

# RADIOMETR RK-100-2 / SONDA RK-100



Przenośny radiometr RK-100-2 służy jako przyrząd pomiarowy wszędzie tam, gdzie wykorzystuje się źródła promieniowania X oraz gamma. Po podłączeniu zewnętrznej sondy RK-100 można stosować go również do wykrywania i oceny poziomu skażeń alfa, beta i gamma. Jest łatwy w obsłudze, posiada trwałą obudowę oraz małą masę.

## CECHY PRODUKTU

- pomiar mocy przestrzennego równoważnika dawki  $\dot{H}^*(10)$  Sv/h
- pomiar przestrzennego równoważnika dawki  $H^*(10)$  Sv
- pomiar mocy dawki pochłoniętej w powietrzu  $\dot{D}$  Gy/h (moc kermy w powietrzu  $\dot{K}_a$  Gy/h)
- pomiar dawki pochłoniętej w powietrzu  $D$  Gy (kermy w powietrzu  $K_a$  Gy)
- pomiar skażeń powierzchni emitarami promieniowania alfa, beta, gamma – (powierzchniowa emisja promieniowania)
- sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia ustawionych progów alarmowych
- podświetlanie wyświetlacza
- możliwość zapamiętania i odczytu wartości mierzonych wielkości
- możliwość pracy z bateriami alkalicznymi lub akumulatorami
- możliwość odczytu zarejestrowanych wartości za pomocą dołączonego oprogramowania dla PC

## ZASTOSOWANIA

- monitorowanie warunków pracy z możliwością bezpośredniego odczytu mierzonych wartości i sygnalizacji przekroczenia ustawionych progów alarmowych
- wytyczenie granic terenu nadzorowanego, terenu kontrolowanego oraz strefy awaryjnej
- ocena narażenia zewnętrznego personelu na stanowiskach pracy
- sprawdzenie skuteczności osłon przed promieniowaniem jonizującym
- kontrola szczelności zamkniętych źródeł promieniotwórczych znajdujących się w różnych urządzeniach
- kontrola skażeń promieniotwórczych (powierzchni np.: rąk, odzieży roboczej, powierzchni stołów roboczych)
- stwierdzenie zawartości substancji promieniotwórczych w tamponach używanych do odkażania powierzchni stołów roboczych
- w kontroli granicznej i celnej oraz służbach ratownictwa technicznego
- kontrola skażeń oraz pomiaru mocy przestrzennego równoważnika dawki w transporcie kolejowym i drogowym
- dydaktyka pomiarów dozymetrycznych dla studentów, stażystów

**Radiometr RK-100-2 spełnia wymagania dotyczące sprzętu dozymetrycznego zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 23.12.2002 r. w sprawie wymagań dotyczących sprzętu dozymetrycznego (Dz. U. nr 239, poz. 2032).**

## DANE TECHNICZNE

### Zakres pomiarowy dla sondy zewnętrznej

- skażenia emiterami promieniotwórczymi  
alfa, beta i gamma do  $10^4 \text{ s}^{-1}$

### Zakres pomiarowy dla sondy wewnętrznej

- mocy przestrzennego równoważnika dawki do 50 mSv/h  
- mocy dawki pochłoniętej w powietrzu do 50 mGy/h  
- przestrzennego równoważnika dawki  $0,1 \mu\text{Sv} \div 10 \text{ Sv}$   
- dawki pochłoniętej w powietrzu  $0,1 \mu\text{Gy} \div 10 \text{ Gy}$

### Błąd wskazań dla Cs-137 dla sondy wewnętrznej

- mocy przestrzennego równoważnika dawki powyżej  $1 \mu\text{Sv/h}$   $\leq 20\%$   
- mocy dawki pochłoniętej w powietrzu powyżej  $1 \mu\text{Gy/h}$   $\leq 20\%$

### Nierównomierność charakterystyki energetycznej sondy wewnętrznej dla promieniowania gamma

- w zakresie energii od 65 keV do 1 MeV  $\leq 25\%$   
- w zakresie energii od 40 keV do 1,25 MeV  $\leq 30\%$

### Nierównomierność charakterystyki energetycznej sondy zewnętrznej dla promieniowania gamma w zakresie energii od 40 keV do 1,25 MeV

$\leq 25\%$

### Bieg własny:

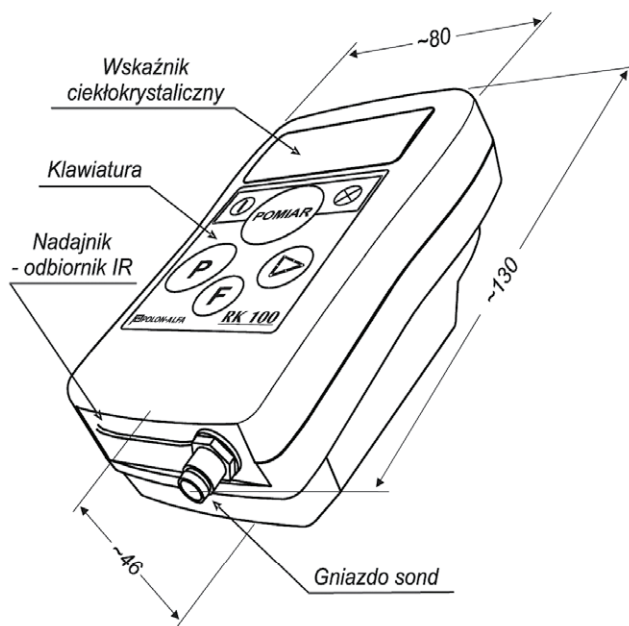
- przy pomiarze mocy przestrzennego równoważnika dawki  $\leq 0,27 \mu\text{Sv/h}$   
- przy pomiarze mocy dawki pochłoniętej w powietrzu  $\leq 0,23 \mu\text{Gy/h}$   
- przy pomiarze skażeń  $\leq 5 \text{ s}^{-1}$

**Zasilanie** 6 V (4 x AAA)

**Pobór mocy bez promieniowania** < 10 mW

**Zakres temperatur pracy**  $-25 \text{ }^\circ\text{C} \div +40 \text{ }^\circ\text{C}$

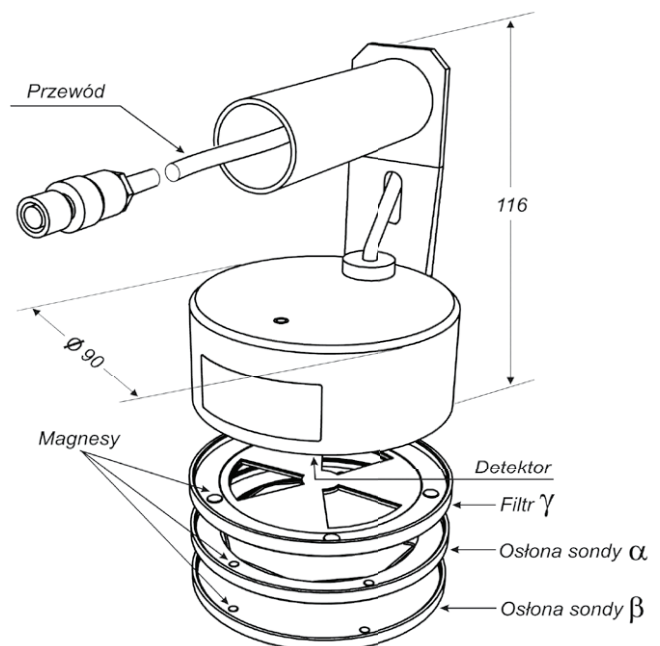
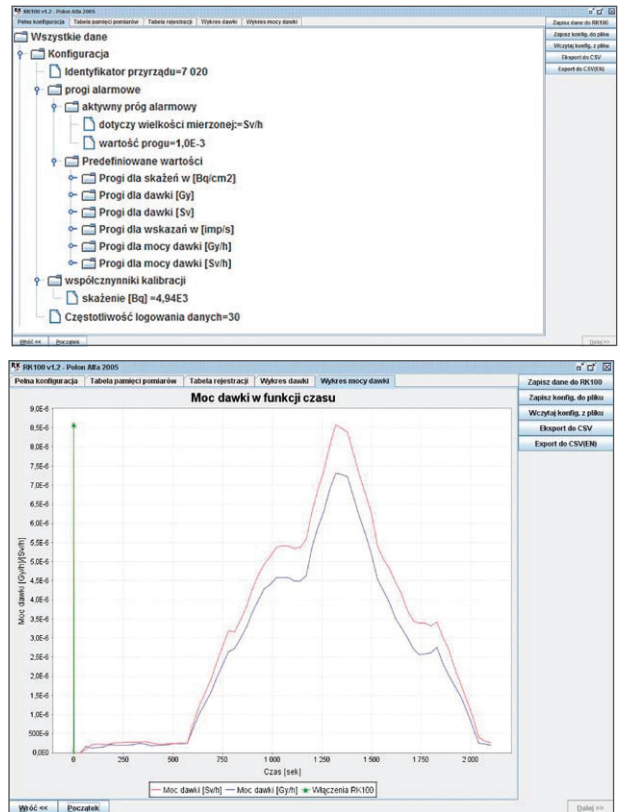
## WYMIARY [mm]



RADIOMETR RK-100-2






## OPROGRAMOWANIE

RK-100-2 posiada możliwość komunikacji z komputerem w tzw. trybie „off-line” co oznacza, że podczas połączenia RK-100-2 nie dokonuje pomiarów a jedynie transmituje dane z/do komputera. Transmisja danych odbywa się z wykorzystaniem podczerwieni w sposób zgodny ze standardem IrDA. Przesyłaniu podlegają dane konfiguracyjne, współczynniki kalibracji, predefiniowane nastawy a także rejestracja zmiany dawki w czasie i mocy dawki.









SONDA ZEWNĘTRZNA RK-100

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

PRODUKT	NAZWA / TYP	OPIS	
	Radiometr RK-100-2	umożliwia pomiar mocy przestrzennego równoważnika dawki, pomiar przestrzennego równoważnika dawki, pomiar mocy kermy w powietrzu oraz pomiar kermy w powietrzu	
WYPOSAŻENIE RK-100-2		Walizka ochronna	pozwała na bezpieczny transport urządzenia
		4 x bateria AAA	umożliwia zasilanie radiometru RK-100-2
		Oprogramowanie	pozwała na odczyt danych tabelarycznych i wykresów (dawka, moc dawki) czy też zmianę wybranych parametrów urządzenia (wartość progów alarmowych, współczynniki kalibracji)
		Instrukcja obsługi, Gwarancja	dokumentacja umożliwiająca zapoznanie się z obsługą urządzenia oraz warunkami gwarancyjnymi

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

PRODUKT	NAZWA / TYP	OPIS	
	Adapter USB - IrDA	umożliwia komunikację radiometru RK-100-2 z komputerem nie posiadającym portu IrDA	
	Świadectwo Wzorcowania	dostarczenie Świadectwa Wzorcowania przez Laboratorium Wzorcujące Urządzeń Dozymetrycznych przy POLON-ALFA (Akredytowane Laboratorium Wzorcujące Nr AP 109)	
	Sonda zewnętrzna RK-100	umożliwia pomiar skażeń powierzchni substancjami alfa, beta i gamma promieniotwórczymi; standardowa długość przewodu to ok. 1,25 m (opcjonalnie można zamówić przewód o dł. 2,5 m)	
WYPOSAŻENIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ RK-100		Osłona sondy alfa	odcina promieniowanie alfa
		Osłona sondy beta	odcina promieniowanie alfa i beta
		Filtr sondy gamma	koryguje charakterystykę energetyczną detektora sondy zewnętrznej w zakresie pomiaru $H^*(10)$ prom. X i gamma