


**MAGUS
HBD**

MAGUS

SYSTEM WYKRYWANIA LUDZI (HBD)

Magus HBD to system wykrywania ludzi ukrytych we wszelkiego rodzaju pojazdach czy kontenerach, a jego zastosowanie przeznaczone jest do misji mających na celu zapobieganie i zwalczanie nielegalnej imigracji oraz związanej z nią przestępczości międzygranicznej. System może działać niezależnie jako rozwiązanie samodzielne lub zintegrowane z systemem dowodzenia i kontroli.



**Czujnik
Wykrywania Ludzi**

**Naziemny Czujnik
Wykrywania Wibracji**

**Rys. 1 - Czujnik Wykrywania Ludzi I
Naziemny Czujnik Wykrywania Wibracji**



Jak to działa?

MAGUS HBD wykrywa i przetwarza wibracje generowane przez ludzkie ciało. Drgania te przekazywane są do kontenera pojazdu i tam są wykrywane przez czujniki o dużej czułości. System składa się z czujników wykrywania obecności człowieka, mocowanych za pomocą styku magnetycznego do podwozia pojazdu

I-kontenera. Dodatkowe czujniki są umieszczane na ziemi w celu wykrywania wibracji podłoża i porównywania z nimi sygnałów z czujników wykrywania obecności człowieka (**Rys. 1 - Czujnik wykrywania obecności człowieka i czujnik wykrywania wibracji podłoża**). Czujniki przekształcają wibracje w sygnały elektryczne, które następnie są przesyłane bezprzewodowo do jednostki przetwarzającej (**Rys. 2 - Schemat połączeń komponentów MAGUS HBD, w tym jednostki przetwarzającej (PU), czujników itp.**). Za pomocą aplikacji wykorzystującej złożony algorytm sygnały zebrane z czujników są następnie przetwarzane i analizowane.



Zastosowanie

- Przejścia graniczne;
- Zakłady penitencjarne;
- Jednostki wojskowe;
- Porty rzeczne i morskie;
- Drogowe punkty kontrolne dla pojazdów;
- Infrastruktura krytyczna



Funkcje obsługi

MAGUS HBD posiada następujące cechy:

- Magnesy ułatwiające montaż na pojeździe/kontenerze;
- Brak dodatkowych urządzeń potrzebnych do podłączenia.

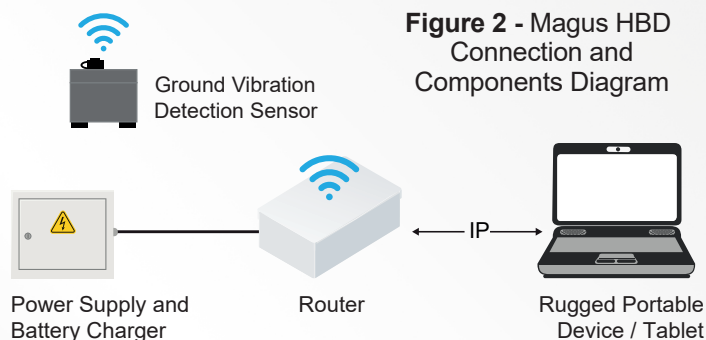
Do czujników pojazdu;

- Bezprzewodowa komunikacja z jednostką przetwarzającą;
- Żywotność baterii 24h+;
- Stan czujnika wyświetlany w interfejsie użytkownika (siła sygnału bezprzewodowego, poziom naładowania baterii, prawidłowe ustawienie);
- Zamknięcie z zabezpieczeniem przed manipulacją.

Czujnik podziemny MAGUS HBD posiada:

- Do działania czujnika nie są potrzebne żadne dodatkowe urządzenia;
- Bezprzewodowa komunikacja z jednostką przetwarzającą;
- Żywotność baterii ponad 24 godziny;
- Stan czujnika wyświetlany w interfejsie użytkownika (siła sygnału bezprzewodowego, poziom naładowania baterii);
- Zamknięcie z zabezpieczeniem przed manipulacją. **Czujnik prędkości wiatru MAGUS HBD posiada:**
- Do działania czujnika nie są potrzebne żadne dodatkowe urządzenia;
- Bezprzewodowa komunikacja z jednostką przetwarzającą;
- Żywotność baterii 24h+;
- Stan czujnika wyświetlany w interfejsie użytkownika
- Zamknięcie z zabezpieczeniem przed manipulacją.

Figure 2 - Magus HBD Connection and Components Diagram



Aplikacja zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs sieciowy, w którym wyświetlane są wyniki procesu skanowania. Aplikacja generuje skonsolidowane raporty, zapewnia bezproblemową konfigurację i zarządzanie danymi użytkowników. Dodatkowo operator powiadamiany jest za pomocą alarmów dźwiękowych i wizualnych w przypadku wystąpienia zdarzenia (wykrycie osoby, zapomnienie czujnika zamontowanego w poruszającym się pojeździe, zakłócenia otoczenia itp.).



Fig. 3 - User Interface.

FUNKCJE OPERACYJNE MAGUS HBD:

- Aby zmaksymalizować dokładność i utrzymać liczbę fałszywych alarmów na minimalnym poziomie, dane ze wszystkich czujników są łączone wewnątrz jednostki przetwarzającej zasilanej AI (sztuczna inteligencja);
- Bezprzewodowa komunikacja ze wszystkimi elementami systemu;
- Standard szyfrowania komunikacji AES128 do komunikacji ze wszystkimi komponentami systemu.
- Obudowa z funkcją wykrywania manipulacji;
- Łatwa integracja dodatkowych komponentów.

**MAGUS HBD Zapewnia**

- Wykrywanie osób ukrytych w pojazdach/kontenerach;
- Alerty wizualne i dźwiękowe dla operatora o następujących wynikach testów: wykryta osoba, pusty pojazd, anulowanie testu, zignorowanie czujnika podłączonego do oddalającego się pojazdu i ingerencja w środowisko;
- Wyniki testów kontrolowanego pojazdu i kontenera są wyświetlane, przechowywane i analizowane na przenośnym, wytrzymałym urządzeniu;
- Niski poziom fałszywych alarmów i większa dokładność wyników testów poprzez korelację danych z czujników wykrywania osób zamontowanych na pojeździe, czujników drgań podłoża, czujników wiatru. Wszystko to jest obsługiwane przez nasze oprogramowanie AI;
- Opcje dostosowania czułości systemu detekcji w zależności od rodzaju pojazdu/kontenera;
- MAGUS HBD posiada 4 poziomy czułości do wyboru dla typu pojazdu: CAR, VAN, TRUCK, HEAVY-TRUCK;
- Szyfrowana komunikacja pomiędzy czujnikami a przenośnymi, wytrzymałymi urządzeniami;
- Integracja MAGUS HBD z MAGUS Command and Control (MAGUS CC) - aplikacją C2, która umożliwia integrację z innymi systemami oraz aplikacjami innych firm (bazy danych itp.);
- Bezpieczny dostęp do aplikacji z różnymi typami poziomów dostępu (operator, administrator, przełożony).

**MAGUS HBD Komponenty**

- Czujniki do wykrywania obecności człowieka (minimum 2 czujniki i maksymalnie 6 czujników + 1 zapasowy);
- Czujniki wykrywania drgań podłoża (minimum 1 czujnik do 2 czujników + 1 zapasowy);
- Czujnik prędkości wiatru;
- Jednostka przetwarzająca MAGUS HBD;
- Przenośne, wytrzymałe urządzenie (tablet);
- Aplikacja Magus HBD;
- Ładowarka akumulatorów czujników bezprzewodowych i modułu przetwarzającego;
- Walizka do transportu i przechowywania.

**Specyfikacja techniczna**

- Bezprzewodowe czujniki pojazdu i podłoża o maksymalnym zasięgu 50m w warunkach bezpośredniej widoczności;
- Standard szyfrowania komunikacji AES-128 dla komponentów bezprzewodowych;
- Wytrzymałe urządzenie mobilne spełniające standardy wojskowe MIL-ST0-810 i IP65;
- Aplikacja MAGUS HBD:
 - Licencja dożywotnia;
 - Wynik testu - maksymalnie 90 sekund;
 - Alarmy fałszywie negatywne: max. 10%;
 - Fałszywe alarmy pozytywne: max. 10%.
- Aplikacja jest dostępna w języku angielskim lub dostosowana w języku wymaganym przez klienta
- Waga czujnika - max. 2 kg;
- Wszystkie czujniki bezprzewodowe zasilane są bateriami, które wytrzymują co najmniej 24 godziny;
- Ładowarka posiada możliwość podłączenia więcej niż 8 czujników jednocześnie;
- Czujniki wykrywania ludzi wyposażone są w magnesy umożliwiające łatwy montaż do pojazdów;
- Temperatura pracy Magus HBD: -20 do +50 stopni Celsjusza;
- Ochrona środowiskowa systemu MAGUS HBD: IP65;



Zawartość Walizki MAGUS HBD