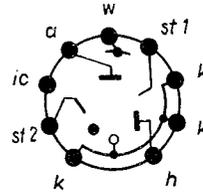


Die Z 861 X ist eine edelgasgefüllte Relaisröhre mit kalter Reinmetallkatode für Wechselspannungsbetrieb zur Verwendung in Relais- und Zählschaltungen sowie für ähnliche Zwecke.

Diese Röhre ist den Typen Z 805 U, GR 16, ER 21 A und 10 TC4 ähnlich.



Betriebslage: beliebig

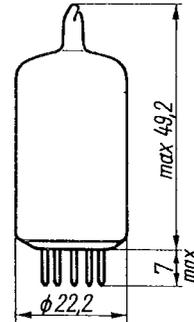
Masse: ca. 11 g

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. $10 \mu A$) | U_{za} | 424 | V |
| Starterzündspannung ($U_a = 0V$; I_h ca. $10 \mu A$) | $U_{zst1,2}$ | 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. $10 \mu A$ | $I_{st1,2}$ | 50 | μA ³⁾ |
| bei Kippsteuerung $C = 200 pF$ I_h ca. $10 \mu A$ | $I_{st1,2C} \leq$ | 1 | μA ³⁾ |
| Aufbauzeit bei $I_h = 0 \mu A$ | t_{ion} | 100 | μs |
| bei I_h ca. $10 \mu A$ | $t_{ion(h)}$ | 20 | μs |

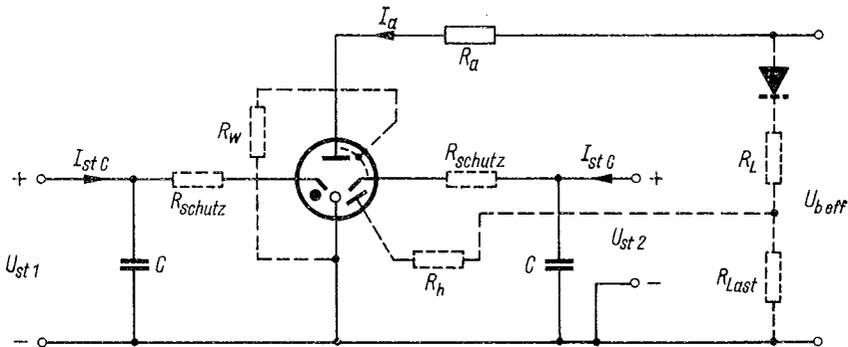
Z 861 X

| | | | |
|--|---------------------|--------------|----------------------------------|
| Erholzeit ($I_{a s} = 20 \text{ mA}$) | t_{deion} | | 1000 μs ⁴⁾ |
| Betriebswerte | | | |
| Betriebsspannung | $U_{b \text{ eff}}$ | | 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 | $U_{b \text{ eff}}$ | max. | 250 V |
| | $U_{b \text{ eff}}$ | 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 | R_{schutz} | min. 0 Ohm |
| | C < 5 nF bei | R_{schutz} | min. 2 kOhm |
| | C > 5 nF bei | R_{schutz} | 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 $1...2\text{ M}\Omega$ 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 $10\text{ M}\Omega$ 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.



Z 861 X

