

SONDA SCYNTYLACYJNA UNIWERSALNA SSU-3-2



Sonda scyntylacyjna uniwersalna SSU-3-2 jest przeznaczona do pomiarów radiometrycznych promieniowania alfa, beta, X i gamma, przy użyciu odpowiednio wybranych scyntylatorów. Prosta i trwała budowa, bogate wyposażenie oraz łatwa obsługa umożliwiają szerokie stosowanie sondy przy pomiarze aktywności próbek, identyfikacji radioizotopów itp.

CECHY PRODUKTU

- sonda jest przystosowana do współpracy ze wszystkimi sieciowymi uniwersalnymi radiometrami produkcji Polon Alfa w Bydgoszczy (URL-1, URL-2, URS-3, RUST-2, RUST-3, RUM-1) oraz najnowszym radiometrem uniwersalnym RUM-2
- zawiera spektrometryczny fotopowielacz o średnicy 2 cali, umieszczony na centralnym amortyzatorze sprężynowym; ułatwia to instalowanie i wymianę scyntylatorów przez użytkownika, przy zachowaniu wysokiej powtarzalności parametrów użytkowych sondy
- istnieje możliwość łatwego dopasowania sondy do innej aparatury zasilająco-rejestrującej (sposób dopasowania podany jest w Instrukcji Obsługi wyrobu) - ułatwia to umieszczenie wewnątrz wzmacniacz impulsów, zasilany prądem dzielnika wysokiego napięcia fotopowielacza
- możliwość zastosowania szerokiego spectrum scyntylatorów (alfa, beta, gamma i prom. X)
- sonda jest łączona z aparaturą zasilającą rejestrującą za pomocą jednego przewodu: doprowadzającego do sondy wysokie napięcie odprowadzającego sygnał wyjściowy

ZASTOSOWANIA

- do pomiaru aktywności próbek substancji emitujących promieniowanie alfa, beta i gamma w szerokim zakresie energii;
- do pomiarów spektrometrycznych próbek emiterów promieniowania X i gamma;
- stwierdzenie obecności substancji promieniotwórczych w próbce (np.: odpady medyczne, popioły, nawozy, materiały budowlane, żużel, odpady przemysłowe, gleba, materiały biologiczne);
- dydaktyka pomiarów dozymetrycznych dla studentów, stażystów (pracownie fizyczne, chemiczne, fizyki medycznej, dydaktyczne, ochrony radiologicznej, dozymetrii, medycyny nuklearnej);
- kontrola szczelności zamkniętych źródeł promieniotwórczych w różnych urządzeniach (np.: miernik grubości, waga izotopowa, defektoskop, miernik zapylenia powietrza);
- umożliwia pomiar względnej aktywności próbek (jodochwytność tarczycy);
- kontrola skażeń promieniotwórczych (powierzchni np.: rąk, odzieży roboczej, powierzchni stołów roboczych w laboratoriach przemysłowych, inspektoratach sanitarno – epidemiologicznych, pracowniach radiobiologicznych oraz pracowniach medycyny nuklearnej itd.);
- stwierdzenie zawartości substancji promieniotwórczych w tamponach używanych do odkażania powierzchni stołów roboczych lub sprzętu w pracowniach laboratoryjnych;
- sprawdzenie skuteczności osłon przed promieniowaniem jonizującym w pracowniach (Z, O, RTG, CT).



DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:

- napięcie wysokie 600 ÷ 1400 V, stabilizowane

Pobór prądu (dla źródła WN) ≤ 0,03 mA

Polaryzacja sygnału wyjściowego ujemna

Fotopowielacz z ekranem magnetycznym

6097A (Electron Tubes Ltd.)

lub odpowiednik

Światłoszczelność (przy wykorzystaniu

scyntylatorów osłoniętych)

sonda zachowuje światłoszczelność

przy oświetleniu ≤ 500 lx

Długość przewodów zasilających ~ 2 m

Zakres temperatur pracy +5 °C do +40°C

Dopuszczalna wilgotność względna 20% - 80 %

Masa ~ 1,3 kg

Wymiary gabarytowe sondy

ø65 x 250 mm (bez scyntylatora)

Typy złączy:

- zasilanie wysokim napięciem

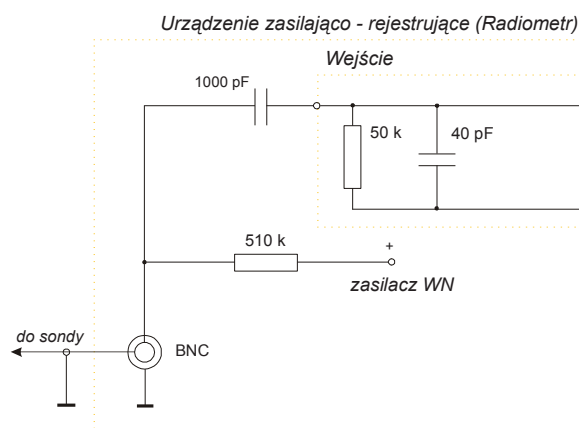
i odprowadzenie sygnału

wtyk BNC-2,5 na

przewodzie współosiowym;

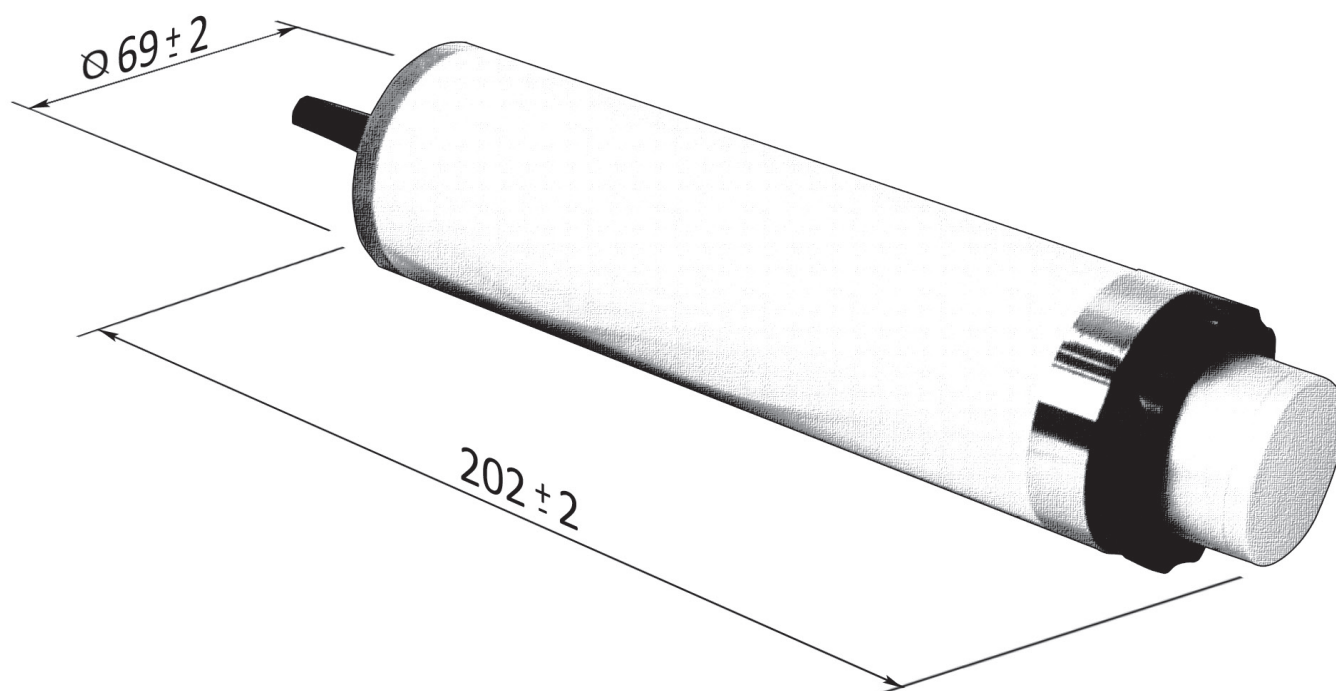
długość ~ 2 m

UKŁAD ZASILANIA SONDY




Sonda SSU-3-2 jest przystosowana do współpracy z różnymi typami aparatury zasilającej i zliczającej produkcji POLON-ALFA, jednakże może być również podłączona do tzw. adaptowanej aparatury pomiarowej własnej produkcji – w takim wypadku użytkownik może wykorzystać schemat ideowy odbioru sygnału wyjściowego/zasilania sondy połączonej z radiometrem jednym przewodem współosiowym.


WYMIARY [mm]








WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

PRODUKT	NAZWA / TYP
	Sonda SSU-3-2 (bez scyntylatora)
W wyposażenie standardowe Sonda SSU-3-2	Krążek zaciemniający
	Pojemnik z wazeliną silikonową
	Instrukcja Obsługi z KARTĄ BADANIA
	Karta gwarancyjna
	opakowanie indywidualne (walizka ochronna)

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

PRODUKT	NAZWA / TYP	OPIS
	Radiometr Uniwersalny RUM-2	Radiometr RUM-2 jest uniwersalnym urządzeniem pomiarowym umożliwiającym podłączenie do komputera i zbieranie danych z różnych sond radiometrycznych produkcji Polon-Alfa oraz innych źródeł sygnałów impulsowych. Urządzenie umożliwia szeroką analizę badanych izotopów dzięki wbudowanym funkcjom analizy spektrometrycznej czy też licznika zliczeń.

PRODUKT	NAZWA / TYP	OPIS
	Scyntylator spektrometryczny NaJ/Tl 40 x 25 mm (SKG 1 U04)	scyntylator spektrometryczny do pomiaru promieniowania gamma > 30 keV
	Scyntylator spektrometryczny NaJ/Tl 40 x 40 mm (SKG 1 U05)	scyntylator spektrometryczny do pomiaru promieniowania gamma > 30 keV
	Scyntylator SKX 40 x 2 mm (SKX 11 U14) Al Scyntylator SKX 40 x 2 mm (SKX 12 U14) Be	scyntylator przeznaczony do pomiaru promieniowania X z okienkiem aluminiowym (0,1 mm) 15 keV ÷ 75 keV; z okienkiem berylowym (0,15 mm) 5 keV ÷ 75 keV
	Scyntylator ZnS/Ag SAD-12	scyntylator przeznaczony do pomiaru promieniowania alfa, ekranowany przez cienką warstwę aluminium
	Scyntylator SPF-32	scyntylator przeznaczony do pomiaru promieniowania beta, ekranowany przez cienką warstwę aluminium

Polon-Alfa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155, tel. 52 36 39 273, fax 52 36 39 264
www.polon-alfa.pl, polonalfa@polon-alfa.com.pl