

RMS
250



KG 80 PED/PEF

Gamma-Ionisationskammern

- Ionisationskammer mit Prüfvolumen
- großer Messbereich bis 100 kGy/h • robuste Bauweise

- Energiebereich 80 keV bis 3 MeV
- Ausgangssignal: Gleichstrom ab 1 pA
- Funktionsprüfung auch an unzugänglichen Messorten
- einsetzbar bis 180°C und 7bar

Die Ionisationskammern KG 80 P. eignen sich zur Messung sehr hoher Dosisleistungen unter extremen Bedingungen. Das eingebaute Prüfvolumen ermöglicht die fernbedienbare Überprüfung der Messfunktion.

Durch die γ -Strahlung werden in der Gasfüllung der Ionisationskammer Ladungsträger (Elektronen und Gas-Ionen) erzeugt. Die Bewegung dieser Ladungsträger durch das elektrische Feld, hin zu den Elektroden, verursacht einen im äußeren Stromkreis messbaren Gleichstrom, der proportional zur Dosisleistung ist.

Technische Daten

| Eigenschaft | KG 80 PED (KG 80 PEF) | Toleranzbereich |
|---|---|-------------------------------------|
| Messbereich | 1e-5 Gy/h ... 1e+3 Gy/h 1e+3 Gy/h ... 1e+5 Gy/h | ± 20 %; 800V 1) ± 40 %; 1200V 1) |
| Empfindlichkeit Energiebereich | 1,0e-8 A/(Gy/h) 80 keV ... 3 MeV | ± 15 % ± 20 % 1) |
| Gehäusematerial Gasfüllung Prüfstrahler im Messvolumen Prüfstrahler im Prüfvolumen | Edelstahl 1.4571 Argon, 6 bar Sr-90, 3,7 MBq Sr-90, 37 MBq | |
| Betriebsspannung Grundstrom im Messvolumen Prüfstrom im Prüfvolumen | 800 ... 1200V ca. 2...5e-13 A ca. 1,2e-9 A | |
| Temperaturbereich kurzzeitig, max. 1 h Umgebungsdruck Abmessungen (Ø × L, ohne Kabel) Masse, ohne Kabel | -25 ... 180 °C (...100°C) 190 °C (120°C) 0,7 ... 7 bar 120 × 500 mm 6,3 kg (6,5 kg) | |
| Anschlusskabel Anschlussstecker (nur KG80PEF) | Koaxialkabel (z.B. Raychem 5031B) 2) (Fischer Größe 105) | |

1): zulässiger Einfluss auf die Empfindlichkeit

2): Die max. Kabellänge ist abhängig vom Signalverstärker (Kabelkapazität!)

Anschluss technik der KG 80 PED

Die Ionisationskammer KG 80 PED wird über vier fest angelötete Koaxkabel angeschlossen, die durch eine Anschlusshaube mit Rohrstopfen geschützt sind. Dieser Rohrstopfen kann mit einem Schutzrohr dicht verschraubt werden.

einfache und
aussagekräftige
Funktionsprüfung

γ-Ionisationskammer mit Prüfvolumen

Gamma- oder Beta-Ionisationskammern mit Prüfvolumen enthalten im druckgefüllten Detektorgehäuse ein zweites Messsystem, in dem durch einen eingebauten Prüfstrahler ständig ein für Prüfzwecke nutzbarer Detektorstrom erzeugt wird. Dieser Prüfstrom kann durch einen fernbedienbaren Relaiskontakt im Strom-Frequenzwandler NV 102 P dem Messsignal überlagert werden.

