

MacIQ WM Pulse

moduł impulsowy IoT do przepływomierzy/ wodomierzy

MacIQ WM Pulse to kompaktowy moduł IoT, zaprojektowany do współpracy z przepływomierzami lub wodomierzami wyposażonymi w wyjścia impulsowe. Stanowi integralny element stacjonarnego systemu zdalnego odczytu, umożliwiając precyzyjny pomiar i monitoring zużycia wody. Zliczone impulsy są przekształcane w dane cyfrowe, następnie przesyłane do zdefiniowanego systemu agregacji danych. Rozwiązanie rekomendowane do szczególnie trudno dostępnych lokalizacji.

kluczowe funkcje

- kompatybilny z każdym licznikiem posiadającym wyjścia impulsowe, posiada rozbudowaną funkcjonalność detekcji kierunku przepływu, konfigurację czasu trwania i długości impulsu
- moduł posiada wyjścia odtwarzające impulsy do dołączenia lokalnego systemu BMS lub automatyki przemysłowej
- ciągły monitoring oraz alarmy umożliwiając natychmiastową reakcję na awarie i wycieki
- niezawodna transmisja danych w trudnych warunkach terenowych dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii komunikacji bezprzewodowej NB-IoT
- szyfrowana transmisja danych
- prosty montaż i konfiguracja dzięki aplikacji na telefon z interfejsem NFC lub konfiguracja przez system IT

Plum Sp. z o.o.
ul. Wspólna 19, Ignatki, 16-001 Kleosin
nr rejestrowy BDO: 000009381

water.plum.pl
water@plum.pl

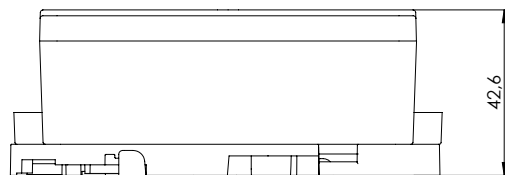
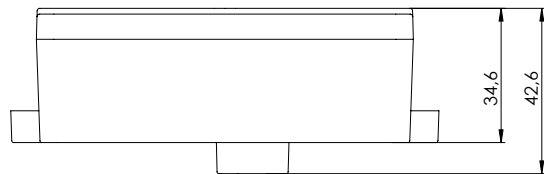
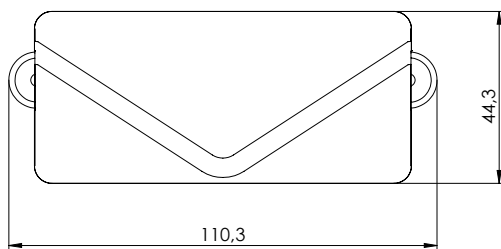
wydanie
1.2b, 09.02.2026

dane techniczne

wymiary	109,2 x 40 x 44,7 mm
materiał obudowy	poliwęglan
stopień ochrony	IP68 zgodnie z wymaganiami normy EN 60529
zakres temperatur	przechowywanie: od -25 °C do +50 °C; praca w temperaturze otoczenia: od -5 °C do +50 °C
interfejs użytkownika	• interfejs NFC - dostępny opcjonalnie, jako alternatywna metoda konfiguracji/ komunikacji z modułem • optyczny wskaźnik komunikacji z serwerem
wejścia/ wyjścia	do 3 wejść cyfrowych zaprojektowanych do: • odbioru impulsów z licznika wody • wykrywania impulsów wstecznych • wykrywania kierunku przepływu wody • linii alarmowej do 2 wyjść cyfrowych zaprojektowanych do: • replikacji impulsów/ objętości • wyjścia alarmowego – normalnie otwarte lub normalnie zamknięte
zasilanie	• okres pracy: 10+ lat w zależności od częstotliwości synchronizacji danych na serwer i zasięgu sieci w której raportuje, do 13 lat w odstępach 60-minutowych • posiada tryb pracy ePSM (extended Power Saving Mode) zapewniający utrzymanie deklarowanego czasu pracy niezależnie od zużycia energii w trudnych lokalizacjach
transmisja danych	• wbudowany modem NB-IoT • obsługa protokołów transmisji: TCP, UDP, LwM2M* • antena zintegrowana, antena zewnętrzna lub przewód antenowy długości 2 m zakończony gniazdem żeńskim SMA
częstotliwość radiowa	LTE NB2 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B70/B85
rejestracja danych	• interwał rejestrowania: 1–60 minut (konfigurowalny) • zalecany odstęp czasu dla aplikacji rozliczeniowych: 60 minut • unikalny identyfikator każdego rekordu • zapis w pamięci wewnętrznej zarejestrowanych danych (3030 rekordów)
konfigurowalne alarmy	• progi alarmu minimalnego i maksymalnego przepływu • progi ostrzeżenia minimalnego i maksymalnego przepływu • próg wycieku • konfigurowalny próg alarmu niskiej temperatury • przepływ wsteczny • rozładowana bateria
harmonogram	• zakres konfiguracji pozwala na dowolną konfigurację godzin raportowania modułów z możliwością wyboru dnia tygodnia i dnia miesiąca, w tym specjalna funkcja raportowania na ostatni dzień miesiąca
synchronizacja czasu	serwer czasu NTP lub opcjonalnie sieć dostawy usługi telekomunikacyjnej
akcesoria	eWebtel – system akwizycji danych pomiarowych ConfIT! MacIQ WM - aplikacja do konfiguracji modułu telemetrycznego ConfIT! Rejestratory – aplikacja do zaawansowanego zarządzania modułem via NFC Uchwyt do mocowania w studni, uchwyt naścienny

* w trakcie implementacji

wymiary



anten

antena
zintegrowana



- przystosowana do pracy w pełnym zanurzeniu, raport wysłany dopiero po obniżeniu lustra wody poniżej anteny
- dedykowana, hermetyzowana antena IP68

antena
zewnętrzna



- przeznaczona do instalacji w studniach wodomierzowych oraz lokalizacji ze słabym zasięgiem
- przystosowana do pracy w pełnym zanurzeniu – raportuje do momentu zanurzenia anteny
- dedykowana, hermetyzowana antena IP68
- wersja wyposażona w złącze SMA dostępna na zamówienie

schemat urządzeń

