



VF NUCLEAR



JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ
ODPADY



KALIBRAČNÍ
LABORATOŘE



VÝZKUMNÁ
CENTRA



PRŮMYSL



ZDRAVOTNICTVÍ

SFP-100

RUČNÍ SONDA KONTAMINACE



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Inteligentní sonda, kompaktní řešení s elektronikou v těle sondy
- Vysoká citlivost s homogenní odezvou
- Kompaktní a lehká konstrukce, odolná proti nárazům
- Bezplynový scintilační detektor
- Snadná výměna folie detektoru
- Možnost připojení k PC pro kalibraci a nastavení parametrů
- Kalibrační konstanty uloženy v sondě
- Snadná dekontaminace

POPIS

Detektorem sond řady SFP-100 jsou plastické scintilátory s fotonásobičem, které mohou detekovat povrchovou kontaminaci typu alfa, beta a/nebo gama.

Modely sondy A, B, C mají **potlačenou citlivost na gama záření**. Jsou vhodné tam, kde uživatel potřebuje správně odlišit alfa a/nebo beta kontaminaci.

Model:

- **A** měří pouze kontaminaci alfa a je tedy určen zejména pro závody na výrobu a/nebo zpracování jaderného paliva, těžbu a/nebo zpracování uranu.
- **B** má největší citlivost na kontaminaci beta a je vhodný tam, kde se kontaminace alfa nevyskytuje.
- **C** umí rozlišit alfa a beta kontaminaci, přičemž sonda má nepatrně nižší citlivost na betu než B.

Modely B a C jsou vhodné pro jaderné elektrárny, kde je proměnlivě zvýšené pozadí od záření gama.

Modely sondy D a E mají **zvýšenou citlivost na gama záření**.

Model:

- **D** je určen pro pracoviště, kde se prakticky nevyskytuje kontaminace beta. Je vhodný pro pracoviště nukleární medicíny, kde se pracuje s radionuklidem Tc-99m a případně i jinými.
- **E** měří všechny typy kontaminace. Je vhodný pro školící nebo experimentální pracoviště. Není vhodný pro jaderné elektrárny.

Lehká a ergonomická konstrukce ruční sondy kontaminace řady SFP-100 disponuje aktivní plochou detektoru o velikosti 100 cm². Sondy jsou vhodné pro rychlé vyhledávání kontaminace osob nebo předmětů zejména ve spojení s:

- signalizátorem kontaminace FCM-11
- monitory kontaminace rukou řady HM
- monitory kontaminace rukou a nohou řady HF

Součástí těla sondy je kompletní vyhodnocovací elektronika, která umožňuje předávat nadřazené jednotce informace o kontaminaci v digitální formě.

Elektronika také zajišťuje ochranu fotonásobiče v případě poškození folie detektoru.

Pro různé optimalizace měření dodáváme jednonábové či dvoukanálové sondy.

Sondy SFP-100 dodávané se signalizátorem kontaminace FCM-11 mají na konci rukojeti instalovanou LED, která barevně signalizuje stav kontaminace. Hodnota signalizační úrovně je nastavována připojeným monitorem kontaminace.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Typ detektoru	scintilační
Aktivní plocha	100 cm ²
Rozměry (Š × V × H)	100 × 100 × 270 mm
Hmotnost	0,7 kg
Napájení	+5 V DC/ 0,5 VA
Komunikační rozhraní	UART, 57 600 Bd

MODELY SONDY

Název	1. kanál	2. kanál
SFP-100A	alfa	-
SFP-100B	alfa + beta	-
SFP-100C	alfa	beta
SFP-100D	alfa + beta + gama	-
SFP-100E	alfa	beta + gama

SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

FCM-11	Signalizátor kontaminace
HF	Monitor kontaminace rukou a nohou
HM-4	Monitory kontaminace rukou
ExitScan-2	Monitory kontaminace osob
RadCount-2S	Zobrazovací jednotka

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

51-A-0000242	Kabel s převodníkem USB pro provedení SFP s LED
51-A-0000256	Kabel s převodníkem USB/7 pin pro provedení SFP bez LED
53-A-0000006	Servisní SW, VF-Setup

VYBRANÉ RADIOMETRICKÉ PARAMETRY

Model	Kanál	Radionuklid	Účinnost [%]	Detekční práh [Bq/cm ²]
SFP-100A	α	²⁴¹ Am	42	0,05
SFP-100B	α	²⁴¹ Am	42	0,13
	β	³⁶ Cl	46	0,09
SFP-100C	α	²⁴¹ Am	43	0,04
	β	³⁶ Cl	33	0,12
SFP-100D	α	²⁴¹ Am	39	0,28
	β	³⁶ Cl	47	0,17
	γ	¹³⁷ Cs	42	0,17
SFP-100E	α	²⁴¹ Am	43	0,04
	β	³⁶ Cl	42	0,19
	γ	¹³⁷ Cs	34	0,21