

Die Z 861 X ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkatode 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 TC4 ähnlich.

Betriebslage: beliebig

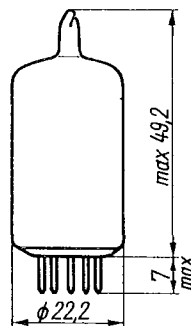
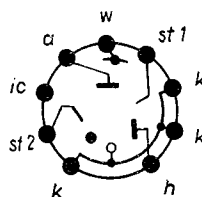
Masse: ca. 11 g

Sockel: 9-12

TGL 0-41539, Bl. 2

Fassung: 9-12 B, TGL 11608

Röhrenstandard: TGL 14556



Kennwerte

Anodenzündspannung
($U_{st1,2} = 0V$; I_h ca. 10 μA)

U_{za} 424 V

Starterzündspannung
($U_a = 0V$; I_h ca. 10 μA)

$U_{zst1,2}$ 135 V ¹⁾

Hilfselektrodenzündspannung
($U_a = 0V$)

U_{zh} 165 V ²⁾

Anodenbrennspannung
($I_a = 20 mA$)

U_{Ba} 115 V

Starterbrennspannung

$U_{Bst1,2}$ 110 V

Starterübernahmestrom

bei Direktsteuerung I_h ca. 10 μA

$I_{st1,2}$ 50 μA ³⁾

bei Kippsteuerung $C = 200 pF$

I_h ca. 10 μA

$I_{st1,2C} \leq 1$ μA ³⁾

Aufbauzeit

bei $I_h = 0 \mu A$

t_{ion} 100 μs

bei I_h ca. 10 μA

$t_{ion(h)}$ 20 μs

Z 861 X

Erholzeit ($I_{a\ s} = 20\text{ mA}$)	t_{deion}	1000 μs 4)
--	-------------	-----------------------

Betriebswerte

Betriebsspannung	$U_{b\ eff}$	220 V
Anodenstrom	I_a	15 mA 5)
pos. Startervorspannung (Scheitelwert)	$U_{vst\ s\ max.}$	100 V
Überlagerte Zündwechselspannung (Scheitelwert)	$U_{z\ s\ min.}$	60 V
Starterzündspannung (Summe beider Spannungen)	$U_{zst1,2s\ min.}$	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	$I_{a\ s}$	max.	200 mA 7)
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 C < 5 nF bei C > 5 nF bei	R_{schutz}	min. 0 Ohm min. 2 kOhm min. 5 kOhm
Umgebungstemperatur	$+ \vartheta_{amb}$	max.	75 °C
	$- \vartheta_{amb}$	max.	50 °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 $1...2\text{ MOhm}$ 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 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 $U_b = 300\text{ V}$.
- 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 ($0,1\text{ s}$) Spitzenströme bis $1,0\text{ A}$ sind zulässig.

