

# iNspectoR

do zadań  
specjalnych



Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów - PIAP  
Aleje Jerozolimskie 202  
02-486 Warszawa  
tel. (48.22) 8740-343, 8740-325, 8740-440  
faks (48.22) 8740-106  
e-mail: robot@piap.pl

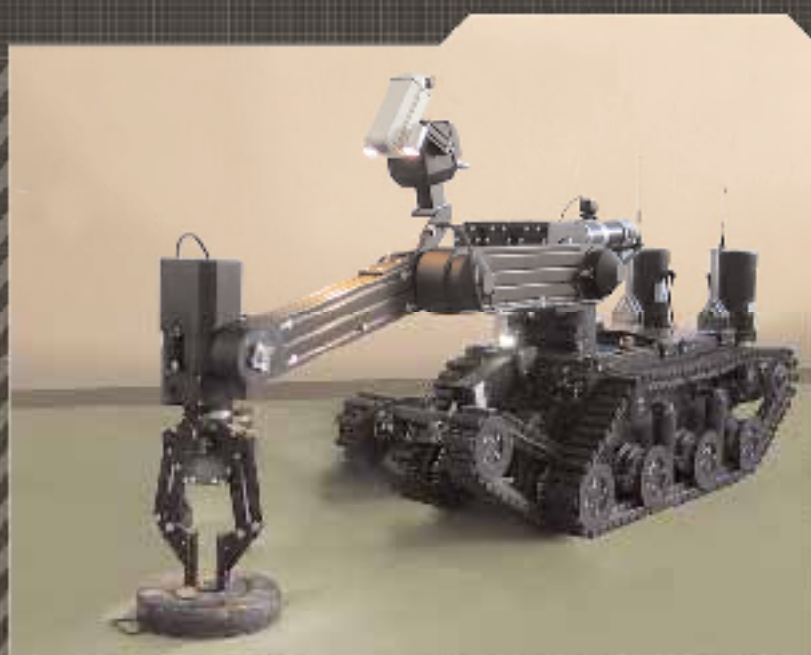
[www.antyerrorizm.com](http://www.antyerrorizm.com) [www.antiterorizm.com.pl](http://www.antiterorizm.com.pl) [www.piap.pl](http://www.piap.pl)

**PIAP**

NOWOCZESNOŚĆ SKUTECZNOŚĆ DOŚWIADCZENIE

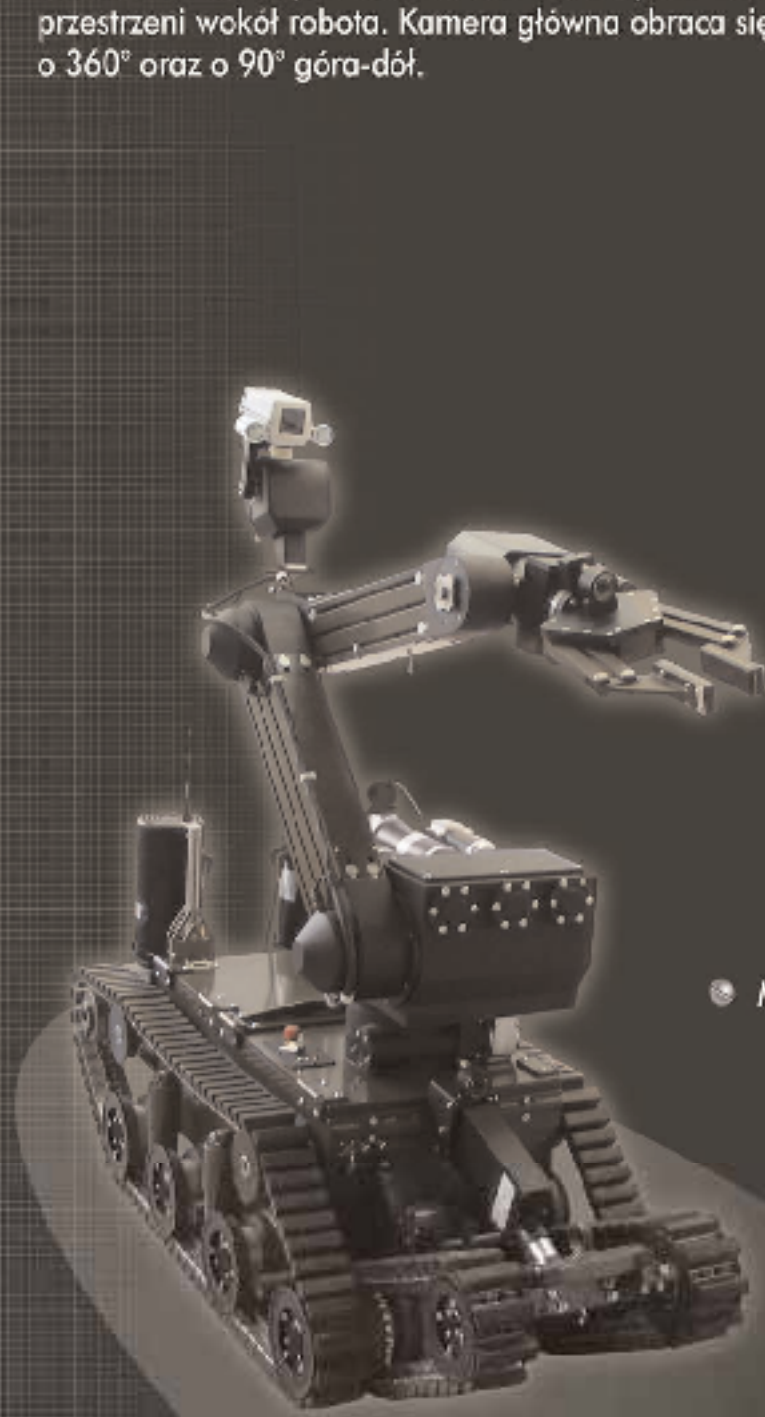
## Unikatowe cechy robota Inspektor:

- Holuje lub przepycha pojazdy samochodowe o masie do 1500 kg pozostawione na dowolnym biegu.
- Gąsienica przednia zwiększa możliwości trakcyjne, stabilizacją wzdłużną oraz umożliwia płynne poruszanie się po schodach i znacznych nierównościach terenu.
- Manipulator posiada duży udźwig, który wynosi na wyciągniętych ramionach 30 kg, a na złożonych 60 kg.
- Obrót podstawy manipulatora wynosi prawie 400°, co zwiększa możliwości operacyjne i pozwala na transport ładunków niebezpiecznych.
- Zachowanie stałej orientacji w przestrzeni poszczególnych części manipulatora podczas ruchu pozostałych.
- System kontroli robota umożliwia jednoczesne sterowanie wszystkimi jego napędami.
- Program automatycznego składania manipulatora do pozycji transportowej.



## Podstawowe cechy robota Inspektor:

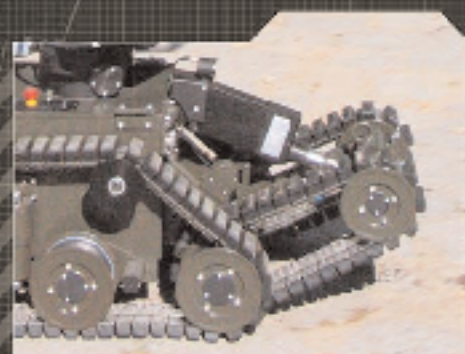
- Szerokość bazy mobilnej umożliwia przejazd przez wąskie drzwi (70 cm) i poruszanie się wewnątrz budynków mieszkalnych i biurowych.
- Zasilanie z akumulatorów umieszczonych wewnątrz bazy mobilnej lub przez kabel z sieci 230V.
- Czas pracy przy zasilaniu z akumulatorów wynosi od 2 do 8 godzin (zależnie od rodzaju wykonywanych czynności).
- W czasie zasilania zewnętrznego (przez kabel) akumulatory są automatycznie doładowywane.
- 4 kolorowe kamery, rozmieszczone na chwytaku oraz z tyłu i z przodu robota umożliwiają inspekcję przestrzeni wokół robota. Kamera główna obraca się o 360° oraz o 90° góra-dół.



- Manipulator wyposażony jest w:
  - czujniki położenia krańcowych ramion,
  - czujniki położenia stopni swobody,
  - czujnik siły ścisku chwytaka,
  - gniazda do mocowania tzw. wążów na końcach szczęk chwytaka (do wzrokowej oceny odległości),
  - mikrofon dookolny.



- Specjalny system napędowy manipulatora minimalizuje skutek odrzutu podczas wystrzału z wyrzutnika pirotechnicznego bądź wybuchu ładunku umieszczonego w chwytaku lub w jego pobliżu.
- Stanowiska operatorskie wyposażone jest w wyświetlacze LCD, na których oprócz widoku z wybranej kamery robota, prezentowana jest graficznie aktualna konfiguracja przednich gąsienic oraz manipulatora.
- Czas pracy z akumulatorów stanowiska operatorskiego razem z konsolą wynosi co najmniej 4 godziny, samej przenośnej konsoli dodatkowe 3 godziny, co razem gwarantuje działanie urządzenia przez 7 godzin.
- Kabel sterujący, używany wymiennie z komunikacją radiową, jest lekki i wytrzymały.
- Płynne sterowanie prędkości wszystkich napędów od 0 do prędkości maksymalnej. Istnieje ponadto możliwość redukcji maksymalnej prędkości ruchu napędów, co pozwala na zwiększenie precyzji wykonywanych czynności (po wciśnięciu odpowiedniego klawisza maksymalne prędkości ruchu napędów mogą być zredukowane do 20%).
- Dźwiękowy sygnał sytuacji awaryjnych na pulpicie sterowniczym.
- Podświetlenie klawiatury konsoli sterowniczej.



Robot Inspector zastępuje człowieka w sytuacjach zagrożenia życia lub zdrowia.



Antyterrorystyczny robot inspekcyjno-interwencyjny (EOD/IEDD) Inspector w swojej klasie wyróżnia się dużą siłą udźwigu i uciążu oraz zdolnością jazdy po trudnym terenie, a także pokonywania wysokich przeszkód.

#### Typowe zastosowania:

- Inspekcja, przenoszenie i neutralizacja ładunków niebezpiecznych,
- Wspomaganie operacji antyterrorystycznych,
- Praca w warunkach szkodliwych lub niebezpiecznych dla człowieka,
- Ochrona i inspekcja obiektów,
- Wspomaganie pracy robota Inspector lub innego robota.



## Dane techniczne:

Wymiary gabarytowe bazy mobilnej	1710/670/1140 mm (długość/szerokość/wysokość)
Waga całkowita robota	550 kg
Zdalne sterowanie	radio/kabel
Maksymalny zasięg transmisji radiowej w przestrzeni otwartej	800 m
w pomieszczeniach zamkniętych	80 m
Kabel (sterowanie, wizja, ładowanie akumulatorów)	kabel sterowniczy o długości 5 m i 100 m z urządzeniem nawijającym oraz przewodnica kabla mocowana na robocie
Czas pracy robota przy zasilaniu z akumulatorów	2 – 8 godz.
Liczba stopni swobody	6
Udźwig maksymalny na złożonych ramionach	60 kg
na wyciągniętych ramionach	30 kg
Kamery robota	4 kamery kolorowe z własnymi oświetlaczami halogenowymi (2 x 20W) lub z oświetlaczami diodowymi
Wymiary stanowiska operatorskiego podczas pracy	2360/670/800 mm
po złożeniu	1590/670/600 mm
Masa stanowiska operatorskiego (z konsolą)	107 kg
Wizualizacja obrazu z kamer robota	15" monitor LCD (kolorowy)
Czas pracy stanowiska operatorskiego przy zasilaniu z akumulatorów	4 godz. (stanowisko operatora razem z konsolą) + 3 godz. (przenośna konsola) = 7 godz.
Wizualizacja odczytów z czujników	kolorowy monitor pomocniczy LCD, linijki diodowe
Masa przenośnej konsoli sterowniczej wraz ze stelażem i szelkami	9,5 kg

## Akcesoria dodatkowe:

- Uchwyt/oporopowrotnik z celownikiem laserowym do samopowtarzalnej strzelby gładkolufowej kal. 12 Benelli mod. M1 SUPER 90 (z możliwością zdalnego odpalania z pulpitu) z zapewnieniem automatycznego przeładowania broni.
- Oporopowrotnik z celownikiem laserowym do wyrzutników pirotechnicznych z możliwością zdalnego odpalania.
- Uchwyt i okablowanie do urządzenia rentgenowskiego Golden Inspector XR-200.
- Komplet zapasowych akumulatorów do robota.
- Komplet zapasowych akumulatorów do stanowiska operatorskiego.
- Komplet zapasowych akumulatorów do konsoli.
- Komplet zamiennych szczęk do chwytaka:
  - wydłużone względem standardowych,
  - zagięte pod kątem 90°.
- Urządzenie do wybijania szyb samochodowych.
- Urządzenie do holowania samochodów.
- Urządzenie do ładowania akumulatorów zapasowych robota.
- Urządzenie do nawijania/rozwijania 100 m kabla sterowniczego.
- Urządzenie cyfrowe i okablowanie do nagrywania przebiegu akcji (obraz i dźwięk) na zewnętrznym rejestratorze wideo.
- Wybór urządzeń do komunikacji radiowej (sterowanie, wizja, dźwięk) o różnych mocach i częstotliwościach.
- Szeroki wybór czujników chemicznych.
- Szeroki wybór czujników radiologicznych.

Wyposażenie robota może zostać uzupełnione o inne urządzenia wskazane przez klienta lub opracowane na jego zlecenie. Możliwa jest także modyfikacja urządzenia w celu przystosowania go do indywidualnych potrzeb klientów.

W związku ze stałym doskonaleniem wyrobu przez producenta oraz wprowadzaniem zmian i nowych rozwiązań, aktualna oferta może różnić się od wersji prezentowanej w broszurze.