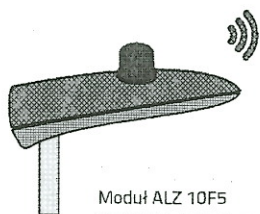
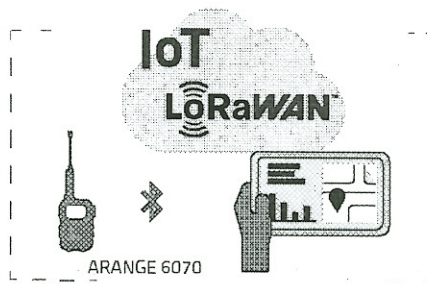


## Zasada działania

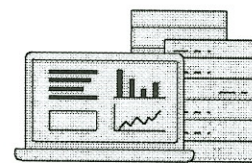
ALZ 10x5 jest modułem korzystającym z dwóch niezależnych, nielicencjonowanych technologii łączności bezprzewodowej. Dane z modułu zainstalowanego na oprawie mogą być przekazywane do systemu IoT bezpośrednio poprzez LoRaWAN, bądź przy wykorzystaniu radia RF (bliskiego zasięgu) gdzie ARANGE 6070 komunikuje 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.



Moduł ALZ 10F5 zainstalowany na oprawie lampy



ARANGE 6070



Wizualizacja danych

## 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

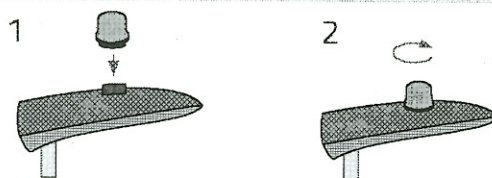
### Struktury danych

- 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

\*Zobacz rozdział 4 w specyfikacji ALZ 10x5-01yz

### 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.

