



rds



## RD-02

### Inteligentní sonda

- pro monitorování gama prostředí
  - kompaktní konstrukce
  - rozsah měření od 0,01  $\mu\text{Sv/h}$  do 10Sv/h
  - teplotní rozsah od -40°C do +70°C
  - interní paměť pro 860 hodnot dávkového příkonu
- nastavitelné parametry měření a úrovně alarmů dávkového příkonu
  - přenos dat přes telefon, bezdrátový přenos na krátké vzdálenosti a radiový modem nebo síť TCP/IP
  - vodotěsná, pouzdro odolné EMP a RF s konektorem MIL
  - kompatibilní se softwarem monitorování prostředí AAM-95

Sonda RD-02 je srdcem systému monitorování prostředí RADOS. Systém může být koncipován v rozsahu od malé lokální monitorovací stanice až po celostátní monitorovací síť se stovkami detektorů. Sonda RD-02 umožňuje využití široké palety různých komunikačních prostředků pro vybudování online monitorovací sítě včasného varování. Inteligentní způsob provozu redukuje náklady na komunikaci.

## Fyzikální vlastnosti

Detekované záření:	gama a X-záření, energetická odezva odpovídá prostorovému dávkovému ekvivalentu $H^*(10)$
Energetický rozsah:	50 keV až 3 MeV pro rozsah dávkového příkonu 0,01 $\mu\text{Sv/h}$ až 10 mSv/h a 80 keV až 3 MeV pro rozsah dávkového příkonu 10 mSv/h až 10 Sv/h
Typ detektoru:	2 halogenové samozhášecí energeticky kompenzované GM trubice
Rozsah měření dávky:	0,01 $\mu\text{Sv}$ až 10 Sv
Rozsah měření dávkového příkonu:	0,01 $\mu\text{Sv/h}$ až 10 Sv/h
Přesnost kalibrace:	$< \pm 5\%$ údaje při expozici Cs137, 3 mSv/h, při +20°C
Energetická odezva:	$\pm 30\%$ v rozsahu 50 keV až 3 MeV, od pozadí do 10 mSv/h $- 20\%$ až $+ 30\%$ v rozsahu 80 keV až 3 MeV, nad 10 mSv/h
Směrová závislost:	$\pm 15\%$ v rozmezí 180° horizontálně od kalibračního směru $\pm 30\%$ v rozmezí $\pm 45^\circ$ vertikálně od kalibračního směru
Objemy GM trubic	7 cm <sup>3</sup> (nízký dávkový příkon) a 0,13 cm <sup>3</sup> (vysoký dávkový příkon)
Citlivost GM trubic:	20 imp/s (nízký dávkový příkon) a 3 imp/s (vysoký dávkový příkon) při 10 $\mu\text{Sv/h}$
Mrtvá doba GM trubic:	110 $\mu\text{s}$ pro trubici nízkého dávkového příkonu a 13 $\mu\text{s}$ pro trubici vysokého dávkového příkonu
Samovolná četnost:	10 imp/s pro trubici nízkého dávkového příkonu a 1 imp/s pro trubici vysokého dávkového příkonu

## Elektrické vlastnosti

Napájení:	12 VDC, 10 mA (při úrovni pozadí)
Připojení:	8-pinový klíčovaný MIL konektor
Integrační doba:	nastavitelná od 1 min do 99 min
Paměť:	kapacita pro 864 záznamů dávkového příkonu
Rozhraní:	RS-232 (1200 až 9600 baud)
Kompatibilní s:	SW monitorování prostředí RADOS AAM-95

## Mechanické vlastnosti

Kryt sondy:	nárazu odolné, hliníkové eloxované pouzdro stíněné proti RF rušení a NEMP
RF odolnost:	až do 1GHz při 100V/m
EMP odolnost:	$E_{\text{max}} = 50 \text{ kV}$ , náběhová doba 10 ns, tíl 1 $\mu\text{s}$
Třída krytí:	IP 67 (krátkodobě)
Rozměry:	délka 260 mm, $\varnothing$ 60 mm
Hmotnost:	510 g

## Vlivy okolního prostředí

Teplotní rozsah:	- 40°C až +70°C pracovní; - 40°C až + 70°C skladovací
------------------	--