



Scintilační sonda NS 9503 E



Zobrazená scintilační sonda **NS 9503 E** je určena pro kvalitativní i kvantitativní měření radioaktivního záření. Detekční sondu **NS 9503 E** lze jinak doplnit podle účelu použití scintilačními detektory pro záření gama, beta i alfa.

Základem detekční sondy (sonda bez scintilátoru) je fotonásobič s citlivou plochou fotokatody

uložený ve světlotěsném tubusu. Na fotonásobič se po vytvoření optického kontaktu nasadí scintilační krystal. Scintilační krystal se přišroubuje převlečnou maticí k tubusu sondy.

Detekční sondu **NS 9503 E** např. se scintilačním detektorem **SKG 1S** lze ve spojení s vhodnou aparaturou, např. **MC 1256**, **JKA 300**, **MCA 4000** použít pro řadu měřících postupů při práci s radioaktivními materiály emitujícími záření gama, a to jak v nemocnicích a ve vědeckých laboratořích, tak i při technických aplikacích.

Princip činnosti:

Dopadající gama záření je absorbováno v NaI/Tl detektoru. Absorpci energie záření doprovází ve scintilátoru vznik fotonů, které procházejí vytvořeným optickým kontaktem na citlivou fotokatodu fotonásobiče. Na principu fotoefektu jsou z fotokatody emitovány elektrony, které jsou fotonásobičem fokusovány na dynodu a zesilovány prostřednictvím žaluziového systému dynod fotonásobiče. Odezva průchodu kvanta záření gama scintilátorem vytvoří na anodě fotonásobiče záporný impuls, jehož amplituda je závislá na pracovním odporu a zvoleném pracovním napětí.

Další zpracování impulsního signálu je odvislé od připojené vyhodnocovací elektroniky.

Technické údaje:

Fotonásobič:	BURLE S 83049F
Pracovní napětí:	500 až 1 200 V
Polarita VN:	kladná
Proudový odběr děliče:	max. 300 μ A
Délka kabelu:	3 - 5 m
Výstupní impulsy:	negativní se strmým náběhem a expon. odpadem 2 μ s
Rozměry tubusu:	max. ϕ 90 mm , délka 200 mm
Pracovní teplota:	+ 10 až 35 °C
Skladovací teplota:	+ 10 až 35 °C
Celková detekční účinnost pro ¹³⁷Cs:	> 40 %
Rozlišovací schopnost pro ¹³⁷Cs se scintilátorem SKG 1S Φ75 x 75 mm:	\leq 11 %
Pracovní poloha:	libovolná