



VF NUCLEAR

JADERNÉ  
ELEKTRÁRNYRADIOAKTIVNÍ  
ODPADYVÝZKUMNÁ  
CENTRA

PRŮMYSL



ZDRAVOTNICTVÍ

GD-5x series

# SONDY PŘÍKONU GAMA



## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Scintilační sondy
- Vysoká citlivost na záření gama
- Voděodolnost a prachotěsnost

## POPIS

Sondy GD lze použít jako externí detektory s vysokou citlivostí k monitorům dávkového příkonu v životním prostředí, jako detektory v monitorech objemové aktivity kapalin v jaderných zařízeních nebo v laboratořích.

Jako detektor je použit scintilační krystal NaI(Tl), YAP(Ce), CeBr<sub>3</sub> nebo CLYC:Ce. Na přání lze vyrobit i sondy s jinými typy scintilátorů, například LaBr<sub>3</sub>, YaG(Ce) nebo Ca(F2). Ke zpracování a zesílení signálu se používá fotonásobič. Následně lze signál spektrometricky vyhodnotit pomocí mnohokanálového analyzátoru.

Krystaly NaI(Tl) jsou osvědčeným řešením, lze je však použít pouze při běžných provozních teplotách.

Krystaly YAP(Ce) mohou pracovat i při vyšších teplotách, jejich měřicí parametry změny teplot tolik neovlivňují.

Krystaly YaG(Ce) mají větší radiační odolnost a mohou tedy pracovat i při vysokých dávkových příkonech.

Krystaly CeBr<sub>3</sub> a LaBr<sub>3</sub> jsou vhodné pro aplikace, kde je potřeba vyšší energetické rozlišení. Krystaly CeBr<sub>3</sub> umožňují přesné měření i při nízkých úrovních radiace.

Krystaly CLYC:Ce umožňují detekci gama i neutronů a mohou tedy sloužit i jako náhrada proporcionálních detektorů s He-3 trubicemi.

Všechny GD sondy jsou voděodolně zapouzdřeny.

Sondy GD lze vyrobit i v provedení s kapslí s chloridem draselným určenou pro teplotní stabilizaci spektra.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

<b>DIM-09 BOX</b>	Mnohokanálový analyzátor (1024 kanálů)
<b>DIM-15 BOX</b>	Mnohokanálový analyzátor (4096 kanálů)
<b>SW RadSpec</b>	Spektrometrický software

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Model	GD-51 N1x1	GD-51 Y1x1.5 HT	GD-51 C1x1	GD-51 CLBC1x1
Scintilační detektor	NaI(Tl)	YAP(Ce)	CeBr <sub>3</sub>	CLYC:Ce
Energetický rozsah	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV
Energetická rozlišovací schopnost ( <sup>137</sup> Cs, 662 keV)	<8 %	<6%	<5 %	<5 %
Krystal (ø × v)	25,4 × 25,4 mm	25,4 × 38,1 mm	25,4 × 25,4 mm	25,4 × 25,4 mm
Rozměry (ø × v)	37 × 210 mm	42 × 200 mm	37 × 210 mm	37 × 210 mm
Napájení	max. 1200 V DC	max. 1500 V DC	max. 1200 V DC	max. 1200 V DC
Pracovní teplota	5 až 45 °C	5 až 120 °C	5 až 45 °C	5 až 45 °C
Možnost provedení s LED kontrolním zdrojem	Ano	Ano	Ano	Ano

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Model	GD-52 N2x1	GD-52 N2x2	GD-52 N2.5x2.5
Scintilační detektor	Nal(Tl)	Nal(Tl)	Nal(Tl)
Energetický rozsah	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV
Energetická rozlišovací schopnost ( <sup>137</sup> Cs, 662 keV)	<8 %	<8 %	<8 %
Krystal (ø × v)	50,8 × 25,4 mm	51 × 51 mm	63 × 63 mm
Rozměry (ø × v)	65 × 206 mm	65 × 232 mm	90 × 250 mm
Napájení	max. 1200 V DC	max. 1200 V DC	max. 1200 V DC
Pracovní teplota	5 až 45 °C	5 až 45 °C	5 až 45 °C
Možnost provedení s LED kontrolním zdrojem	Ano	Ano	Ano

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Model	GD-53 N3x1	GD-54 N4x4x16
Scintilační detektor	Nal(Tl)	Nal(Tl)
Energetický rozsah	60 keV – 3 MeV	60 keV – 3 MeV
Energetická rozlišovací schopnost ( <sup>137</sup> Cs, 662 keV)	<8 %	<8 %
Krystal (ø × v)	76 × 25,4 mm	100 × 100 × 400 mm
Rozměry (ø × v)	95 × 220 mm	110 × 622 mm
Napájení	max. 1200 V DC	max. 1200 V DC
Pracovní teplota	5 až 45 °C	5 až 45 °C
Možnost provedení s LED kontrolním zdrojem	Ne	Ano



Sonda GD-53 N3x1



Mnohokanálový analyzátor DIM-09 BOX



Sonda GD-52 N2x2 s rukojetí