

Śląski Oddział Straży Granicznej w Raciborzu im. nadkom. Józefa Bocheńskiego

<https://www.slaski.strazgraniczna.pl/sm/aktualnosci/5089,Mobilny-robot-pirotechniczny-na-lotnisku.html>
16.05.2025, 12:52

Mobilny robot pirotechniczny na lotnisku

Funkcjonariusze Placówki Straży Granicznej na lotnisku w Pyrzowicach zostali wyposażeni w mobilnego robota pirotechnicznego. Już od dwóch tygodni funkcjonariuszy Straży Granicznej realizujących w Międzynarodowym Porcie Lotniczym "Katowice" w Pyrzowicach zadania w zakresie bezpieczeństwa w komunikacji lotniczej wspiera mobilny robot pirotechniczny typu EXPERT. Urządzenie zostało skonstruowane przez specjalny zespół inżynierów z Przemysłowego Instytutu Automatyki i Zastosowano w nim rozwiązania techniczne, które w pełni sprawdzają się w praktycznych działaniach pirotechnicznych eliminując konieczność wykonywania przez człowieka najbardziej niebezpiecznych czynności. Unikalna konstrukcja EXPERTA stwarza możliwość operowania w dotychczas niedostępnych dla robotów miejscach. Może on wykonywać pełen zakres misji antyterrorystycznych m.in. na pokładach samolotów pasażerskich wspomagając skutecznie pracę pirotechników. Z powodzeniem jest wykorzystywany do rozpoznania pirotechnicznego różnego rodzaju przedmiotów, w tym pozostawianych na lotnisku bagaży. Do tej pory rozpoznanie pirotechniczne pozostawionych bagaży z niewiadomą zawartością przeprowadzali odpowiednio przeszkoleni i wyposażeni funkcjonariusze Straży Granicznej wchodzący w skład specjalnego zespołu interwencji pirotechnicznych. Teraz w tym niebezpiecznym zajęciu, zmniejszając ryzyko zagrożenia życia lub zdrowia, zastępuje ich nowoczesny robot, którym dzięki odpowiedniej konstrukcji można sterować na odległość, zarówno za pomocą przewodu jak i drogą radiową. Zdalne sterowanie urządzeniem pozwala na pełne bezpieczeństwo obsługującego, który daleko od miejsca zagrożenia precyzyjnie steruje jego ruchami. Robot jest zasilany z akumulatorów umieszczonych wewnątrz bazy mobilnej lub przez kabel z sieci 230V (czas operacji z akumulatorów wynosi od 4 do 8 godzin). System kontroli robota umożliwia jednocześnie sterowanie wszystkimi jego napędami. Konstrukcja robota ważącego 180 kg godzi ze sobą dwa sprzeczne wymogi: mała baza mobilna umożliwia manewrowanie w ciasnych pomieszczeniach w tym na pokładach samolotów, a jednocześnie manipulator ma duży zasięg i udźwig. Długość oraz szerokie rozwarście szczęk chwytaka dobrane zostały tak, aby można było chwytakiem dosięgnąć np. do dna półki na bagaż podręczny w samolocie i wyciągnąć stamtąd podejrzany pakunek. Specjalny system stabilizacji bocznej zapewnia zablokowanie położenia bazy mobilnej, a przez to bezpieczne podnoszenie ciężarów oraz bardzo precyzyjne sterowanie manipulatorem. Bardzo sprawne jest też poruszanie się robota. Gąsienice przednie (o zmiennym, zdalnie sterowanym nachyleniu) zapewniają stabilność konstrukcji przy pokonywaniu wysokich przeszkód oraz schodów. Rozkładane stabilizatory boczne

umożliwiają solidne zablokowanie położenia bazy mobilnej, co pozwala na bezpieczne podnoszenie dużych ciężarów oraz bardzo precyzyjne operowanie manipulatorem nawet przy jego pełnym bocznym zasięgu. Stabilizatory mogą zostać zdemontowane, co zmniejsza o 8 cm szerokość bazy mobilnej. Zasięg manipulatora wraz z chwytakiem wynosi prawie 3 m. Dzięki wyjątkowo długiemu wysuwowi górnego ramienia możliwa jest inspekcja przestrzeni zarówno na wysokości półek na bagaże np. w samolocie jak i pod fotelami pasażerów. EXPERT jest wyposażony w 6 kamer. Cztery kolorowe kamery rozmieszczone są: na chwytaku, z tyłu i z przodu robota oraz na manipulatorze (kamera główna z możliwością obrotu o 360