

## STACJONARNY MONITOR PROMIENIOWANIA GAMMA I PROMIENIOWANIA NEUTRONOWEGO VM-250AG2N-B



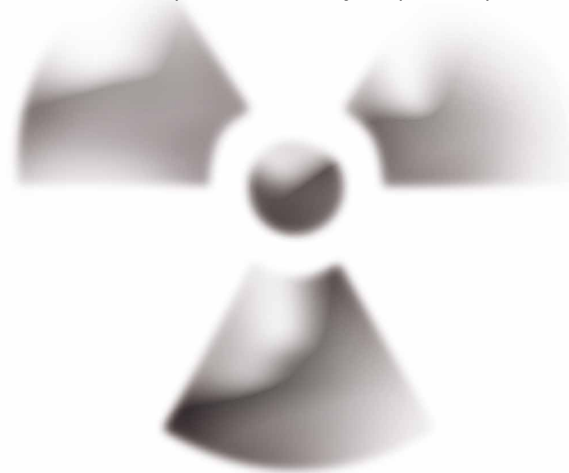
Stacjonarny monitor promieniowania gamma i promieniowania neutronowego VM-250AG2N-B jest przeznaczony do wykrywania materiałów radioaktywnych i jądrowych znajdujących się w pojazdach i obiektach (np. samochodach ciężarowych, autobusach, wagonach, kontenerach itp.) przemieszczających się przez strefę kontrolną (detekcyjną). Urządzenie zawiera dwie kolumny detekcyjne (MASTER i SLAVE) usytuowane naprzeciw siebie i dozoruje nominalną strefę kontrolną o szerokości 6 m i wysokości 4 m. Każda kolumna zawiera po dwa detektory promieniowania gamma oraz po cztery promieniowania neutronowego.

### CECHY PRODUKTU

- zastosowanie detektorów scyntylacyjnych z plastiku organicznego oraz detektora neutronowego, pozwala wykryć skrajnie niskie poziomy promieniowania gamma oraz promieniowania neutronowego
- kontrola odbywa się automatycznie, podczas przejazdu obiektu przez strefę kontrolną (detekcyjną) nie powodując zakłóceń w ruchu
- przekroczenie ustalonego progu alarmowego powoduje uruchomienie sygnalizacji optycznej i akustycznej
- urządzenie jest przystosowane do pracy na otwartej przestrzeni
- informacje o stanie systemu (przekroczonych progach alarmowania, uszkodzeniach itd.) mogą być sygnalizowane za pośrednictwem wyniesionego terminala kontrolnego stacjonarnych monitorów promieniowania TK-1
- monitor posiada źródło zasilania rezerwowego w postaci akumulatora, który zasila system w przypadku zaniku zasilania podstawowego 230 V, 50 Hz
- praca 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
- gotowość do pracy 2 minuty od włączenia
- trwałość eksploatacyjna nie krótsza niż 8 lat

### ZASTOSOWANIA

- przeznaczony do wykrywania źródeł promieniowania gamma, neutronowego oraz materiałów jądrowych w przypadku następujących lokalizacji:
  - na przejściach granicznych (drogowych, kolejowych, morskich i lotniczych),
  - w punktach kontrolnych elektrowni jądrowych, w przedsiębiorstwach przemysłu jądrowego, zakładach i magazynach produkcji zbrojeniowej, instytutów fizyki jądrowej,
  - w składowiskach odpadów materiałów promieniotwórczych, odpadów przemysłowych i komunalnych w punktach kontrolnych instytucji państwowych, banków, urzędów pocztowych.



## TERMINAL KONTROLNY TK-1



Terminal kontrolny TK-1 jest niezależnym urządzeniem, przeznaczonym do zdalnej współpracy ze stacjonarnymi monitorami promieniowania. Terminal umożliwia transmisję sygnałów akustycznych i optycznych o przekroczeniu poziomu promieniowania (alarmy), wysokim i niskim poziomie promieniowania tła, uszkodzeniach, przekroczeniach dopuszczalnej prędkości przejazdu (przejścia) oraz niektórych czynnościach obsługowych. Na wyświetlaczu LCD można obserwować na bieżąco zliczenia ( $\text{imp}\cdot\text{s}^{-1}$ ) poszczególnych detektorów oraz ich sumę, a także odczytać wszystkie informacje dotyczące stanu monitora. Wbudowana drukarka termiczna pozwala na drukowanie raportów zdefiniowanych przez użytkownika. Terminal jest wyposażony w pamięć pozwalającą na odtworzenie historii zdarzeń. W zależności od potrzeb, terminal kontrolny TK-1 może współpracować jednocześnie z 16 stacjonarnymi monitorami promieniowania.

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

PRODUKT	NAZWA / TYP
	Stacjonarny monitor promieniowania gamma oraz neutronowego VM-250AGN (kolumna MASTER i SLAVE)
	Płyta montażowa do monitorów
	Dokumentacja (Instrukcja obsługi, Świadectwo sprawdzenia, książka gwarancyjna, Deklaracja zgodności)
	Transport, montaż, uruchomienie urządzeń i szkolenie obsługi

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

PRODUKT	NAZWA / TYP
	<b>Terminal kontrolny TK-1</b> urządzenie kontrolne stacjonarnych monitorów promieniowania pozwala na wydruk, przegląd i archiwizację wszelkich zdarzeń związanych z działaniem monitorów. Terminal kontrolny TK-1 może w zależności od potrzeb współpracować jednocześnie z 16 stacjonarnymi monitorami promieniowania

## DANE TECHNICZNE MONITORA

Nominalna strefa kontrolna (szer. x wys.)	6 x 4 [m]
Maksymalna prędkość przejazdu	8 [km/h]
Typ detektora	prom. gamma - detektor scyntylicyjny z plastiku organicznego, prom. neutronowe - detektor neutronowy
Czułość urządzenia	zapewnia wykrycie minimalnych poziomów przekroczenia naturalnego tła prom. w całej strefie kontrolnej
Sygnalizacja alarmu	akustyczny i optyczny
Ilość fałszywych alarmów/ilość obiektów w strefie	1/10 000
Komunikacja z komputerem PC	RS-232, RS-485 lub Ethernet
Zasilanie podstawowe	230 V/50 Hz
Pobór mocy przy wyłączonym układzie grzania	$\leq 100$ VA
Pobór mocy przy włączonym układzie grzania	$\leq 600$ VA
Czas pracy przy zasilaniu tylko z akumulatora	do 16 h
Czas pracy ciągłej	24 h/dobę
Temperatura pracy	$-30\text{ }^{\circ}\text{C} \div +50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna przy $40\text{ }^{\circ}\text{C}$	do 95 %
Ciśnienie atmosferyczne	84 kPa $\div$ 106,7 kPa
Wymiary - Kolumna MASTER i SLAVE (wys. x szer. x gł.)	3065 x 700 x 385 [mm]
Masa kolumny MASTER	ok. 380 kg
Masa kolumny SLAVE	ok. 380 kg

## DANE TECHNICZNE TK-1

Maksymalna ilość pamiętanych zdarzeń	10 000
Maksymalna ilość pamiętanych alarmów	10 000
Rozdzielczość wyświetlacza ciekłokrystalicznego	320 x 240 pikseli
Zasilanie podstawowe	230 V/50 Hz
Maksymalny pobór prądu z sieci	0,8 A
Zasilanie rezerwowe bateria akumulatorów o pojemności 17 Ah	24 V
Czas pracy przy zasilaniu tylko z akumulatora	do 32 h
Czas pracy ciągłej	24 h/dobę
Komunikacja z komputerem PC	złącze RS-232
Średni czas międzyawaryjny	nie krótszy niż 10 000 h
Trwałość eksploatacyjna	nie krótsza niż 8 lat
Temperatura pracy	$+5\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna przy $40\text{ }^{\circ}\text{C}$	do 95 %
Ciśnienie atmosferyczne	84 kPa $\div$ 106 kPa
Stopień ochrony obudowy wg PN-92/E-08106	IP 30
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	483 x 393 x 190 [mm]
Masa	ok. 11kg