

Geiger-Müller-Zählrohr

Typ 70 013
 Bestell-Nr. 013 00 56

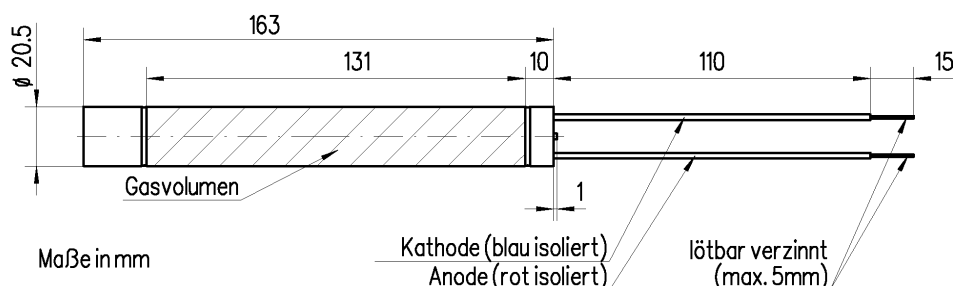
Anwendung

Das Zählrohr 70 013 ist ein halogenelöschtes Geiger-Müller-Zählrohr für die Messung von Röntgen- und γ -Strahlung mit hoher Empfindlichkeit. Durch seine mechanische Stabilität und hohe Parameterkonstanz, auch bei höheren Temperaturen, ist es für industrielle Applikationen und für dosimetrische Messungen im Umweltbereich geeignet.

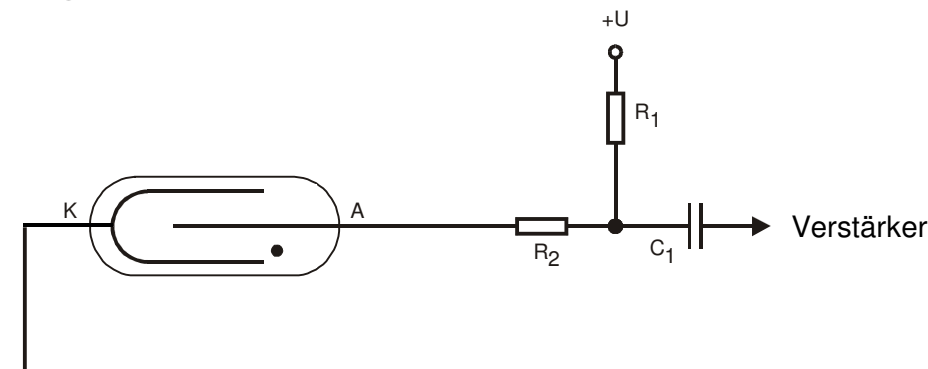
Bauform

Metallzählrohr mit lötbaren Anschlussdrähten

Mechanische Daten



Messschaltung



Typ 70 013

Bestell-Nr. 013 00 56

Technische Daten

(Die angegebenen Werte gelten für Umgebungstemperatur (25 °C) und die empfohlenen Betriebsbedingungen.)

Physikalisch

Ansprechvermögen (662keV, ¹³⁷ Cs)	0,1 Impulse/s / Photonen/cm ² /s
Dosisempfindlichkeit (662keV, ¹³⁷ Cs)	10 Impulse/s / µGy/h
Dosisleistungsbereich	(0,2 ... 8·10 ³) µGy/h
Photonenenergiebereich	> 30 keV
Nulleffekt (hinter 5 cm Pb mit 2 mm Al Oberfläche)	≤ 1 Impuls/s
Länge des aktiven Volumens	131 mm
Kathodendurchmesser	20,5 mm
Anodendurchmesser	2 mm
Masse	45 g
Füllgas	Neon/Halogen
Lebenserwartung	> 6·10 ¹⁰ Impulse

Elektrisch

Einsatzspannung	< 350 V
Plateauspannungsbereich	(400 ... 600) V
Plateaulänge	> 200 V
Plateausteigung	< 0,1 %/V
Empfohlene Betriebsspannung	500 V
Empfohlener Anodenwiderstand R ₂	≥ 4,7 MΩ
Totzeit (R ₂ = 4,7 MΩ)	≤ 100 µs
Anodenkapazität	≤ 5 pF

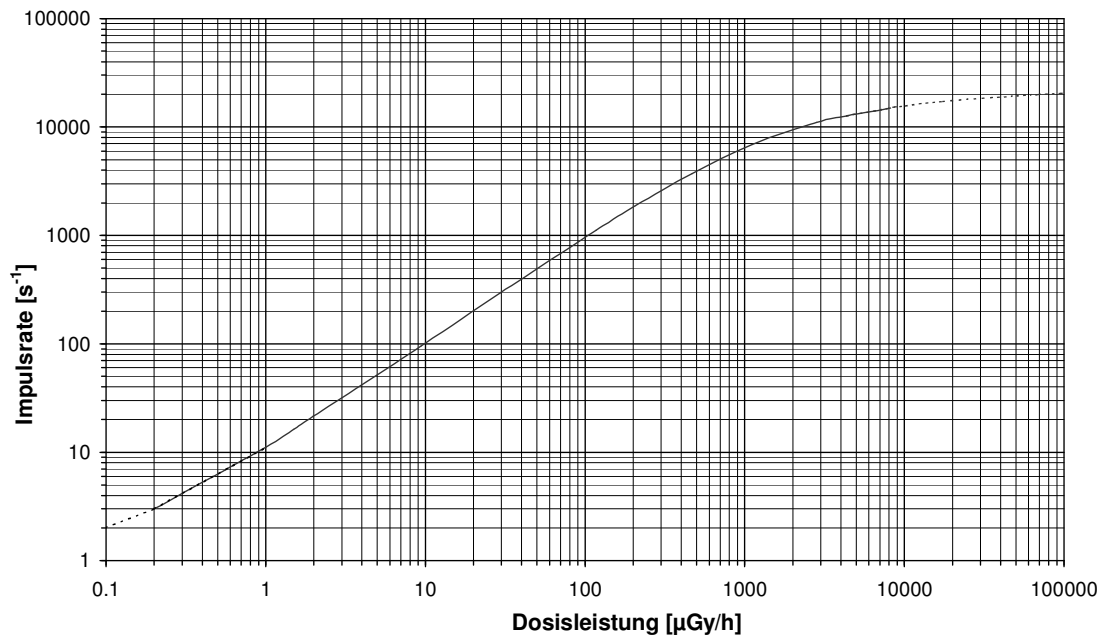
Grenzwerte

Lagertemperaturbereich	(-55 ... +70) °C
Betriebstemperaturbereich	(-40 ... +70) °C

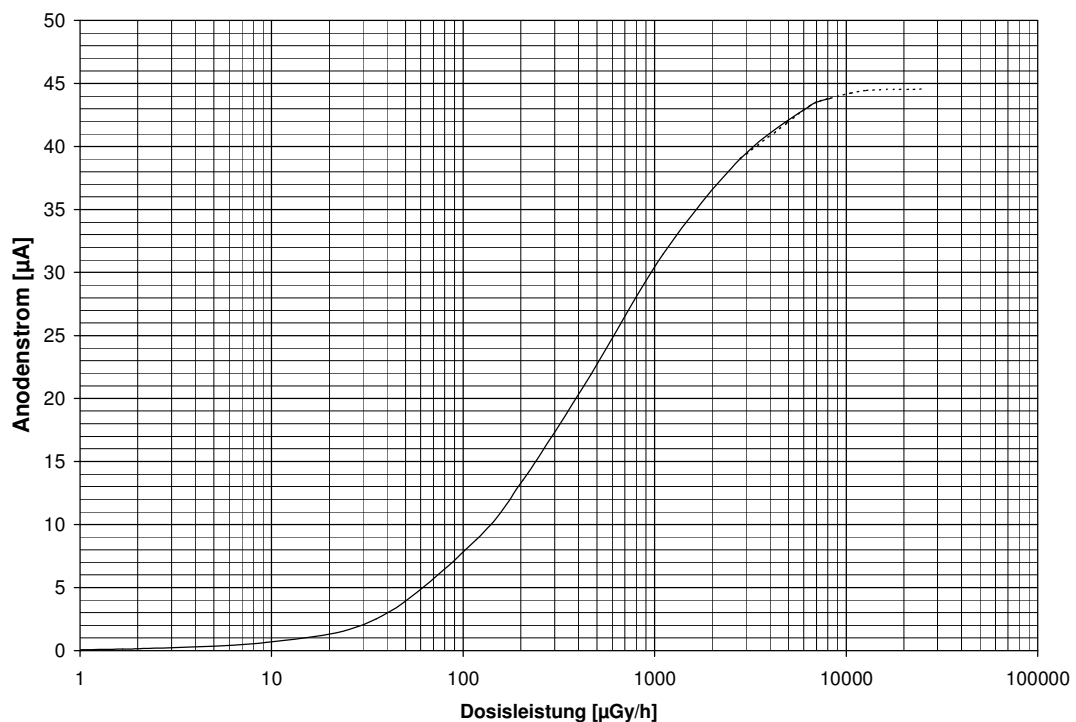
Typ 70 013

Bestell-Nr. 013 00 56

Impulsrate als Funktion der Dosisleistung (für ^{137}Cs)



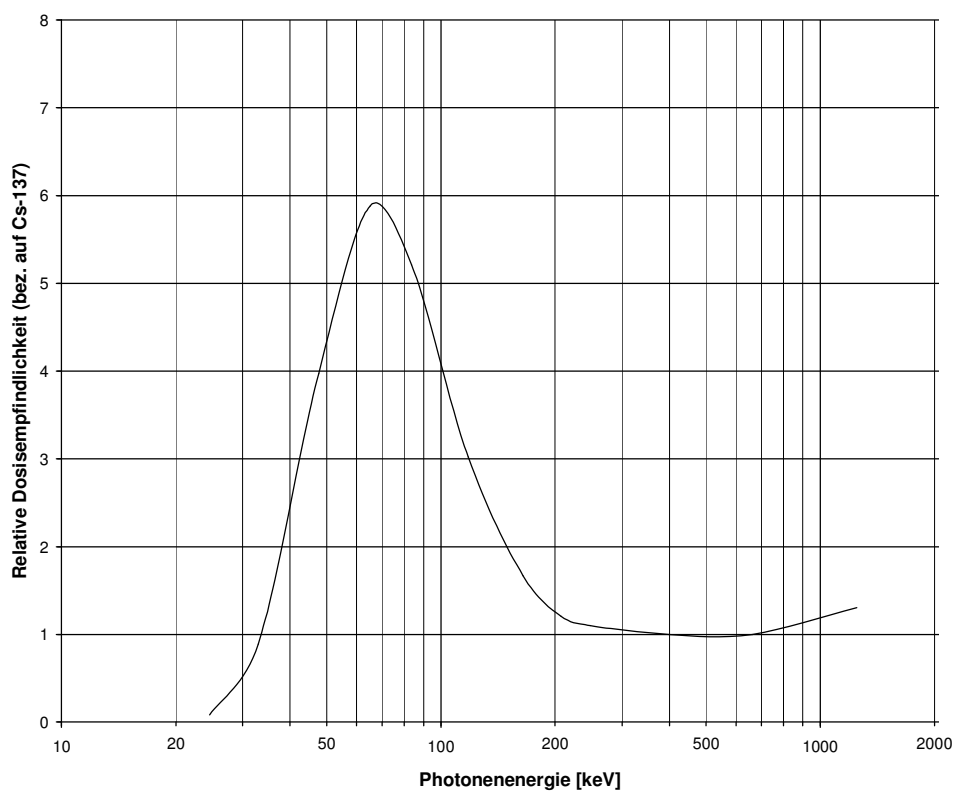
Anodenstrom als Funktion der Dosisleistung (für ^{137}Cs)



Typ 70 013

Bestell-Nr. 013 00 56

Energieabhängigkeit der Dosisempfindlichkeit



Typ 70 013

Bestell-Nr. 013 00 56

Energieabhängigkeit des Ansprechvermögens

