiede ist auf der Innenwand des Kolbens radioaktives Material (Ring) aufgebracht. Diese Menge ist so bemessen, daß keine schädigende Strahlung auftreten kann.

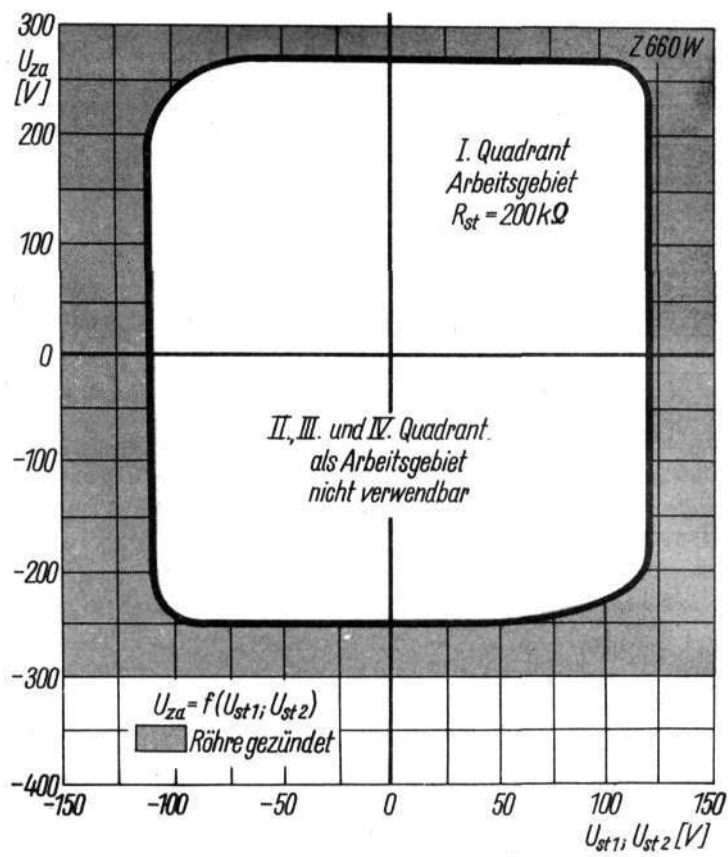
- 1) Bei Hochfrequenzeinfluß kann dieser Wert bedeutend niedriger liegen.
- 2) Die Hilfselektrode h wird über einen Widerstand von 10 MOhm direkt an die Betriebsspannung angeschlossen, wenn sehr kurze Aufbauzeiten der Entladung oder niedrige und hochkonstante Starterzündspannungen gefordert werden.
- 3) Zur Übernahme der Entladung auf die Hauptentladungsstrecke a - k erforderlicher Starterübernahmestrom I_{st} bei U_b 225 V.
- 4) Bei stromstarken Entladungen (Spitzenstrombetrieb) kann die Erholzeit t_{deion} auf mehr als 1 ms ansteigen.
- 5) Der Anodenstrom muß mindestens 5 mA betragen, da andernfalls die Röhre instabil arbeitet.

Einbauhinweise

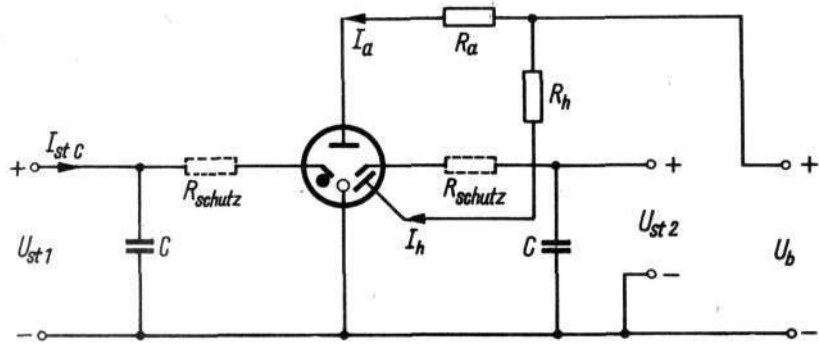
Die Röhre kann direkt in die Schaltung eingelötet werden. Lötstellen an den Anschlußdrähten müssen mindestens 5 mm, Biegestellen mindestens 1,5 mm vom Glasboden entfernt sein. Tauchlötung (max. 10 s bei 240 °C) ist zulässig. Während der Lötung den Draht zwischen der Lötstelle und der Glasdurchführung mit einer die Wärme gut ableitenden Flachzange fassen.



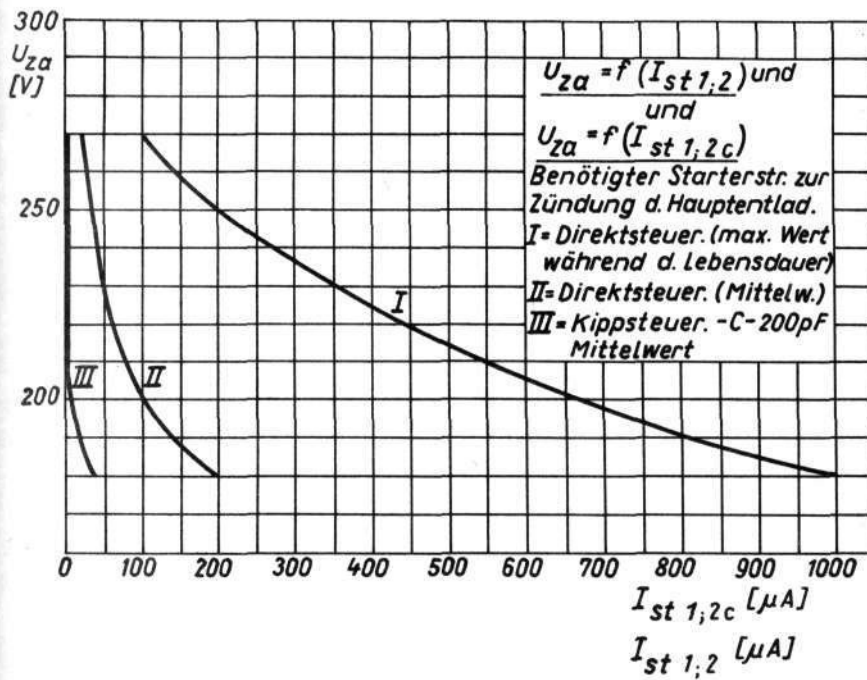
Z 660 W



Z 660 W



Zündkennlinie



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK BERLIN

5/4.68
111