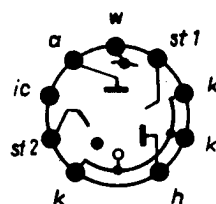


Die Z 861 X ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkathode für Wechselspannungsbetrieb zur Verwendung in Relais- und Zählschaltungen sowie für ähnliche Zwecke.

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



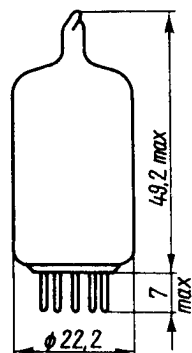
Betriebslage: beliebig

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; $I_h \approx 10$ μ A)	U_{az}	424	V
Starterzündspannung ($U_a = 0$ V; $I_h \approx 10$ μ 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 $I_h \approx 10$ μ A	$I_{st1,2}$	50	μ A ³⁾
bei Kippsteuerung $C = 200$ pF			
$I_h \approx 10$ μ A	$I_{st1,2C}$	≤ 1	μ A ³⁾
Aufbauzeit			
bei $I_h = 0$ μ A	t_{ion}	100	μ s
bei $I_h \approx 10$ μ A	$t_{ion(h)}$	20	μ s
Erholzeit ($I_{a s} = 20$ mA)	t_{deion}	1000	μ s 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)	$U_{zst1,2}$	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.

