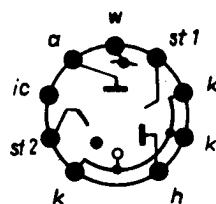


Die Z 861 X ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkathode für Wechselspannungsbetrieb zur Verwendung in Relais- und Zählschaltungen sowie für ähnliche Zwecke.

Diese Röhre ist den Typen Z 805 U, GR 16, ER 21 A und 10 TC 4 ähnlich.



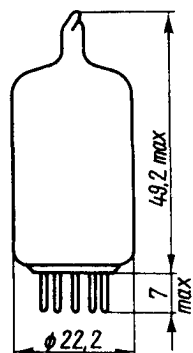
Betriebslage: beliebig

Masse: ≈ 11 g

Sockel: 9-12, TGL O-41539, B1.2

Fassung: 9-12 B, TGL 11608

Röhrenstandard: TGL 145556



Kennwerte

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

U_{az} 424 V

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

$U_{stz1,2}$ 135 V ¹⁾

Hilfselektrodenzündspannung
($U_a = 0$ V)

U_{hz} 165 V ²⁾

Anodenbrennspannung
($I_a = 20$ mA)

U_{aB} 115 V

Starterbrennspannung

$U_{stB1,2}$ 110 V

Starterübernahmestrom

bei Direktsteuerung $I_h \approx 10 \mu\text{A}$

$I_{st1,2}$ 50 μA ³⁾

bei Kippsteuerung $C = 200$ pF

$I_h \approx 10 \mu\text{A}$ $I_{st1,2C} \leq 1 \mu\text{A}$ ³⁾

Aufbauzeit

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

t_{ion} 100 μs

bei $I_h \approx 10 \mu\text{A}$

$t_{ion(h)}$ 20 μs

Erholzeit ($I_{as} = 20$ mA)

t_{deion} 1000 μs ⁴⁾

Betriebswerte

Betriebsspannung	U_b eff	220	V
Anodenstrom	I_a	15	mA ⁵⁾
pos. Startervorspannung (Scheitelwert)	U_{stvs} max.	100	V
Überlagerte Zündwechselspannung (Scheitelwert)	U_{zs} min.	60	V
Starterzündspannung (Summe beider Spannungen)	$U_{zst1,2}$ s min.	160	V
Parallelkapazität zur Starterstrecke	C	200	pF

Grenzwerte

Betriebsspannung				
bei Gleichspannungsbetrieb	U_b	max.	350	V
	U_b	min.	250	V
bei Wechselspannungsbetrieb	U_b eff	max.	250	V
	U_b eff	min.	180	V
Anodenstrom				
bei Gleichspannungsbetrieb	I_a	max.	40	mA ⁶⁾
bei Wechselspannungsbetrieb	I_a	max.	25	mA ⁵⁾⁶⁾
Anodenspitzenstrom	I_{as}	max.	200	mA ⁷⁾
Starterübernahmestrom	$I_{st1,2}$	max.	1	mA
Hilfselektrodenstrom	I_h	max.	20	μ A ²⁾
Integrationszeit	t_{av}	max.	15	s
Parallelkapazität zur Starterstrecke und zum Schutz- widerstand	C < 1 nF bei R_{schutz} C < 5 nF bei R_{schutz} C > 5 nF bei R_{schutz}	min.	0 2 5	Ω k Ω k Ω
Umgebungstemperatur	t_{amb}	min.	-50	$^{\circ}$ C
	t_{amb}	max.	75	$^{\circ}$ 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 niedriger liegen. Zur Abschirmung gegen Störfelder sowie bei besonderen Steuerschaltungen (Tonfrequenzsteuerung) kann der innere Kolbenbelag durch den Wandkontakt w über einen Widerstand von 1...2 M Ω mit der Katode k verbunden werden, wobei die Betriebsspannung U_b jedoch nicht größer als 300 V sein darf.
- 2) Die Hilfselektrode h wird über einen Widerstand R_h 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 $U_b = 300$ V.
- 4) Bei stromstarken Entladungen (Spitzenstrombetrieb) kann die Erholzeit t_{deion} auf mehr als 10 ms ansteigen.
- 5) I_a mit Gleichstrominstrument gemessen.
- 6) Der Anodenstrom muß mindestens 10 mA betragen, da andernfalls die Röhre instabil arbeitet.
- 7) Kurzzeitige (0,1 s) Spitzenströme bis 1,0 A sind zulässig.

