



GP 1100 GP 1311

GEIGER-MÜLLER-ZÄHLROHR

selbstlöschend,
zur energieunabhängigen Messung von γ -Strahlung
im Bereich $7 \cdot 10^{-5} \dots 20 \mu\text{A/kg}$ ($1 \text{ mR/h} \dots 300 \text{ R/h}$)
mit einer rel. Energieabhängigkeit von $\pm 15 \%$
im Bereich von $40 \text{ keV} \dots 3 \text{ MeV}$

Füllung:

He, Ne, (Halogen)

Filter:

Material Zinn
Dicke 2 mm

Katode:

Material 28 % Cr, 72 % Fe
Wanddicke $80 \dots 100 \text{ mg/cm}^2$
Innen- ϕ 4,8 mm
eff. Länge 16 mm

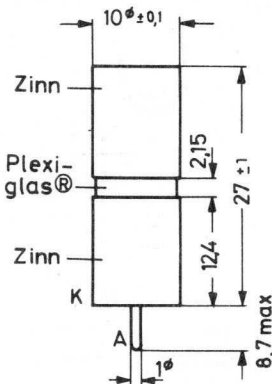
Zubehör:

Kelchfeder 55 561
als Anodenanschluß
(wird mit der Röhre geliefert)

In Schaltungen mit dem Zählrohr ist
auf eine möglichst kapazitätsarme
Verdrahtung zu achten.



Abmessungen (in mm):



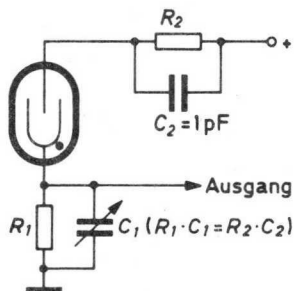
Kenn- und Betriebsdaten:

(bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$, gemessen in der folgenden Meßschaltung)

Startspannung U_{start}	≤ 380 V
Betriebsspannung U_B	beliebig innerhalb Plateau
Plateau	500...650 V
relative Plateauasteilheit	$\leq 0,15$ %/V
relative Energieabhängigkeit im Bereich von 40 keV...3 MeV bezogen auf $E_\gamma = 1,33$ MeV	$\leq \pm 15$ %
Dosisratenbereich	$7 \cdot 10^{-5} \dots 20 \mu\text{A/kg}$ (1 mR/h...300 R/h)
Empfindlichkeit bei $E_\gamma = 1,33$ MeV	$2,4 \cdot 10^{10} \text{ Imp/Ckg}^{-1}$ ($6 \cdot 10^6 \text{ Imp/R}$)
Totzeit bei $U_B = 600$ V	≤ 15 μs
Nulleffekt bei $U_B = 575$ V	≤ 2 Imp/min
abgeschirmt durch 50 mm Pb außen und 3 mm Al innen	
Kapazität c_{ak}	= 2,0 pF

Meßschaltung:

$R_1 = 56 \text{ k}\Omega$
 $R_2 = 2,2 \text{ M}\Omega$



Grenzdaten: (absolute Werte)

Betriebsspannung	$U_B = \text{max. } 650 \text{ V}$
Arbeitswiderstand	$R_2 = \text{min. } 2,2 \text{ M}\Omega$
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U = \text{min. } -40^\circ\text{C}$
	$\vartheta_U = \text{max. } +75^\circ\text{C}$
bei Dauerbetrieb	$\vartheta_U = \text{max. } +50^\circ\text{C}$

Lebensdauer-Erwartung:

bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$ und Pulsrate 4500 Imp/s: $5 \cdot 10^{10}$ Impulse

