

# MONITOR PROMIENIOWANIA GAMMA PM-1401M



Monitor promieniowania PM-1401M jest przeznaczony do wykrywania i lokalizacji źródeł promieniowania gamma oraz materiałów jądrowych. Szczególną i unikalną cechą przyrządu jest możliwość nastawiania progu sygnalizacji w polu promieniowania względem rejestrowanej aktualnie mocy dawki, co umożliwia lokalizację źródła promieniowania.

## CECHY PRODUKTU

- pomiar mocy równoważnika dawki  $\dot{H}^*(10)$  Sv/h odniesionej do skolimowanej wiązki promieniowania  $^{137}\text{Cs}$ ;
- lokalizacja źródeł prom. X oraz gamma;
- blok detekcji oparty jest na czułym scyntylatorze CsJ/Tl zapewniającym krótki czas reakcji;
- sygnalizacja świetlna oraz dźwiękowa przekroczenia ustawionych progów alarmowych;
- w celu przeglądania miejsc trudno dostępnych oraz pełnego wykorzystania jego czułości, monitor jest mocowany na specjalnym wysięgniku teleskopowym (wyposażenie opcjonalne);
- wysięgnik posiada gniazdo, umożliwiające podłączenie elementu wibracyjnego, pozwalającego na sygnalizację obecności źródła promieniowania w środowisku, w którym występuje duży hałas;
- prosta obsługa za pomocą dwóch klawiszy funkcyjnych;
- poziom tła automatycznie ustalany jest po włączeniu miernika lub na żądanie użytkownika;
- hermetyczna obudowa zapewniająca wysoką odporność na wodę i zanieczyszczenia (IP65);
- podświetlanie wyświetlacza;
- po włączeniu następuje automatyczna kontrola sprawności przyrządu sygnalizując wszelkie ewentualne niesprawności
- możliwość zapamiętania wartości mierzonych wielkości w pamięci nieulotnej;
- przyrząd jest wyposażony w klips, umożliwiający noszenie go na pasie;
- niskie zużycie energii – jedna bateria typu LR6AA zapewnia pracę do 800 godzin.

## ZASTOSOWANIA

- przeznaczony do wykrywania i lokalizacji źródeł promieniowania X oraz gamma oraz materiałów jądrowych (złomowiska, zakłady handlu i przerobu złomu, wysypiska odpadów, zakłady przemysłowe, szpitale);
- stanowi ważny element uzupełniający dla stacjonarnego monitora promieniowania, ponieważ pozwala on na odseparowanie skażonych elementów z większej ilości złomu; dla firm o mniejszych obrotach złomem może to być przyrząd podstawowy;
- kontroli granicznej ruchu materiałów rozszczepialnych oraz zwykłych materiałów promieniotwórczych, w warunkach transportu samochodowego, kolejowego, portów morskich, jak również na przejściach granicznych dla pieszych;
- dydaktyka pomiarów dozymetrycznych dla studentów, stażystów (pracownie fizyczne, chemiczne, fizyki medycznej, dydaktyczne, ochrony radiologicznej, dozymetrii, medycyny nuklearnej).

Monitor promieniowania gamma PM-1401M posiada certyfikat ITRAP, potwierdzający zgodność parametrów technicznych przyrządu z wymaganiami Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej w Wiedniu.

## DANE TECHNICZNE

**Pomiar mocy równoważnika dawki** (0,05 ÷ 40)  $\mu\text{Sv/h}$   
**Czułość sygnalizatora dla  $^{137}\text{Cs}$**   
nie mniej niż 100 (imp/s)/( $\mu\text{Sv/h}$ )

**Wykrycie źródła  $^{133}\text{Ba}$  z odległości 0,2m**  
**przy n=4 i czasie pomiaru 2s,**  
**przy przemieszczeniu Monitora z prędkością 0,2 m/s**  
aktywność 55 kBq

**Zakres rejestrowanych energii** (0,06 ÷ 3) MeV

**Czas zliczania w trybie poszukiwania** 2 s

**Zasilanie** 1 ogniwo LR6 alkaliczne

**Zakres temperatur pracy**

-przyrządu -30°C do +50°C

-wyświetlacza ciekłokrystalicznego -15°C do +50°C

**Rodzaje sygnalizacji** akustyczna i wibracyjna

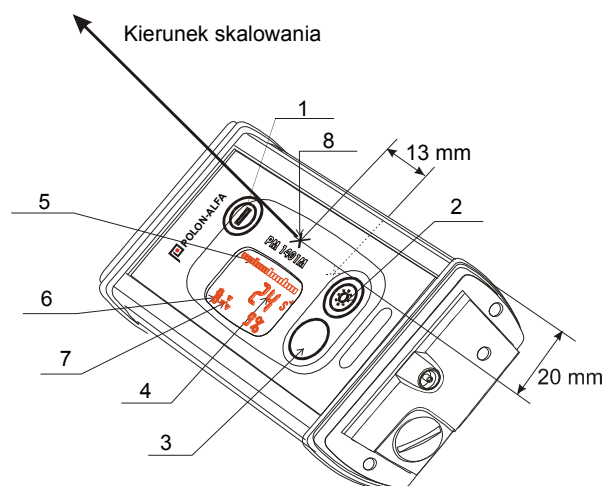
**Szczelność obudowy wg PN-92/E-08106** IP 65

**Spadek swobodny na podłogę betonową** 0,7 m

**Masa (z baterią)** 320 g

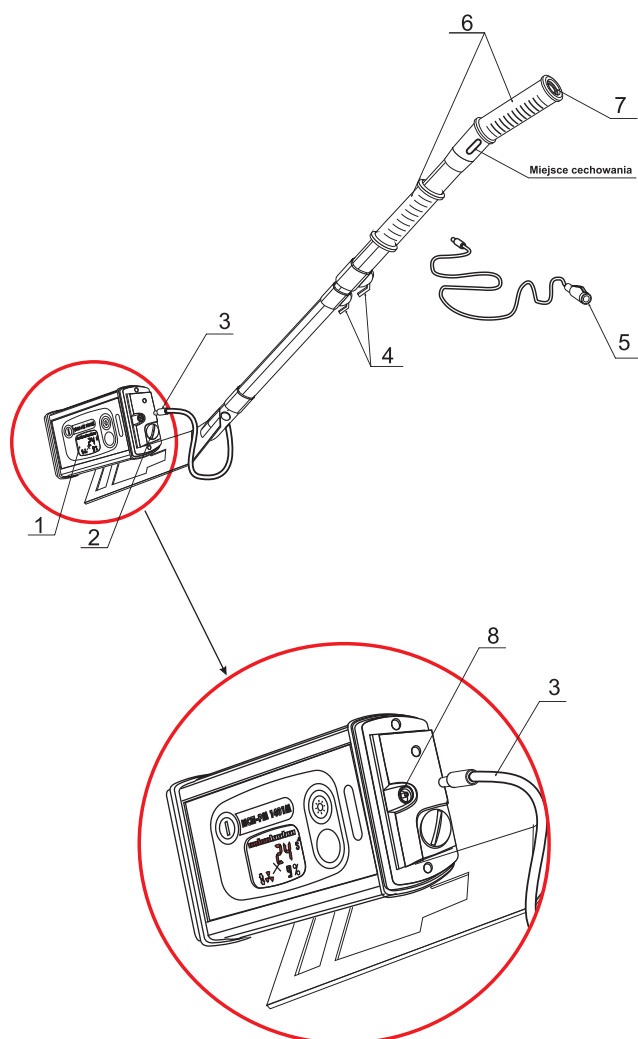
**Wymiary (W x SZ x Dł)** (97 x 57 x 32) mm

## WIDOK OGÓLNY PRZYRZĄDU PM-1401M



- 1, 2 - przyciski
- 3 - okno podczerwonego kanału łączności,
- 4 - 4,5 cyfrowy wskaźnik siedmiosegmentowy,
- 5 - skala analogowa,
- 6 - znaczek rozładowania elementu zasilającego,
- 7 - znak niebezpieczeństwa radiacyjnego,
- 8 - znak efektywnego środka detektora.








## WYKORZYSTANIE PRZEDŁUŻACZA






Przyrząd jest zasadniczo przeznaczony do noszenia na pasie lub utrzymywania go w dłoni. Jednakże w trakcie dokonywania kontroli dużych obiektów jak samochody ciężarowe, wagony kolejowe itp. może zaistnieć potrzeba wprowadzenia przyrządu do obszarów trudnodostępnych dla użytkownika. W takich przypadkach nieocenioną pomoc stanowi przedłużacz teleskopowy. Przyrząd mocuje się do płaskiej końcówki przedłużacza za pomocą klipsa. Złącze przedłużacza należy włożyć do gniazda sygnalizatora wibracyjnego przyrządu.

- 1 – Przyrząd PM-1401M;
- 2 – Pokrywa wnęki ogniwa zasilającego;
- 3 – Przewód ze złączem przedłużacza;
- 4 – Zaciski przedłużacza;
- 5 – Sygnalizator wibracyjny;
- 6 – Rękojeść;
- 7 – Gniazdo przedłużacza;
- 8 – Złącze wyjściowe przedłużacza gniazda sygnalizatora wibracyjnego przyrządu.

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

PRODUKT	NAZWA / TYP		
	Monitor promieniowania gamma PM-1401M		
WYPOSAŻENIE PM-1401M		Wibracyjny element sygnalizacyjny	umożliwia sygnalizację obecności źródła prom. X oraz gamma w środowisku, w którym występuje duży hałas
		Ogniwo zasilające	umożliwia zasilanie Monitora
		Klips	pozwała na mocowanie Monitora do płaskiego uchwytu Przedłużacza teleskopowego bądź na pasie użytkownika
		Instrukcja obsługi z Książką Gwarancyjną	umożliwia zapoznanie się z obsługą Monitora
		Opakowanie – Walizka ochronna	pozwała na bezpieczny transport urządzenia
		Pasek naręczny	pozwała na założenie Wibracyjnego elementu sygnalizacyjnego na nadgarstku użytkownika

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

PRODUKT	NAZWA / TYP	OPIS
	Przystawka PM-1703T	przystawka PM-1703T wraz z monitorem PM-1401M tworzą wykrywacz kontrabandy PM-1703T, przeznaczony do wykrywania przemytu narkotyków, papierosów i innych towarów, ukrytych w samochodach i innych obiektach
	Przedłużacz teleskopowy	pozwała na wprowadzenie Monitora do obszarów trudno dostępnych dla użytkownika; urządzenie pierwotnie mierzy 50 cm, a po rozłożeniu długość wzrasta maksymalnie do 85 cm
	Świadectwo Wzorcowania	dostarczenie Świadectwa Wzorcowania przez Laboratorium Wzorcujące Urządzeń Dozymetrycznych przy Polon-Alfa (Akredytowane Laboratorium Wzorcujące Nr AP 109)

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