



System zdalnego sterowania oświetleniem ulicznym

Moduł radiowy ALZ 10x5



Optymalne zarządzanie oświetleniem ulicznym



Szyfrowanie danych



Łączność IoT/Bezprzewodowa komunikacja SRD



Akcelerometr wykrywający zmianę położenia oprawy*



Zegar astronomiczny oraz lokalizacja GPS



Wbudowana fotokomórka*



Współpracuje z oprawami ze złączem ZHAGA i protokołem SR lub DALI2



Współpraca z systemami sterowanymi przez nadrzędne programatory astronomiczne

Moduł ALZ 10x5 to element inteligentnego systemu telemetrycznego, przeznaczony do monitorowania i zdalnego sterowania oświetleniem miejskim. Uzyskane dane dotyczące zużycia energii i stanu oprawy przekazywane są za pośrednictwem technologii IoT (LoRa) lub SRD do specjalizowanego serwera. Moduł przeznaczony jest do bezpośredniego montażu na oprawach różnych firm wyposażonych w 4-pinowe złącze ZHAGA oraz zasilacz posiadający interfejs DALI i protokół SR lub DALI2.

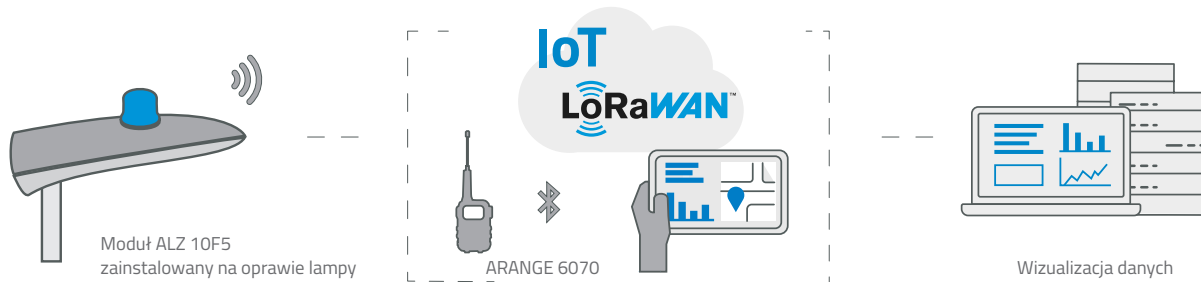
ALZ 10x5 umożliwia sterowanie natężeniem światła oraz programowanie czasu załączenia i wyłączenia dla wybranych przedziałów czasowych, co ogranicza zużycie energii i pozwala obniżyć koszty eksploatacji.

Wbudowany akcelerometr pozwala na rejestrację i przesłanie powiadomienia o przechyleniu oprawy (spowodowanego np. wypadkiem drogowym), bądź nieautoryzowanym demontażu modułu. Takie zgłoszenia mogą być zinterpretowane jako alarm oraz odpowiednio przetworzone i wysłane do operatora poprzez SMS bądź e-mail.

*dostępne dla wersji ALZ 10x5-0130

Zasada działania

ALZ 10x5 jest modułem korzystającym z dwóch niezależnych, nielicencjonowanych technologii łączności bezprzewodowej. Dane z modułu zainstalowanego na oprawie mogą być przekazywane do systemu IoT bezpośrednio poprzez LoRaWAN, bądź przy wykorzystaniu radia RF (bliskiego zasięgu) gdzie ARANGE 6070 komunikuje się poprzez Bluetooth z telefonem wyposażonym w system Android. Otrzymane dane szyfrowane są algorytmem AES z kluczem o długości 128bit. Uniwersalna funkcjonalność modułu umożliwia działanie w jednej wspólnej platformie SmartCity IoT.



Specyfikacja techniczna

Środowisko pracy i zasilanie

- Stopień ochrony: IP 66
- Temperatura pracy: -40°C do +70°C
- Zasilanie napięciem 24V ze złącza ZHAGA
- Wymiary: wysokość 48mm, średnica 46mm

Komunikacja radiowa LoRa i RF

- Dwukierunkowa komunikacja IoT/RF: sterowanie, diagnostyka, konfiguracja
- Zasięg: do 5 km (LoRa), do 200m (RF)
- Pasmo częstotliwości: nielicencjonowane
- Częstotliwość radiowa: 868 MHz, moc nadajnika: 16 dBm
- Szybkość transmisji: 50 kbps (LoRa), 4.8 kbps (RF)

ALZ 10x5-01yz wersje modułu

- x:** F - łączność LoRa i RF
7 - łączność RF
- yz:** 00 - brak dodatkowej funkcjonalności
30 - zintegrowany zegar astronomiczny, fotokomórka, i akcelerometr
31 - zintegrowany zegar astronomiczny i fotokomórka

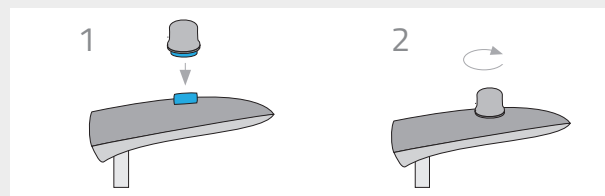
Struktury danych

- Energia czynna, moc czynna
- Energia pozorna, moc pozorna
- Prąd, napięcie
- Czas świecenia, temperatura, statusy
- Rodzaje wykrywanych zdarzeń: zmiana pozycji modułu* (np. uszkodzenie słupa/oprawy, demontaż modułu), brak komunikacji z oprawą

*dostępne dla wersji ALZ 10x5-0130

Instalacja

- Bezpośredni montaż na oprawach wyposażonych w 4-pinowe złącze ZHAGA oraz zasilacz posiadający interfejs DALI i protokół SR lub DALI2.
- Montaż odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wkręcenie modułu do złącza oprawy



Tryb sterowania oprawą oświetleniową

- **Tryb astronomiczny (1)** - oświetlenie załączane i wyłączane jest wyłącznie zgodnie z wbudowanym zegarem astronomicznym (od zachodu do wschodu słońca).
- **Tryb fotokomórki (2)** - oświetlenie załączane i wyłączane jest na podstawie pomiarów z czujnika zmierzchu (fotokomórki).
- **Tryb hybrydowy (3)** - oświetlenie załączane i wyłączane jest w okresie wschodu i zachodu słońca z wykorzystaniem opcji pomiaru jasności z fotokomórki.

