

Die Z 860 X ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkatode für Gleichspannungsbetrieb, zur Verwendung in Relais- und Zählerschaltungen, sowie für ähnliche Zwecke.

Diese Röhre ist den Typen Z 803 U, GR 15, GR 20, ER 1, ER 2, ER 3, GR 31, GR 33, ZC 1020, CV 2434 und 6779 ähnlich.

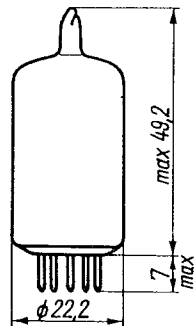
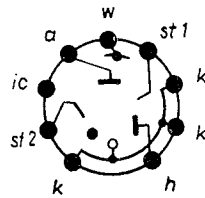
Betriebslage: beliebig

Masse: ca. 11 g

Sockel: 9-12, TGL O-41539, Bl. 2

Fassung: 9-12B, TGL 11608

Röhrenstandard: TGL 11916



Kenwerte

Anodenzündspannung

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

U_{za} 330 V

Starterzündspannung

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

$U_{zst1,2}$ 140 V ¹⁾

Hilfselektrodenzündspannung

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

U_{zh} 165 V ²⁾

Anodenbrennspannung

($I_a = 20 \text{ mA}$)

U_{Ba} 110 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 $C = 200 \text{ pF}$

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

$I_{st1,2C} \leq 1 \mu\text{A}$

Aufbauzeit

bei $I_h = 0 \mu\text{A}$

t_{ion} 100 μs

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

$t_{ion(h)}$ 20 μs

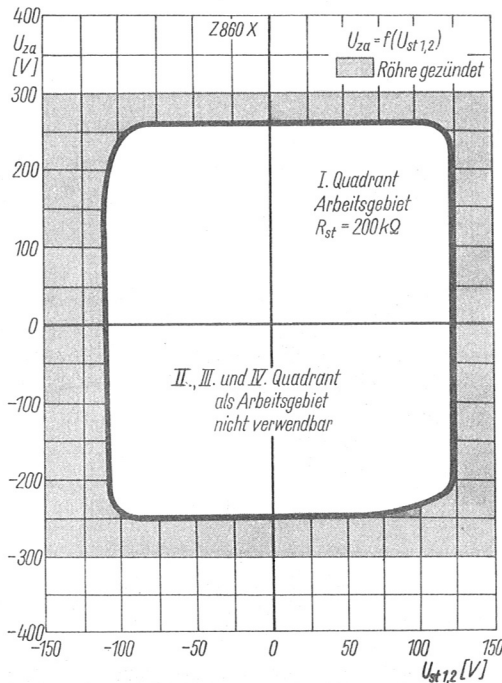
Z 860 X

Erholzeit	t_{deion}		1000 μs ⁴⁾
<u>Betriebswerte</u>			
Betriebsspannung	U_b		220 V
Anodenstrom	I_a		20 mA
Startervorspannung (Scheitelwert)	U_{vst}	max.	100 V
Überlagerte Zündwechselspannung (Scheitelwert)	U_{zs}	min.	50 V
Starterzündspannung (Summe beider Spannungen)	$U_{zst1,2s}$	min.	150 V
<u>Grenzwerte</u>			
Betriebsspannung	U_b	max.	270 V
	U_b	min.	180 V
Anodenstrom	I_a	max.	40 mA ⁵⁾
Anodenspitzenstrom	I_{as}	max.	200 mA ⁶⁾
Starterübernahmestrom	$I_{st1,2}$	max.	1 mA
Hilfselektrodenstrom	I_h	max.	20 μA ²⁾
Integrationszeit	t_{int}	max.	15 s
Parallelkapazität zur Starterstrecke und zum Schutz- widerstand	C < 1 nF bei	R_{schutz}	min. 0 Ohm
	C < 5 nF bei	R_{schutz}	min. 2 kOhm
	C > 5 nF bei	R_{schutz}	min. 5 kOhm
Umgebungstemperatur	$+T_{amb}$	max.	75 °C
	$-T_{amb}$	max.	60 °C

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 positiver liegen. Zur Abschirmung gegen Störfelder sowie bei besonderen Steuerschaltungen (Tonfrequenzsteuerung) kann der innere Kolbenbelag durch den Wandkontakt w über einen Widerstand von 1 ... 2 MOhm mit der Katode k verbunden werden, wobei die Betriebsspannung U_b jedoch nicht größer als 225 V sein darf.
- 2) Die Hilfselektrode h wird über einen Widerstand von 10 MOhm direkt an die Betriebsspannung angeschlossen, wenn sehr kurze Aufbauzeiten der Entladung oder niedrigere, hochkonstante Starterzündspannungen gefordert werden.
- 3) Zur Übernahme der Entladung auf die Hauptentladungsstrecke a - k erforderlicher Starterübernahmestrom I_{st} bei $U_b = 200$ V.
- 4) Bei stromstarken Entladungen (Spitzenstrombetrieb) kann die Erholzeit t_{deion} auf mehr als 10 ms ansteigen.
- 5) Der Anodenstrom muß mindestens 10 mA betragen, da andernfalls die Röhre instabil arbeitet.
- 6) Kurzzeitige (0,1 s) Spitzenströme bis 1,0 A sind zulässig.



Z 860 X

