

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

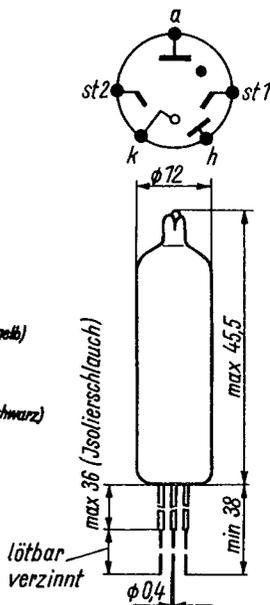
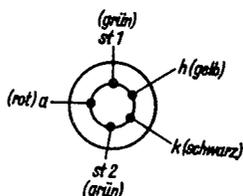
Die Röhre entspricht dem Typ GR 43 und ist den Typen Z 70 U, Z 70 W und ER 33 ähnlich.

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

Aufbauzeit

bei $I_h = 0$ / μ A	t_{ion}	75	/ μ s
bei I_h ca. 10 / μ A	$t_{ion(h)}$	20	/ μ s
Erholzeit ($I_{as} = 5$ mA)	t_{deion}	500	/ μ s 4)

Betriebswerte

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

Grenzwerte

Betriebsspannung	U_b	max. 270	V
	U_b	min. 180	V
Anodenstrom	I_a	max. 12	mA 5)
Anodenspitzenstrom	I_{as}	max. 50	mA
Starterübernahmestrom	I_{st1}	max. 1	mA
	I_{st2}	max. 1	mA
Hilfselektrodenstrom	I_h	max. 20	/ μ A 2)
Integrationszeit	t_{int}	max. 15	s
Umgebungstemperatur	$+ \vartheta_{amb}$	max. 75	$^{\circ}$ C
	$- \vartheta_{amb}$	max. 50	$^{\circ}$ C
Parallelkapazität zur Starterstrecke und zum Schutz- widerstand	$C < 1$ nF bei	R_{schutz}	min. 0 Ohm
	$C < 5$ nF bei	R_{schutz}	min. 5,1 kOhm
	$C > 5$ nF bei	R_{schutz}	min. 10 kOhm



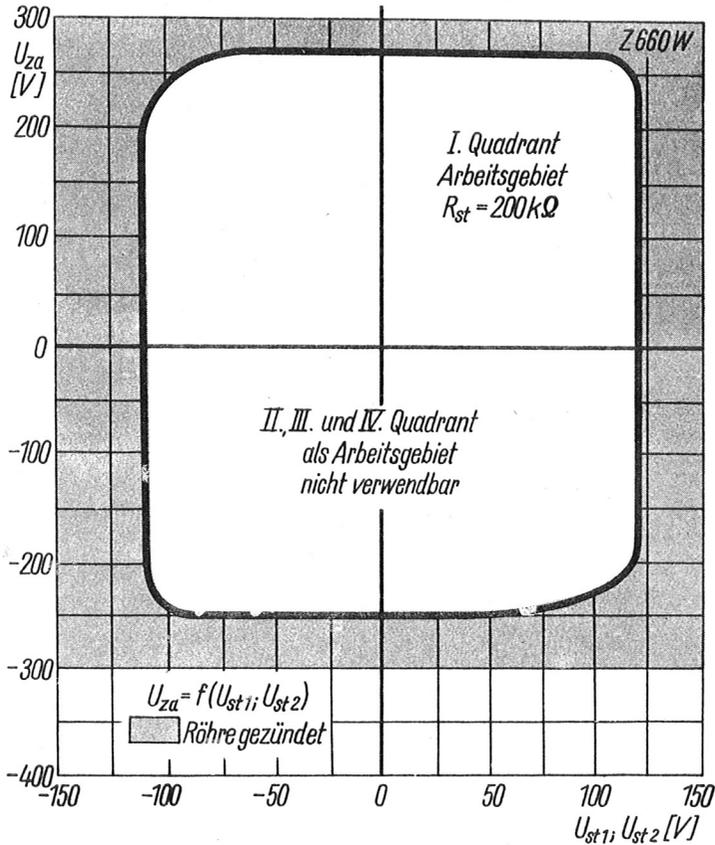
Zur Vermeidung größerer Zündspannungsschwankungen durch Beleuchtungsunterschiede ist auf der Innenwand des Kolbens radioaktives Material (Ring) aufgebracht. Diese Menge ist so bemessen, daß keine schädigende Strahlung auftreten kann.

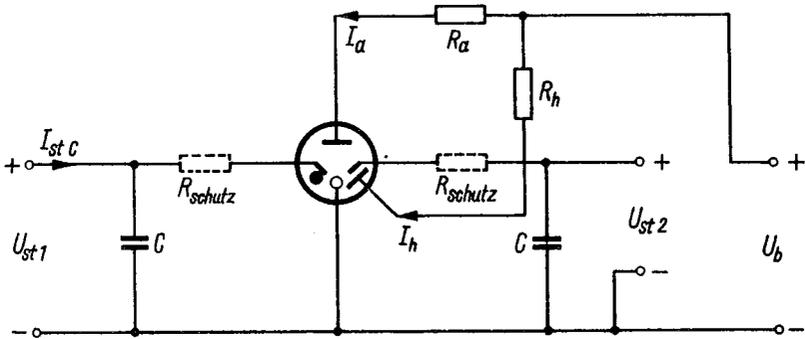
- 1) Bei Hochfrequenzeinfluß kann dieser Wert bedeutend niedriger liegen.
- 2) Die Hilfselektrode h wird über einen Widerstand von 10 MOhm direkt an die Betriebsspannung angeschlossen, wenn sehr kurze Aufbauzeiten der Entladung oder niedrige und hochkonstante Starterzündspannungen gefordert werden.
- 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.







Zündkennlinie

