

RPD-Detektoren



Spezifikationen

RPD-Detektortypen:	40x30x7	50x50x7	80x50x7	140x50x5	30x30x3
Gehäuseabmessungen: (Höhe / Breite / Tiefe)	605 mm 350 mm 133 mm	705 mm 550 mm 133 mm	1005 mm 550 mm 133 mm	n.a.	n.a.
Detektorgewicht:	14 kg	22 kg	31 kg	n.a.	n.a.
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)				
Ansprechempfindlichkeit:	Flächen-Prüfstrahler (100mm x 100mm) mittig auf der Szintillatorfläche positioniert und in Kontakt mit dem Detektorgehäuse. Co-60 ca. 40% Cs-137 ca. 20% Ba-133 ca. 15%				
Nulleffektimpulsrate: bei 0,1 µSv/h:	800 Imp./s	1800 Imp./s	2800 Imp./s	3500 Imp./s	300 Imp./s
	ca. 100 Imp./s pro Liter Szintillatorvolumen				
mit 4-pi Abschirmung in 50 mm Pb:	80 Imp./s	180 Imp./s	280 Imp./s	350 Imp./s	30 Imp./s
Detektierbare Zählrate:	4,5 x 10 ⁵ Imp./s im statistischen Mittel, Auflösung bis 4,5 x 10 ⁶ Imp./s periodisch				

Szintillator- abmessungen:	40 x 30 x 7 cm ³	50 x 50 x 7 cm ³	80 x 50 x 7 cm ³	140 x 50 x 5 cm ³	30 x 30 x 3 cm ³
Szintillatorvolumen:	8,4 l	17,5 l	28,0 l	35,0 l	2,7 l
Szintillatordicke:	typ. 7 cm, andere Dicken bis max. 10cm können je nach Anwendungsfall in das RPD-Detektorgehäuse eingebaut werden.				
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:	Mu-Metall-Zylinder MS 133 (Philips)				

Elektronik

Vorverstärker:	Ladungsempfindlicher Verstärker mit einstellbarem Verstärkungsfaktor (von 0,9 ... 1,1-fach), Impedanzwandlung auf 50 Ohm, Grenzfrequenz 35MHz, Spannungsversorgung ±15V
Hochspannungs- erzeuger:	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
Umgebungs- bedingungen:	Temperatur 0°C...70°C, rel. Feuchte 0%...95%, rel. Feuchte ca. 75% im Jahresmittel (keine Betauung),
Schutzart:	IP 54