

RPD_V-Detektoren



Spezifikationen

RPD_V-Detektortypen:	35x35x35x5	45x45x45x5
Szintillatorabmessungen:		
Höhe:	400 mm	500 mm
Breite:	450 mm	565 mm
Tiefe:	450 mm	565 mm
Szintillatormessvolumen:		
Höhe:	350 mm	450 mm
Breite:	350 mm	465 mm
Tiefe:	350 mm	465 mm
Szintillatorvolumen:	37 l	62 l
Szintillatordicke:	5 cm	
Szintillatormaterial:	BC 416 (Bicron, USA), Szintillations-Wellenlänge 420nm	
Ansprechempfindlichkeit:	Flächen-Prüfstrahler (100mm x 100mm) mittig auf der Szintillatorfläche positioniert und in Kontakt mit dem Detektorgehäuse.	
	Co-60 ca. 50%	Co-60 ca. 50%
	Cs-137 ca. 22%	Cs-137 ca. 25%
	Ba-133 ca. 18%	Ba-133 ca. 23%
Nulleffektimpulsrate bei 0,1 µSv/h:	4100 Imp./s	6200 Imp./s

ca. 100 Imp./s pro Liter Szintillatorvolumen mit 4-pi

Abschirmung in 50 mm Stahl:

700 Imp./s

700 Imp./s

Detektierbare Zählrate:	1 x 10 ⁶ Imp./s im statistischen Mittel, Auflösung bis 4 x 10 ⁶ Imp./s periodisch
Versorgungsspannung:	18 V ... 24 V; 0,5 A Wechselspannung oder 24 V ... 36 V; 0,5 A Gleichspannung mit Rundsteckertyp T3200.001 2polig (Serie C91A)
CAN-Bus-Schnittstelle Anschluß:	abgeschirmtes Kabel (2 Adern paarig verseilt) mit Rundsteckertyp T3260.001 3polig (Serie C91A)
Fotovervielfacher:	XP 6302B (Fa. Philips), Fotokathodendurchmesser 3", Kathodenmaterial bialkali B, Empfindlichkeit bei 420 nm ca. 30%, 10 Foliendynoden, Verstärkung bei 1000 V ca. 10 ⁶ fach, Röhrenanschlußsockel FE 1014.
Magnetische Schirmung:	Metall-Zylinder aus Co-Netic AA (Fa. Detakta)

Elektronik

Vorverstärker:	Ladungsempfindlicher Verstärker mit einstellbarem Verstärkungsfaktor (von 0,9 ... 1,1-fach), Impedanzwandlung auf 50 Ohm, Grenzfrequenz 35MHz, Spannungsversorgung ±15V
Hochspannungserzeuger:	CANSHT, 0,5kV...1,5kV, max.3mA, einstellbar in 1V-Schritten, Istwert-Abfrage, Strombegrenzung 1,5mA, Schnittstelle: CAN-Bus gemäß ISO/DIS-Norm 11898 CAN-Modul Cmod 592 (Fa. GIN) Datentransferrate 500kBit /s bei 100m
Diskriminator/ Zähler-Karte:	CANDIS, schneller 4 Kanal-Komparator (10ns), separate Diskriminatoreinstellung (0mV...4095mV), Monostufe 220ns, Zählerstufe bis max. 32MHz, Grenzfrequenz 4,5MHz, Schnittstelle: CAN-Bus gemäß ISO/DIS-Norm 11898 CAN-Modul Cmod 592 (Fa. GIN) Datentransferrate 500kBit/s bei 100m
Kleinspannungs- versorgungseinheit:	CANACDC galvanisch getrennt, DC/DC-Wandler ±15V, +5V, 25W DC/DC-Wandler - 5V, 400mA, Versorgung: 18V...24V Wechselspg., 0,5A oder

24V...36V Gleichspannung, 0,5A

Umgebungsbedingungen: Temperatur 0°C...50°C, rel. Feuchte 0%...95%,
rel. Feuchte ca. 75% im Jahresmittel (keine Betauung)

Lagerbedingungen: Temperatur 0°C...70°C, rel. Feuchte 0%...95%,
rel. Feuchte ca. 75% im Jahresmittel (keine Betauung)

Schutzart: IP 54