

OP-LWAN

Uniwersalna optyczna nakładka radiowa do komunikacji w technologii LoRaWAN

Uniwersalna optyczna nakładka radiowa OP-LWAN służy do rejestrowania wskazań wodomierzy oraz transmisji danych pomiarowych za pomocą protokołu komunikacyjnego LoRaWAN. Umożliwia wykrywanie i rejestrowanie zdarzeń oraz przesyłanie informacji, zgodnie z konfigurowalnym harmonogramem rejestracji. Montaż odbywa się bezpośrednio na wodomierzach produkcji Apator Powogaz S.A. Urządzenie umożliwia szeroki zakres konfiguracji harmonogramu pracy. Przesyłane do pamięci urządzenia alarmy i zapisy historyczne, pozwalają na szeroką analizę i diagnostykę danych.



Zastosowanie

Uniwersalna nakładka optyczna OP-LWAN przeznaczona jest do montażu na wodomierzach jednostrumieniowych typu JS serii Smart produkcji Apator Powogaz S.A., wykonanych w stopniu ochrony IP65. Urządzenie umożliwia współpracę z szeroką gamą urządzeń tworzących strukturę zdalnego odczytu i transmisji danych. Nakładkę stosuje się dla wodomierzy o rozproszonej architekturze lokalizacyjnej oraz w trudnodostępnych lokalizacjach, takich jak np. piwnice.

Cechy szczególne

- Kompatybilność z wodomierzami jednostrumieniowymi typu JS serii Smart produkcji Apator Powogaz S.A.
- Możliwość montażu nakładki w trakcie eksploatacji wodomierza
- Odporność na zewnętrzne pole magnetyczne
- Konfiguracja okresów transmisji danych wg indywidualnych potrzeb użytkownika
- Dobowy zapis do 365 zdarzeń
- Antena wewnętrzna
- Żywotności baterii – 11 lat (w zależności od konfiguracji)
- Klasa szczelności IP65
- Warunki pracy- 0°C ± 55°C

Komunikacja odczyt, konfiguracja i zapis danych

Nakładka OP-LWAN umożliwia komunikację w celach:

- Odczytu aktualnej daty i czasu nakładki,
- Odczytu zapamiętanego wskazania wodomierza
- Odczytu wartości przepływu wstecznego
- Odczytu szczegółów alarmów i zdarzeń
- Konfiguracji nakładki
- Synchronizacji zegara nakładki
- Odczytu parametrów zapisanych w pamięci nakładki

W podstawowej fabrycznej konfiguracji następujące dane są wysyłane:

- Aktualny czas nakładki,
- Aktualna wartość objętości,
- Aktualna wartość objętości wstecznej,
- Bieżące flagi zdarzeń

Tryby pracy nakładki:

- Tryb 1 – przesyłanie danych samodzielnie raz dziennie w godzinach od 00:00 do 12:00,
- Tryb 2 – przesyłanie danych dwa razy dziennie w godzinach od 00:00 do 06:00 i 12:00 do 18:00,
- Tryb 3 – przesyłanie danych trzy razy dziennie w godzinach od 00:00 do 04:00; 08:00 do 12:00 i 16:00 do 20:00,
- Tryb 4 – przesyłanie danych cztery razy dziennie w godzinach od 00:00 do 03:00; 06:00 do 09:00; 12:00 do 15:00 i 18:00 do 21:00
- Tryb 5 – przesyłanie danych sześć razy dziennie w godzinach od 00:00 do 02:00; 04:00 do 06:00; 08:00 do 10:00; 12:00 do 14:00; 16:00 do 18:00 i 20:00 do 22:00

Zdarzenia



Nakładka przesyła informacje o zaistnieniu danego zdarzenia. Możliwe jest sygnalizowanie następujących zdarzeń/flag:

- Awaria zegara - bieżąca data i godzina przechowywana w nakładce jest niewiarygodna (UWAGA jeśli załączona jest flaga „Awaria zegara”, nakładka przestaje zapisywać codzienne dane w rejestrze);
- Urządzenie zdemontowane - brak poprawnych danych ze wskazówki odblaskowej. Przedłużająca się obecność tej flagi może oznaczać, że:
 - nakładka została zdemontowana z wodomierza;
 - wskaźnik odblaskowy wodomierza jest uszkodzony;
 - występuje zanieczyszczenie między wskazówką odblaskową wodomierza a transoptorami optycznymi nakładki;
- Pole magnetyczne- nakładka jest wystawiona na działanie pola magnetycznego (nakładka musi znajdować się pod wpływem pola magnetycznego przez co najmniej 60 sekund);
- Ekspozycja na pole magnetyczne- zakończona: nakładka była wystawiona na działanie pola magnetycznego, podczas gdy w chwili obecnej takie oddziaływanie nie jest rejestrowane. W celu określenia czasu rozpoczęcia i zakończenia ekspozycji na pole magnetyczne, konieczne jest odczytanie odpowiednich parametrów w archiwum zdarzeń

Zgodność z normami i przepisami

- zgodność z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE.
- Normy przyjęte jako podstawy oceny zgodności: SR-002: ETSI EN 300 220-1 V2.4.1. Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW. Part 1: Technical characteristics and test methods.
- SR-003: ETSI EN 300 220-2 V2.4.1. Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW. Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive.
- SR-004: ETSI EN 301 489-1 V1.9.2. Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements.
- SR-005: ETSI EN 301 489-3 V1.6.1. Electromagnetic compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz.
- SR-006: PN-EN 60950-1:2007 PN-EN 60950-1:2007 +A11:2009 +A1:2011 +A12:2011. Urządzenia techniki informatycznej – Bezpieczeństwo – Część 1.

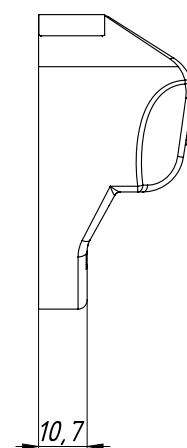
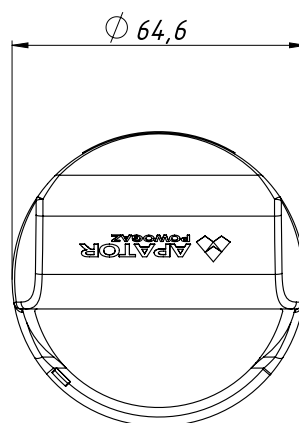
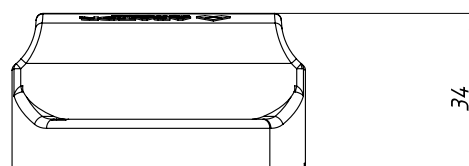
Dane techniczne

Nakładka	OP-LWAN
Antena	Wewnętrzna
Sposób montażu	Bezpośrednio na wodomierzu
Pozycja montażu	W poziomie i pionie
Czas pracy urządzenia	Do 11 lat*
Stopień ochrony	IP65
Warunki montażu	Nie stosować w pobliżu źródeł silnych pól elektromagnetycznych oraz w miejscach mogących znacząco tłumić sygnał
Okres transmisji	W zależności od konfiguracji- Istnieje 5 trybów pracy nakładki
Protokół	LoRaWAN
Zasilanie**	Bateria litowa 3,6 V DC AA
Częstotliwość transmisji danych	EU 868 MHz
Moc wyjściowa nadajnika	Nie więcej niż 25 mW
Zasięg w terenie otwartym***	Do 5 km
Pamięć	Do 365 pozycji
Wymiary	h = 34 mm; s = 65,5 mm
Masa	0,05 kg

* w zależności od konfiguracji

** bateria niewymienialna

*** w zależności od warunków środowiskowych w tym ukształtowania terenu



Montaż nakładki OP-LWAN na wodomierzu typu JS serii Smart produkcji Apator Powogaz



Dane prezentowane w karcie są aktualne na dzień jej wydania.
Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia.
Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Sekretariat: sekretariat.powogaz@apator.com, tel. +48 61 84 18 101

Dział Handlowy/Obsługa klienta: tel: +48 61 84 18 149

Wsparcie BOK: handel.powogaz@apator.com

Dział Eksportu: export.powogaz@apator.com

Wsparcie Techniczne: support.powogaz@apator.com, tel. +48 61 8418 131, 134, 294

Reklamacje: reklamacje.powogaz@apator.com