

System lokalizacji BLEO oparty o technologię BLE



Do czego służy i dlaczego warto go posiadać?

1. System **lokalizuje przedmioty w warunkach przemysłowych** – w sytuacjach, kiedy zawodzą systemy lokalizacji oparte o sygnał GPS.
2. Przewaga zastosowanej tu aktywnej technologii BLE (Bluetooth Low Energy) wynika z faktu, że nie wymaga ona bezpośredniej widoczności „optycznej” poszukiwanego przedmiotu, oraz że sprawdza się w obecności maszyn i różnych metalowych elementów zabudowy, w tym na halach mających ściany i dach pokryte blachą.
3. Niezawodna i szybka lokalizacja narzędzi, urządzeń itp. prowadzi do poprawy organizacji pracy oraz do wyeliminowania przestoju produkcyjnych związanych z ich poszukiwaniem.

Jak zbudowany jest system?

1. Każdy lokalizowany przedmiot zostaje wyposażony w nadajnik **BLEO-Transmitter (BLEO-T)** – na zdjęciu poniżej jego wersja miniaturowa. Jest możliwość zdefiniowania mocy emitowanego sygnału radiowego oraz częstości rozgłaszania danych przez nadajnik.



2. W obszarze, gdzie ma działać lokalizacja, zostają rozmieszczone urządzenia **BLEO-Scanner (BLEO-S)**, które rozpoznają nadajniki BLEO-T znajdujące się w ich bezpośrednim sąsiedztwie i przekazują informację o odnalezionych przedmiotach do komputera, na którym działa aplikacja zarządzająca systemem lokalizacji – jest możliwe zarówno podłączenie tych urządzeń do sieci LAN przy pomocy kabla, jak też z wykorzystaniem sygnału Wi-Fi.



3. **Komputer z aplikacją zarządzającą** nie tylko pokazuje strefę, gdzie znajduje się poszukiwany przedmiot, ale również alarmuje o niskim stanie baterii w nadajnikach BLEO-T. Aplikacja posiada szereg funkcji pozwalających klientowi m.in. na samodzielne konfigurowanie systemu i administrowanie nim, co wpływa na znaczące obniżenie kosztów jego wdrożenia i bieżącej eksploatacji.
4. Uproszczoną architekturę systemu pokazuje schemat jak niżej:



5. **Opcja: aplikacja mobilna**, ułatwiająca odnajdywanie poszukiwanego przedmiotu.

Niektóre szczególne funkcje systemu i aplikacji zarządzającej:

1. Możliwość samodzielnego dodawania/usuwania przez klienta obsługiwanych przez system nadajników BLEO-T oraz urządzeń BLEO-S.
2. Możliwość samodzielnego rekonfigurowania systemu przez klienta.
3. Moduł raportowania (tabele, wykresy, raporty, eksport danych do plików CSV).
4. Moduł aktywnego śledzenia (wykrywanie zdarzeń i zdalne powiadomianie).
5. Możliwość rozszerzenia systemu o nadajniki pomiarowe - w ten sposób jest możliwość bezprzewodowego pomiaru temperatury, wilgotności, kąta, drgań w 3 osiach oraz innych wielkości z przetworników pomiarowych.

Zalety systemu:

1. Niskie koszty eksploatacji systemu, co wynika z możliwości jego samodzielnego administrowania i konfigurowania przez klienta – bez udziału firmy wdrażającej.
2. Koszty serwisowania ograniczone do okresowej wymiany baterii, o której to konieczności system z wyprzedzeniem informuje.
3. Dodatkowe możliwości wykorzystania danych dostarczanych przez system – np. do planowania przeglądów technicznych lokalizowanych narzędzi i urządzeń na podstawie ich łącznego czasu pracy.