

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:

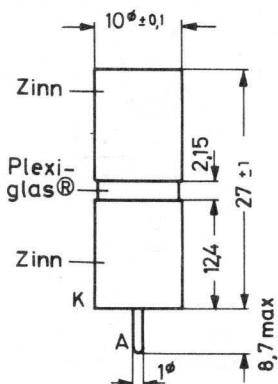
Material	28 % Cr, 72 % Fe
Wanddicke	$80 \dots 100 \text{ mg/cm}^2$
Innen- \varnothing	4,8 mm
eff. Länge	16 mm

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):



ZP 1100

Kenn- und Betriebsdaten:

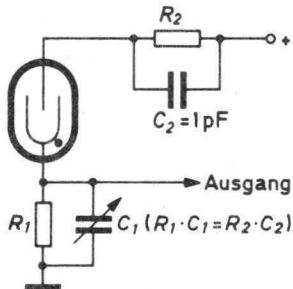
(bei $\vartheta_U = 25^\circ\text{C}$, gemessen in der folgenden Meßschaltung)

Startspannung U_{start}	$\leq 380 \text{ V}$
Betriebsspannung U_B	beliebig innerhalb Plateau
Plateau	500...650 V
relative Plateausteilheit	$\leq 0,15 \text{ %/V}$
relative Energieabhängigkeit im Bereich von 40 keV...3 MeV bezogen auf $E_\gamma = 1,33 \text{ MeV}$	$\leq \pm 15 \text{ %}$
Dosisratenbereich	$7 \cdot 10^{-5} \dots 20 \text{ } \mu\text{A/kg}$ (1 mR/h...300 R/h)
Empfindlichkeit bei $E_\gamma = 1,33 \text{ MeV}$	$2,4 \cdot 10^{10} \text{ Imp/Ckg}^{-1}$ ($6 \cdot 10^6 \text{ Imp/R}$)
Totzeit bei $U_B = 600 \text{ V}$	$\leq 15 \text{ } \mu\text{s}$
Nulleffekt bei $U_B = 575 \text{ V}$	$\leq 2 \text{ Imp/min}$
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 Impulsrate 4500 Imp/s: $5 \cdot 10^{10} \text{ Impulse}$

