

plum WATER portfolio

wdrażamy
automatyzację
odczytów wodomierzy

**płynność
działania**



spis treści

jesteśmy producentem elektroniki do inteligentnego zarządzania energią

w systemach IoT w branży WOD-KAN str. 4

nasze rozwiązania w branży WOD-KAN str. 6

produkty str. 10

rejestratory str. 12

MacIQ WM str. 13

MacIQ WM Pulse str. 16

MacR6 N str. 19

system akwizycji danych pomiarowych str. 24

eWebtel str. 25

narzędzia konfiguracji str. 26

ConfIT! rejestratory str. 27

ConfIT! MacIQ WM str. 28

akcesoria str. 29

Mac-PW str. 30

Mac-HS str. 31

zapewniamy wsparcie techniczne i merytoryczne na każdym etapie

wdrożenia str. 32

co nas wyróżnia str. 34

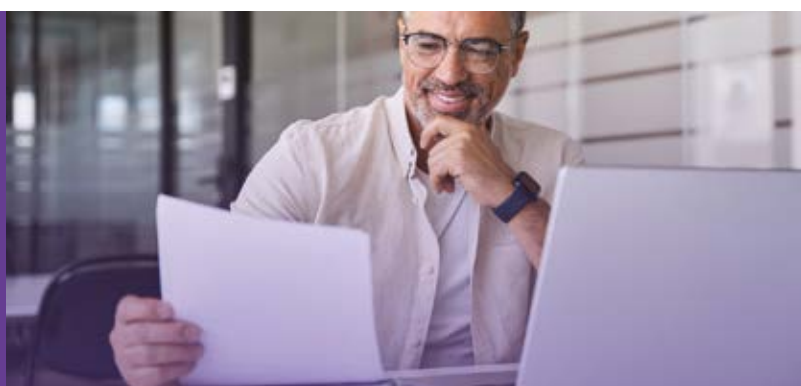
o Plum str. 36

skontaktuj się z nami str. 38



jesteśmy producentem elektroniki do inteligentnego zarządzania energią w systemach IoT w branży WOD-KAN

Naszym celem jest dostarczanie urządzeń ułatwiających pracę przedsiębiorstw wodociągowych w zakresie skuteczności rozliczeń i monitoringu sieci.



Dostarczamy rozwiązania odpowiadające wymogom technicznym rynków europejskich i światowych. Oferujemy rozwiązania OEM, realizujące indywidualne potrzeby klienta w obszarze zdalnego billingu i monitorowania sieci wodno - kanalizacyjnych. Zapewniamy pełne wsparcie wdrożeniowe i posprzedażowe w zakresie rozwoju i obsługi produktu.



Rozwijamy i dostarczamy elektronikę pozwalającą skutecznie zarządzać zasobami wody z wykorzystaniem IoT.

Dzięki połączeniu technologii Narrowband IoT wraz z prostotą systemu Plug & Play, dostarczamy łatwe w użyciu i kompleksowe rozwiązania elektroniczne do montażu na wodomierzach, które gwarantują zdalny dostęp do danych, rozliczanie, obsługę, monitoring i konfigurację sieci wodociągowej. Urządzenia Plum wyposażone są w technologię wykorzystującą koncepcję IoT, bazując na istniejącej infrastrukturze przesyłowej operatorów sieci telekomunikacyjnych.

Produkujemy w Polsce. Zapewniamy pewność dostaw produktów przez lokalną produkcję, w pełni kontrolowaną pod względem jakości. Projektujemy urządzenia konkurencyjne i interoperacyjne, czyli współpracujące z urządzeniami innych dostawców.



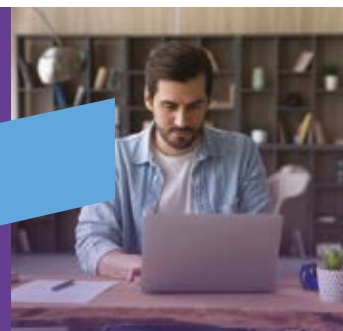


nasze rozwiązania w branży WOD-KAN

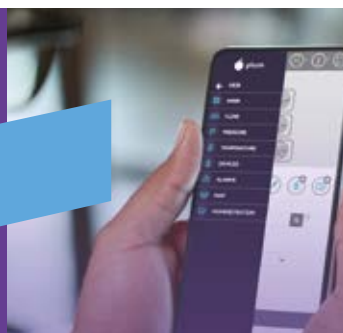
Pracując nad rozwiązaniami do zdalnego odczytu wodomierzy, monitoringu i diagnostyki sieci wodociągowej, kierujemy się wizją kompleksowej realizacji potrzeb przedsiębiorstw wodociągowych, producentów wodomierzy, integratorów systemów pomiarowych oraz dostawców kompleksowych rozwiązań Smart City.

Naszym zadaniem jest dostarczenie klientom zdalnego, efektywnego kosztowo, intuicyjnego i bezpiecznego rozwiązania do obsługi i rozliczania zużycia wody, co bezpośrednio przełoży się na oszczędności oraz zwiększy efektywność przedsiębiorstwa na rynku. Dzięki zastosowaniu technologii wykorzystującej IoT optymalizujemy procesy i wydajność systemów wodociągowych.

monitoring,
diagnostyka
i konfiguracja
sieci
wodociągowej



zdalny dostęp
do danych
(IoT)



urządzenia
kompatybilne
z wodomierzami
znanych
producentów





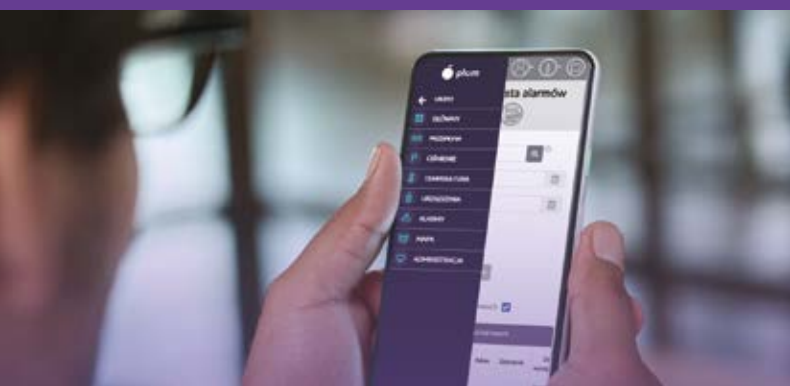
zdalne zarządzanie siecią wodociągową

Tworzymy innowacyjne rozwiązania w obszarze zdalnego odczytu wodomierzy, monitorowania i diagnostyki sieci wodociągowej. Nasze urządzenia oferują różne możliwości zdalnego odczytu danych, z trzema głównymi funkcjami:

- telemetria IoT tradycyjnych wodomierzy z MacIQ WM
- telemetria IoT wodomierzy i przepływomierzy z diagnostyką sieci ciśnieniowej za pomocą MacR6 N

Nasze rozwiązania przeznaczone są dla:

- przedsiębiorstw wodociągowych, które chcą wdrożyć stacjonarny system zdalnego odczytu wodomierzy z codziennym dostępem do danych
- producentów wodomierzy oraz integratorów systemów WOD- KAN, którzy szukają gotowej do zaimplementowania elektroniki na wodomierze
- dostawców kompleksowych rozwiązań Smart City, dostarczających gotowe rozwiązanie telemetryczne do przedsiębiorstw wodociągowych





telemetria IoT tradycyjnych wodomierzy z MacIQ WM

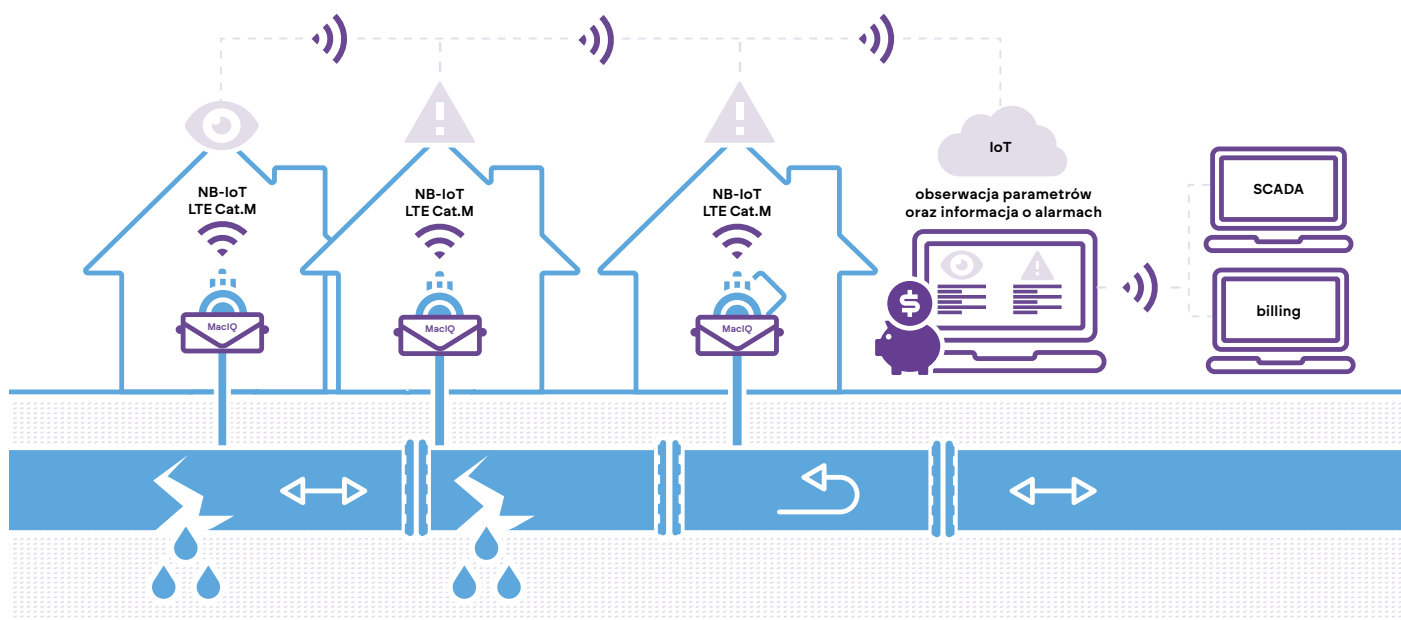
Zastosowanie modułu telemetrycznego MacIQ WM na wodomierzach umożliwia nie tylko precyzyjne rozliczanie zużycia wody, ale również pełni funkcje diagnostyczne.

Dedykowana platforma internetowa eWebtel zapewnia zdalny dostęp do danych, intuicyjną konfigurację oraz kontrolę pracy urządzeń w czasie rzeczywistym. Zastosowany w urządzeniach modem komunikacyjny, dostosowany do rozwiązań Smart City, zapewnia bezpieczeństwo i najwyższą wydajność transmisji danych.

Dzięki technologii Narrowband IoT urządzenia charakteryzują się długim czasem pracy na jednej baterii, a działanie systemu nie wymaga budowy własnej infrastruktury transmisyjnej.

kluczowe funkcje

- niezrównany zasięg i ponad 10 lat pracy na baterii dzięki obsłudze sieci NB-IoT LPWAN
- dedykowane wersje sprzętowe dopasowane do potrzeb producentów wodomierzy
- prosty system Plug & Play, który umożliwia instalację bezpośrednio na obudowie wodomierza
- łatwy dostęp do archiwalnych danych o zużyciu wody z wodomierza





telemetria IoT wodomierzy i przepływomierzy z diagnostyką sieci ciśnieniowej za pomocą MacR6 N

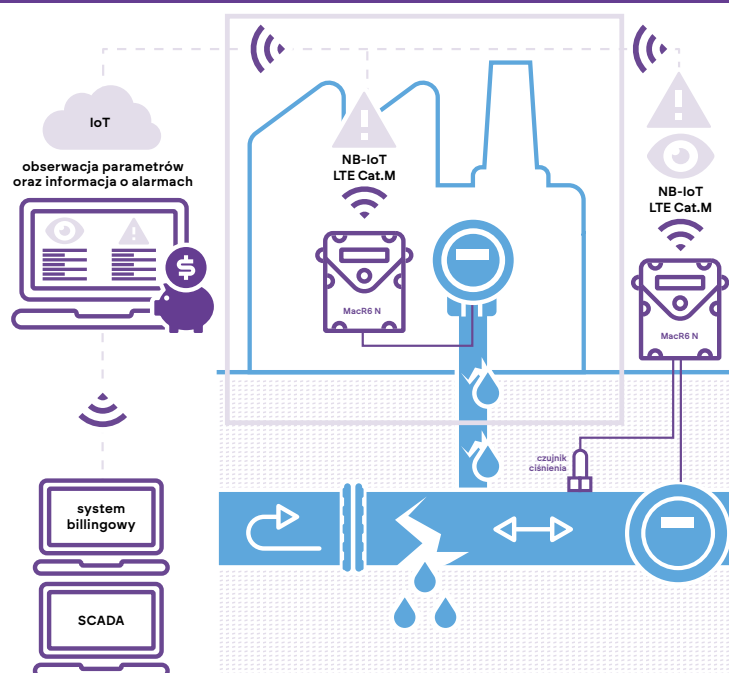
Rejestrator MacR6 N jest kompletnym narzędziem do nadzoru i diagnostyki sieci wodociągowej, rozszerzając możliwości zdalnej transmisji danych o zużyciu wody, o monitorowanie ciśnienia w sieci i alarmowanie w przypadku nagłych zmian. Daje możliwość zdalnego przesyłania danych o zużyciu wody i budowy bazy danych do zasilenia Elektronicznych Biur Obsługi Klienta (EBOK). Rozwiązanie, oparte na technologii NB-IoT oraz LTE Cat. M1 i 2G.

Technologia Narrowband IoT jest dedykowana dla wymagających lokalizacji, w szczególności piwnic, budynków lub studni wodnych, w których standardowe systemy radiowe mogą zawieść.

Rozwiązanie umożliwia wykrywanie wycieków, podział na strefy i zapewnia oszczędność kosztów przy jednoczesnym zwiększeniu wydajności przedsiębiorstwa wodociągowego. System internetowy eWebtel do pozyskiwania danych pomiarowych pozwala m.in. na szybkie wykrywanie usterek i nieprawidłowości w sieci wodociągowej poprzez zdalny dostęp do danych i natychmiastowe alarmy.

kluczowe funkcje

- zdalne wykrywanie nieszczelności i nieprawidłowości poprzez ciągłe monitorowanie ciśnienia w sieci
- powiadomienia alarmowe w czasie rzeczywistym
- rozwiązanie dedykowane do trudnych lokalizacji - piwnic, budynków czy studni wodnych
- stabilny zasięg dzięki obsłudze nowych technologii







produkty

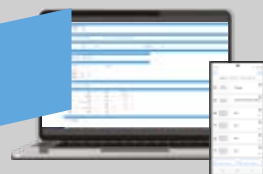
rejestratory



system
akwizycji
danych
pomiarowych



narzędzia
konfiguracji



akcesoria





rejestratory

- MacIQ WM
- MacIQ WM Pulse
- MacR6 N





MacIQ WM

moduł billingowy IoT

MacIQ WM to moduł telemetryczny dedykowany do stacjonarnego systemu zdalnego odczytu wodomierzy w technologii NB-IoT lub LTE Cat. M1.

Proste rozwiązanie typu Plug & Play nie wymaga stosowania komponentów przesyłowych ani budowy własnej infrastruktury. Urządzenie pracuje w licencjonowanych sieciach telekomunikacyjnych w standardzie NB-IoT oraz LTE Cat. M1.

akcesoria

- eWebtel str. 25
- ConfiT! MacIQ WM str. 28



kluczowe funkcje

- brak konieczności budowy własnej infrastruktury oraz zatrudnienia wykwalifikowanego personelu do jej utrzymania
- technologia Narrowband IoT, która obejmuje zasięgiem najbardziej ekstremalne lokalizacje
- informacja o zaistniałym alarmie przesyłana do systemu w czasie rzeczywistym
- dedykowane adaptery do MacIQ WM, umożliwiające wymianę modelu wodomierza bez inwestowania w nowe moduły
- agregujący dane system informatyczny z możliwością integracji z systemami nadrzędnymi
- intuicyjna w obsłudze i konfigurowalna aplikacja instalacyjna
- producent z ugruntowaną pozycją na rynku
- funkcja rejestratora - okresowa, częstsza rejestracja licznika w celu badania anomalii

kompatybilność rejestratora MacIQ WM



Współpraca
z wodomierzami Apator:

- D+
- JS Smart+ JS1.6-02 / JS4-02
- JS Master C+
- MWN „Ti/Ir”
- MK-01 „Ti/Ir”
- NKOP (DN50-150) „Ti/Ir”
- MWN/ JS-S „Ti/Ir”



Współpraca
z wodomierzami Diehl:

- Altair V3
- Altair V4
- Aquarius
- Aquila V5
- Auriga



Współpraca
z wodomierzami Itron:

- Aquadis +
- Flodis
- Flostar
- Unimag +



Współpraca
z wodomierzami Sensus:

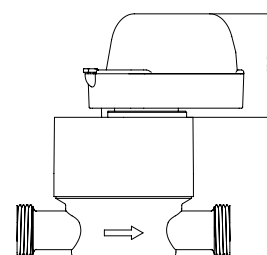
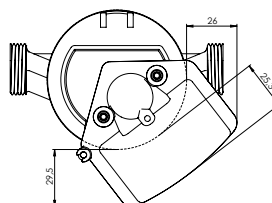
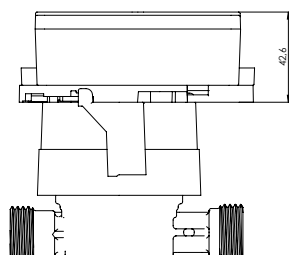
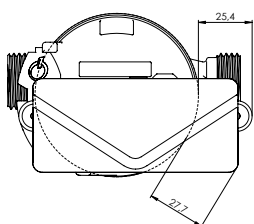
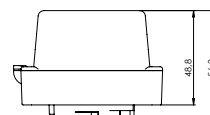
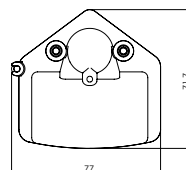
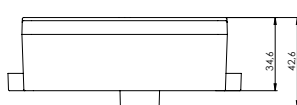
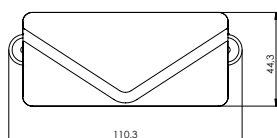
- 120 ■ 620
- 420 ■ 820



- MeiStream (Plus)



Współpraca
z wodomierzem G2
misuratori model VSF.



anteny rejestratora MacIQ WM

antena
zintegrowana



- przystosowana do pracy w środowisku wysokiej wilgotności i instalacji powyżej poziomu gruntu
- klasa szczelności 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

dane techniczne
rejestratora MacIQ WM

wymiary	wykonanie MacIQ WM: 109,2 x 40 x 44,7 mm wykonanie MacIQ WM S: 76,8 x 71,7 x 48,1 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
komunikacja z wodomierzem	czujnik indukcyjny umożliwiający bezpośredni montaż na wodomierzu
zasilanie	• bateria litowa o napięciu nominalnym 3,6 V, rozmiar C zgodnie z normą IEC 60086-1 o pojemności 8 Ah • okres pracy: 10+ lat w zależności od częstotliwości synchronizacji danych na serwer i zasięgu sieci w której raportuje, • 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 albo NB-IoT z LTE Cat.M1 • obsługa protokołów transmisji: TCP, UDP, LwM2M • antena zewnętrzna lub przewód antenowy długości 2 m zakończony gniazdem żeńskim SMA
częstotliwość radiowa	• MacIQ WM H7.X LTE NB2 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B70/B85 maksymalna moc częstotliwości radiowej: 23 dBm • MacIQ WM H4.X Cat M1 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66 Cat NB2 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71 maksymalna moc częstotliwości radiowej: 21 dBm
rejestracja danych	• dane rejestrowane domyślnie z interwałem 60 minut (możliwość własnej konfiguracji) • unikalny identyfikator każdego rekordu • zapis w pamięci wewnętrznej zarejestrowanych danych (6060 rekordów)
konfigurowalne alarmy	• progi alarmu minimalnego i maksymalnego przepływu • progi ostrzeżenia minimalnego i maksymalnego przepływu • próg wycieku • przepływ wsteczny • ingerencja polem magnetycznym oraz elektromagnetycznym • demontaż mechaniczny z wodomierza • 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
akcesoria	eWebtel – system akwizycji danych pomiarowych ConfIT! MacIQ WM - aplikacja do konfiguracji modułu telemetrycznego ConfIT! Rejestratory – aplikacja do zaawansowanego zarządzania modułem via NFC



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 umożliwiają 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

akcesoria

- | | |
|------------------------|---------|
| ➤ eWebtel | str. 25 |
| ➤ ConfiT! rejestratory | str. 27 |
| ➤ ConfiT! MacIQ WM | str. 28 |

dane techniczne
modułu MacIQ WM Pulse

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

anten moduły MacIQ WM Pulse



antena zintegrowana

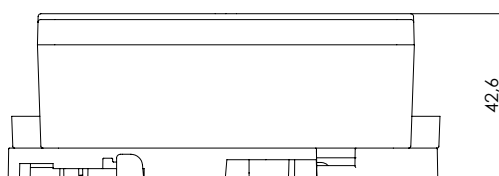
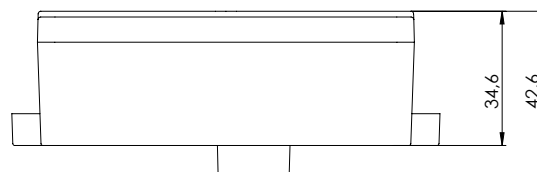
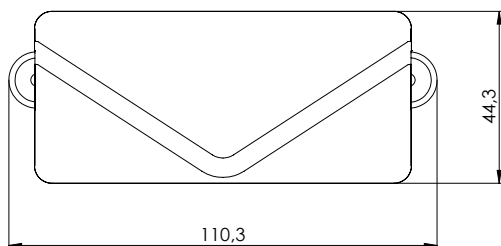
- przystosowana do pracy w pełnym zanurzeniu, raport wysłany dopiero po obniżeniu lustra wody poniżej anteny
- dedykowana, hermetyzowana antena IP68



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

wymiary modułu MacIQ WM Pulse





MacR6 N

rejestrator przepływu i ciśnienia wody

MacR6 N jest kompletnym narzędziem do nadzoru i diagnostyki sieci wodociągowej, umożliwiającym zdalną transmisję danych o zużyciu wody, monitorowanie ciśnienia w sieci i alarmowanie w przypadku nagłych anomalii.

Urządzenie umożliwia wykrywanie wycieków, podział na strefy, a także pomaga obniżyć koszty i poprawić efektywność działania przedsiębiorstwa wodociągowego.

Rejestrator wykorzystuje licencjonowane pasma operatorów sieci GSM/ LPWAN, posiada interfejs NFC przeznaczony do lokalnej konfiguracji i odczytu danych przy pomocy aplikacji mobilnej Confit! rejestratory. Dzięki współpracy z siecią Narrowband sprawdzi się wymagających lokalizacjach, gdzie standardowe systemy radiowe mogą zawieść.

akcesoria

➤ eWebtel	str. 25
➤ Confit! rejestratory	str. 27
➤ Mac-PW	str. 30
➤ Mac-HS	str. 31



kluczowe funkcje

- brak konieczności budowy własnej infrastruktury oraz zatrudnienia wykwalifikowanego personelu do jej utrzymania
- technologia Narrowband IoT, która obejmuje zasięgiem najbardziej ekstremalne lokalizacje
- model trójtechnologiczny: 2G, NB-IoT, LTE Cat. M1
- informacja o zaistniałym alarmie przesyłana do systemu w czasie rzeczywistym
- jeden integrujący system informatyczny
- łatwa w obsłudze aplikacja instalacyjna za pośrednictwem NFC
- współpraca z dowolnym przepływomierzem elektromagnetycznym, ultradźwiękowym i radarowym
- okres rejestracji od 1 minuty do 60 minut
- samodzielna wymiana baterii oraz karty SIM bez utraty szczelności
- dwa gniazda elektryczne umożliwiające podłączenie dwóch kierunkowych wejść impulsowych przepływomierzy, czujników ciśnienia lub sond hydrostatycznych

dane techniczne
rejestratora MacR6 N

wymiary	114 x 110 x 45 mm
zasilanie	standardowa bateria litowa o napięciu nominalnym 3,6 V, rozmiar D zgodnie z IEC 60086-1 i maksymalnej pojemności 14 Ah; czas pracy na baterii do 10 lat, w zależności od częstotliwości pomiarów oraz synchronizacji danych na serwer
stopień ochrony	IP68 zgodny z wymaganiami normy EN 60529
temperatura pracy	od -25 °C do +50 °C
wejścia	• czujnik zasilania • czujnik pola magnetycznego • dwa wejścia pomiarowe: napięciowe 0,5 do 4,5 V • cztery wejścia cyfrowe: dwustanowe –sygnalizacyjne lub licznikowe
czujnik ciśnienia	• opcja 1: czujnik ciśnienia 0-10 bar (typowa dokładność pomiaru: 0,5% FS) • opcja 2: czujnik ciśnienia 0-26 bar (typowa dokładność pomiaru: 0,5% FS), temperatura pracy czujników: od 0 °C do +30 °C
rejestracja danych	dane pomiarowe (obsługa dwóch dwukierunkowych liczników, wejścia analogowe, równoległa rejestracja wartości minimalnych oraz maksymalnych) od 1 do 60 minut, zdarzenia z czasem wystąpienia oraz zakończenia
częstotliwość raportowania	konfigurowalna przez wybór godzin raportowania, od 1 do 24 razy na dobę oraz bezpośrednio po wystąpieniu alarmu
transmisja danych	• lokalny odczyt danych poprzez urządzenie mobilne z NFC • wbudowany modem LTE Cat. M1/ NB IoT/ 2G • obsługa protokołów transmisji: TCP, UDP, HTTP
zegar	wbudowany zegar czasu urzędowego oraz uniwersalnego, synchronizowany z operatorem sieci GSM lub serwerem czasu NTP
akcesoria	eWebtel – system akwizycji danych pomiarowych ConfiT! rejestratory – aplikacja do konfiguracji modułu telemetrycznego Mac-PW - przemysłowy czujnik ciśnienia Mac-HS - hydrostatyczna sonda poziomu cieczy

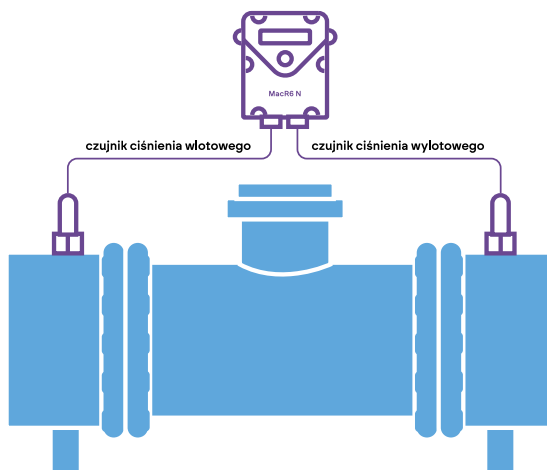
konfigurowalne alarmy rejestratora MacR6 N

- dwupoziomowa identyfikacja przekroczenia przepływu minimalnego i maksymalnego niezależnie dla obu współpracujących wodomierzy/ przepływomierzy
- dwupoziomowa identyfikacja przekroczenia dolnego i górnego poziomu ciśnienia wody lub jej poziomu, niezależna dla obu wejść pomiarowych
- alarm wykrycia zaprogramowanego poziomu wycieku wody
- otwarcie obudowy urządzenia
- zalenie komory wodomierzowej otaczającej zewnętrzne sensory urządzenia
- alarm statusu z maksymalnie czterech czujników dwustanowych, np. otwarcia, pozycji, poziomu z możliwością przepisania etykiety
- alarm błąd wysłania raportu

zastosowanie rejestratora MacR6 N

➤ pomiar ciśnienia

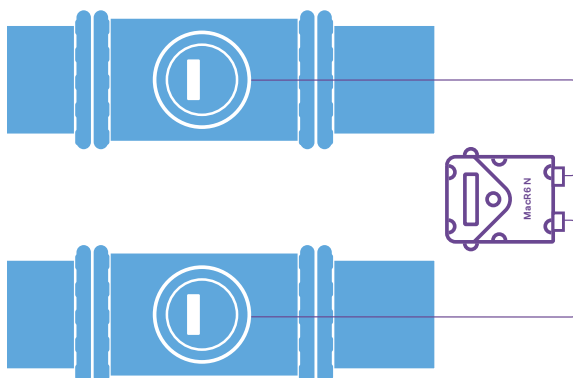
Pomiar ciśnienia przed i po redukcji.



➤ przepływ

z dwóch wodomierzy

Zdalny pomiar i rejestracja przepływu
z dwóch wodomierzy.

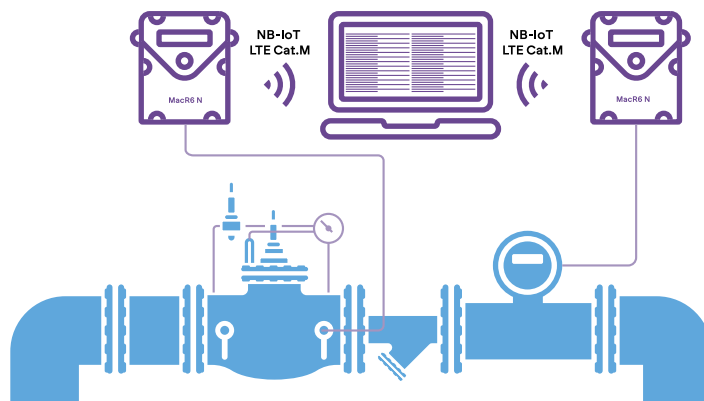


zastosowanie

rejestratora MacR6 N

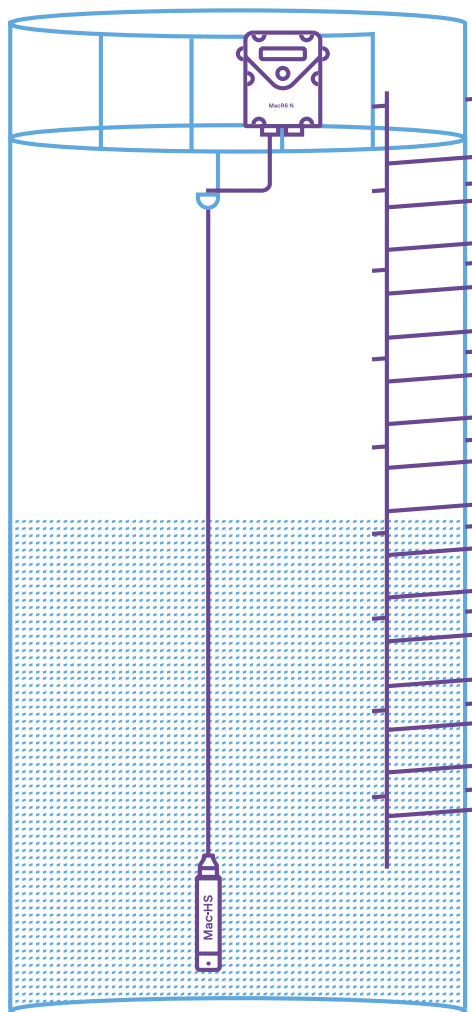
➤ przepływ dwukierunkowy

Zdalny pomiar i rejestracja przepływu dwukierunkowego.



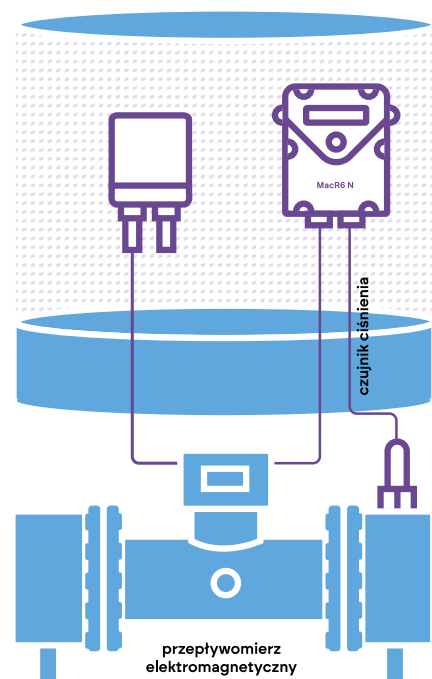
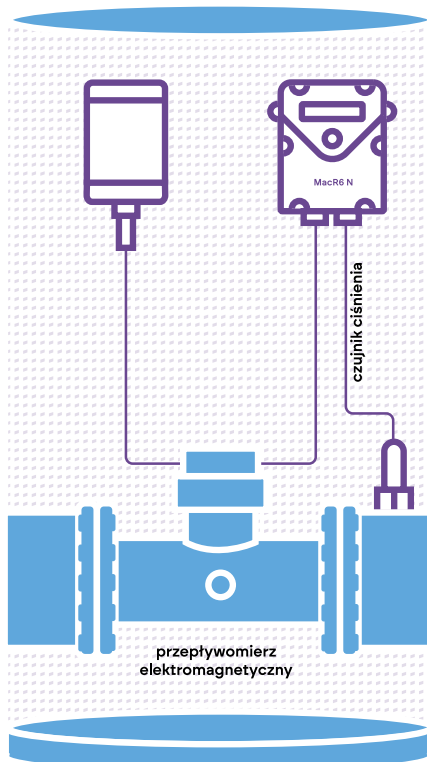
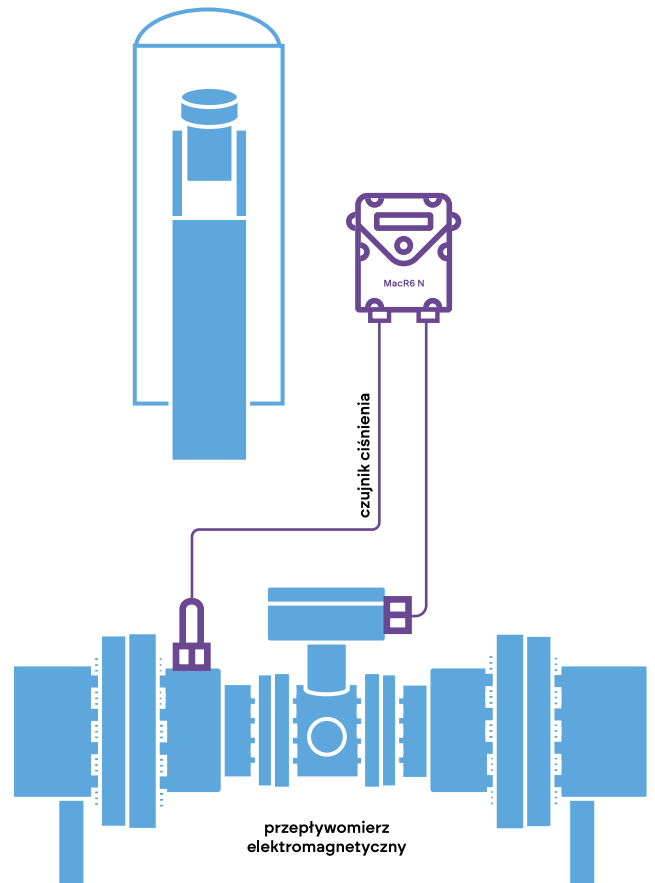
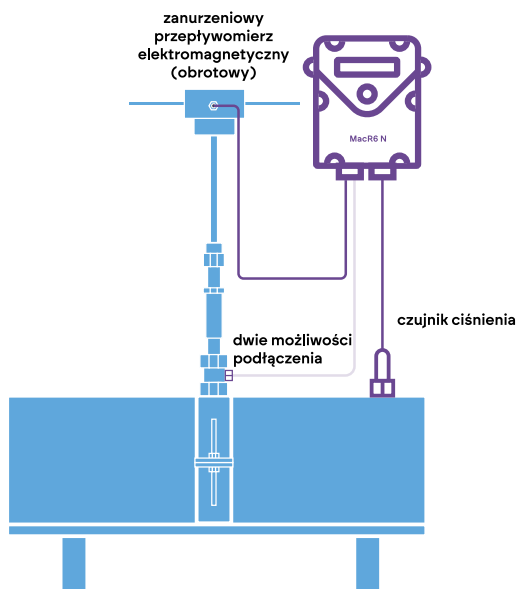
➤ pomiar poziomu wody

Zdalny pomiar poziomu wody.



zastosowanie rejestratora MacR6 N

➤ inne przykłady instalacji z rejestratorem MacR6 N

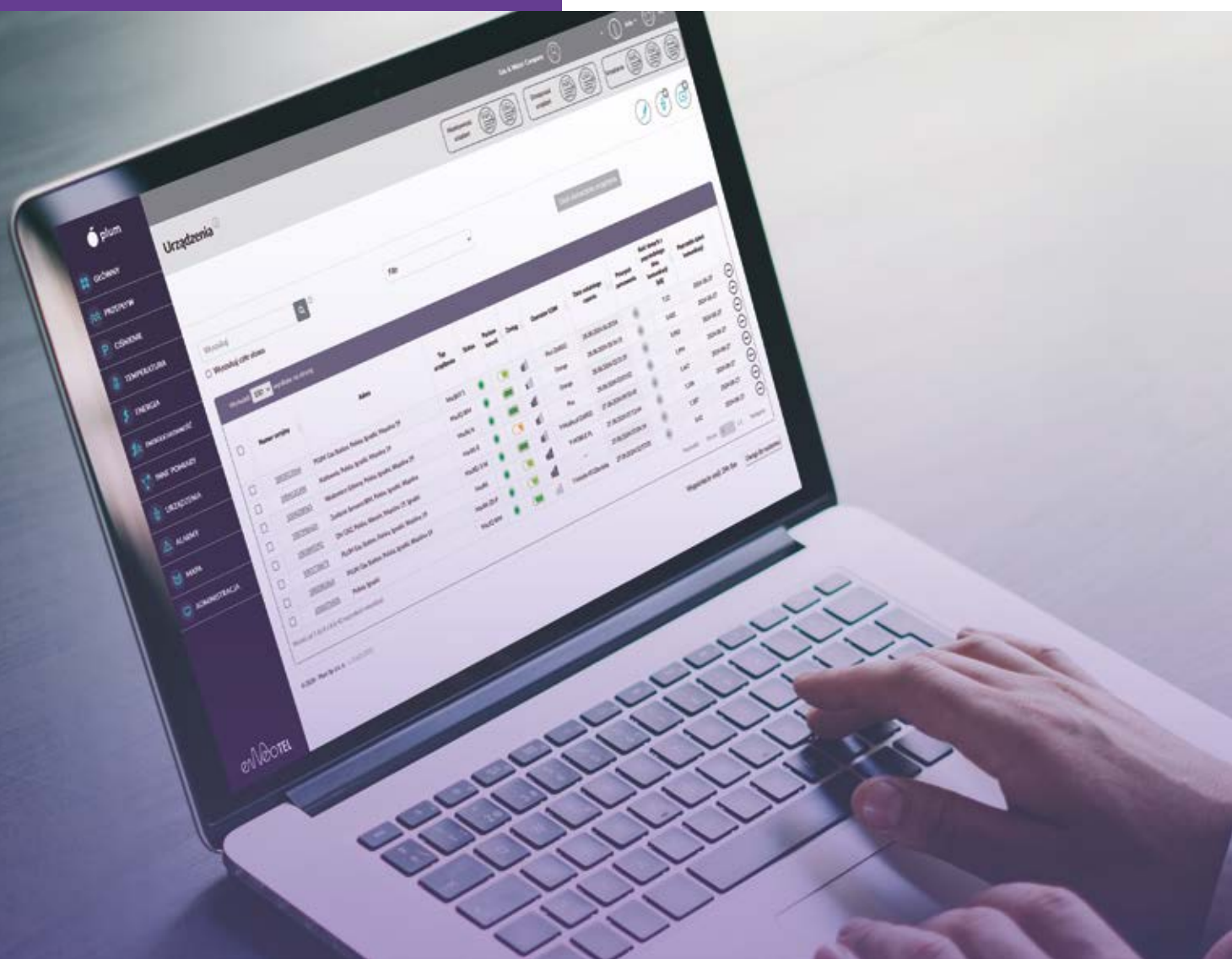




system akwizycji danych pomiarowych

SYSTEM
AKWIZYCJI
DANYCH
POMIAROWYCH

■ eWebtel





eWebtel

system akwizycji danych pomiarowych



System eWebtel jest to platforma do akwizycji danych pomiarowych, działająca zarówno w sieci internetowej, jak i w wydzielonej sieci prywatnej. eWebtel przeznaczony jest do obsługi rozliczeń, monitorowania parametrów sieci oraz bilansowania sieci wodociągowej.

System umożliwia graficzną prezentację otrzymanych danych, które prezentowane są w postaci funkcjonalnych wykresów, tabel i raportów tekstowo-graficznych.

kluczowe

funkcje

- obsługa szyfrowanego protokołu TCP
- raporty zużycia wody dla poszczególnych odbiorców lub grup odbiorców
- zdalna konfiguracja urządzeń – ustawianie limitów przepływu i ciśnienia, ustawianie harmonogramów transmisji danych
- łatwa analiza danych o sieci wodociągowej na podstawie wykresów
- dostęp do historii zużycia dla poszczególnego odbiorcy lub grup odbiorców
- powiadomienia o zdarzeniach alarmowych (również mailem), np. przekroczenie ciśnienia, wyciek wody
- kompatybilność z przeglądarkami komputerowymi i mobilnymi
- możliwość tworzenia punktów pomiarowych i stref do bilansowania sieci wodociągowej
- definiowalny zakres i rodzaj przesyłanych danych
- prosty system zarządzania firmowymi kontami użytkowników
- możliwość udostępniania pojedynczych punktów pomiarowych dla klientów
- wizualizacja urządzeń na mapie za pomocą geolokalizacji
- możliwość wykorzystania serwera Plum lub instalacji platformy na serwerze klienta
- export danych do plików: CSV, PDF, Excel



narzędzia konfiguracji

- ConfiT! rejestratory
- ConfiT! MacIQ WM

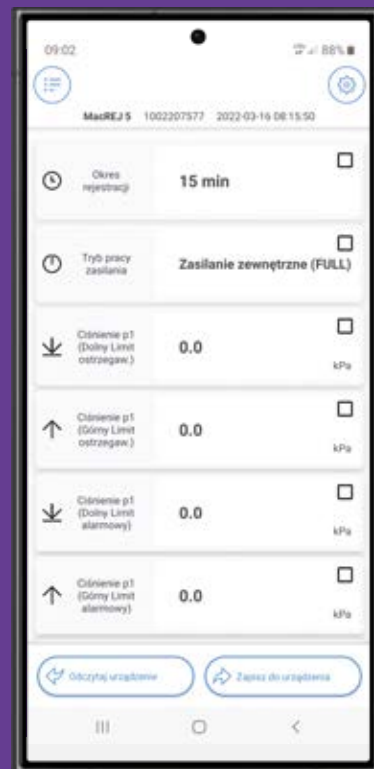




ConfIT! rejestratory

aplikacja
mobilna

Aplikacja przeznaczona jest do konfiguracji i diagnostyki urządzeń Plum. Przyjazny dla użytkownika interfejs graficzny umożliwia podstawową i rozszerzoną konfigurację parametrów. Interfejs oparty na profilach urządzeń można łatwo dostosować do wymagań klienta. ConfIT! obsługuje lokalną aktualizację oprogramowania w urządzeniach Plum bez dodatkowych interfejsów.



pobierz
aplikację ConfIT! rejestratory



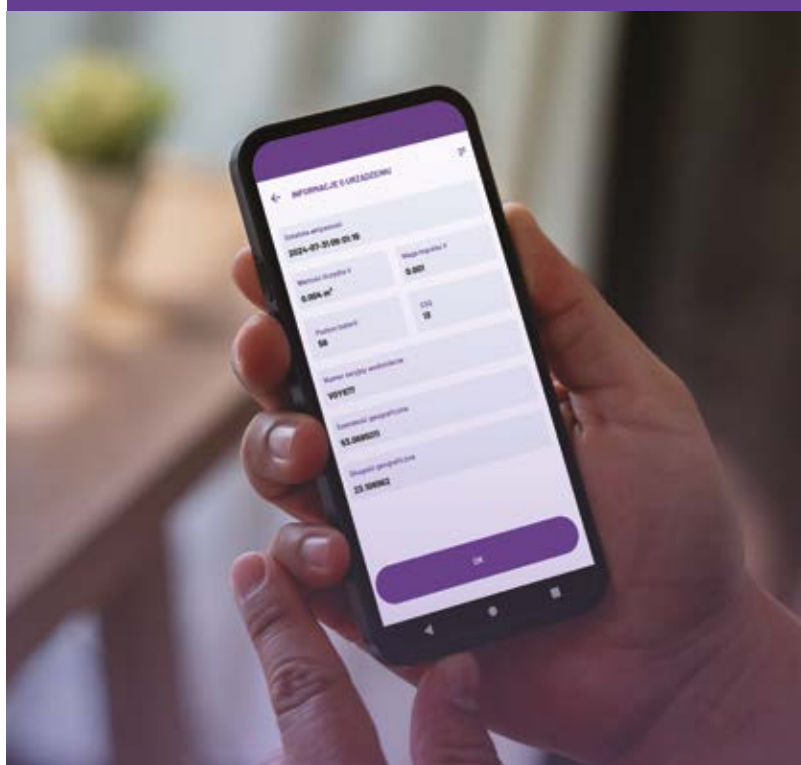
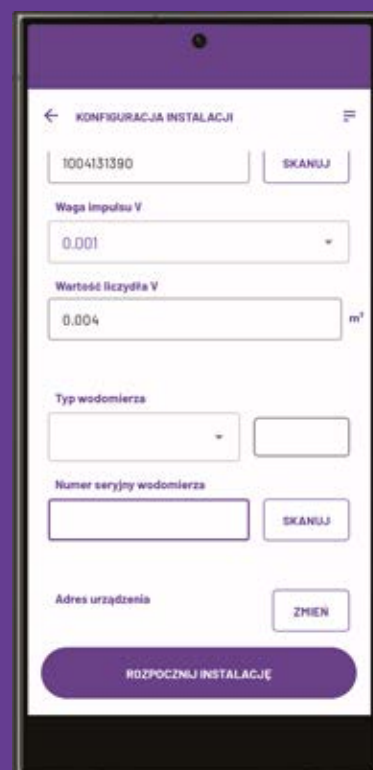


ConfIT! MacIQ WM

aplikacja
mobilna

ConfIT! MacIQ WM mobilna aplikacja stworzona do konfiguracji modułu telemetrycznego IoT, MacIQ WM, firmy Plum. Aplikacja została zaprojektowana, aby uprościć proces instalacji modułu MacIQ WM w systemie eWebtel. Dzięki ConfIT! MacIQ WM możesz łatwo i wygodnie wprowadzić niezbędne dane związane z wodomierzem do modułu telemetrycznego MacIQ WM.

pobierz
aplikację ConfIT! MacIQ WM





akcesoria

- **Mac-PW**
- **Mac-HS**





Mac-PW

przemysłowy czujnik ciśnienia

Mac-PW to przemysłowy czujnik ciśnienia zaprojektowany do testowania i kontroli procesów przemysłowych, pneumatyki oraz hydrauliki. Urządzenie wyposażone jest w trwałą metalową membranę sensora ciśnienia oraz stalowy, antykorozyjny korpus, co zapewnia jego długotrwałość i odporność na trudne warunki pracy.



Czujnik dostępny jest w dwóch wersjach, o zakresach pomiarowych 0-10 bar (Mac-PW 10) oraz 0-26 bar (Mac-PW 26), a jego precyzyjna kalibracja w całym zakresie pomiarowym gwarantuje dokładność pomiaru na poziomie 0,5%. Dodatkowo, Mac-PW charakteryzuje się szerokim zakresem temperatur pracy oraz kompaktowym rozmiarem, co umożliwia jego wszechstronne zastosowanie w różnych środowiskach przemysłowych.



Mac-HS

hydrostatyczna sonda poziomu cieczy

Przemysłowa, hydrostatyczna sonda poziomu cieczy przeznaczona do pomiaru poziomu oczyszczonych ścieków, wody w zbiornikach, stawach, rzekach, studniach, odwiertach, sztolniach.



- konstrukcja Low Power, umożliwiająca zastosowanie w systemach IoT zasilanych bateriami, zapewnia wieloletni okres pracy
- posiada kompensację temperaturową niwelującą wpływ zmiany temperatury na wskazania poziomu
- wpływ ciśnienia otoczenia skompensowany kapilarą, której wyprowadzenie jest w dedykowanym przyłączy zabezpieczonym membraną przeciwwilgociową





zapewniamy wsparcie techniczne i merytoryczne na każdym etapie wdrożenia

Tworzymy systemowe rozwiązania OEM. Zarazem każdy produkt i jego wdrożenie traktujemy indywidualnie. Gwarantujemy pełne wsparcie wdrożeniowe i posprzedażowe od działu R&D.

Posiadamy zwinne zespoły. Wszystkie produkty rozwijamy przy pomocy zasad SCRUM, dzięki czemu nasze urządzenia wdrażamy mądrzej i skuteczniej.

Projektujemy urządzenia konkurencyjne i interoperacyjne, czyli współpracujące z urządzeniami innych dostawców.

Produkujemy w Polsce. Zapewniamy pewność dostaw produktów przez lokalną produkcję, w pełni kontrolowaną pod względem jakości.



etapy współpracy

krok 1.



ustalenie założeń technicznych

Analizujemy wymagania
techniczne klientów
końcowych.

krok 2.



testowanie

Testowanie i pilotaż z naszym
aktywnym udziałem,
przygotowujemy urządzenie
do współpracy z systemami
informatycznymi.

krok 3.



akceptacja rozwiązań

Po okresie testowym
czekamy na akceptację
rozwiązań.

krok 4.



złożenie ofert

Negocjujemy warunki
handlowe.

krok 5.



zamówienie

Nasz dział obsługi klienta
przystępuje do realizacji
Twojego zamówienia.

krok 6.



produkcja

Produkujemy i testujemy
Twoje urządzenia w naszej
siedzibie w Polsce.

krok 7.



wsparcie techniczne

Gwarantujemy wdrożenia,
szkolenia i wsparcie
techniczne.



co nas wyróżnia

Interdyscyplinarność naszych działań pozwala nam wyciągać wnioski i implementować najlepsze rozwiązania w produktach wszystkich naszych marek. Zbieramy doświadczenie i wykorzystujemy wiedzę w najlepszy możliwy sposób.

Naszym zadaniem jest dostarczenie naszym klientom zdalnego, efektywnego kosztowo, prostego w obsłudze i bezpiecznego rozwiązania do obsługi i rozliczeń zużycia wody, co bezpośrednio przełoży się na oszczędności oraz zwiększy efektywność przedsiębiorstwa na rynku. Dzięki zastosowaniu technologii wykorzystującej IoT optymalizujemy procesy i wydajność systemów wodociągowych.

40 lat doświadczenia w elektronice przemysłowej małej mocy

kompletny system zarządzania

posprzedażowe wsparcie techniczne, serwis oraz szkolenia





Laboratoria Akredytowane

Prowadzimy akredytowane laboratorium wzorujące AP 074 oraz akredytowane laboratorium badawcze EMC AB 1765. Część produktów przechodzi profesjonalne badania kompatybilności w laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej.



montaż elektroniki na zlecenie

Świadczymy usługi kompleksowego montażu elektroniki na zlecenie. Obsługujemy pełny proces produkcji, od zakupu niezbędnych materiałów, montaż płyt elektronicznych, lutowanie przewodów, po montaż w obudowy gotowych urządzeń. Realizujemy małe i duże serie a także prototypy. Produkujemy ponad milion płyt elektronicznych rocznie. Obsługujemy firmy z całego świata.





o Plum

Jesteśmy producentem elektroniki. Skupiamy się na rozwoju systemów do inteligentnego zarządzania energią w obszarach HVAC, GAS, WATER z wykorzystaniem technologii IoT.

Stale podnosimy efektywność procesów projektowania i produkcji w celu szybkiego reagowania na zmieniające się wymagania rynku i potrzeb Klientów.

producent elektroniki i systemów do zarządzania energią z wykorzystaniem IoT

rozwiązania dla branży HVAC, GAS, WATER

akredytowane laboratoria wzorcujące i badawcze

firma rodzinna

od 1986 roku na rynku

zintegrowany system zarządzania ISO

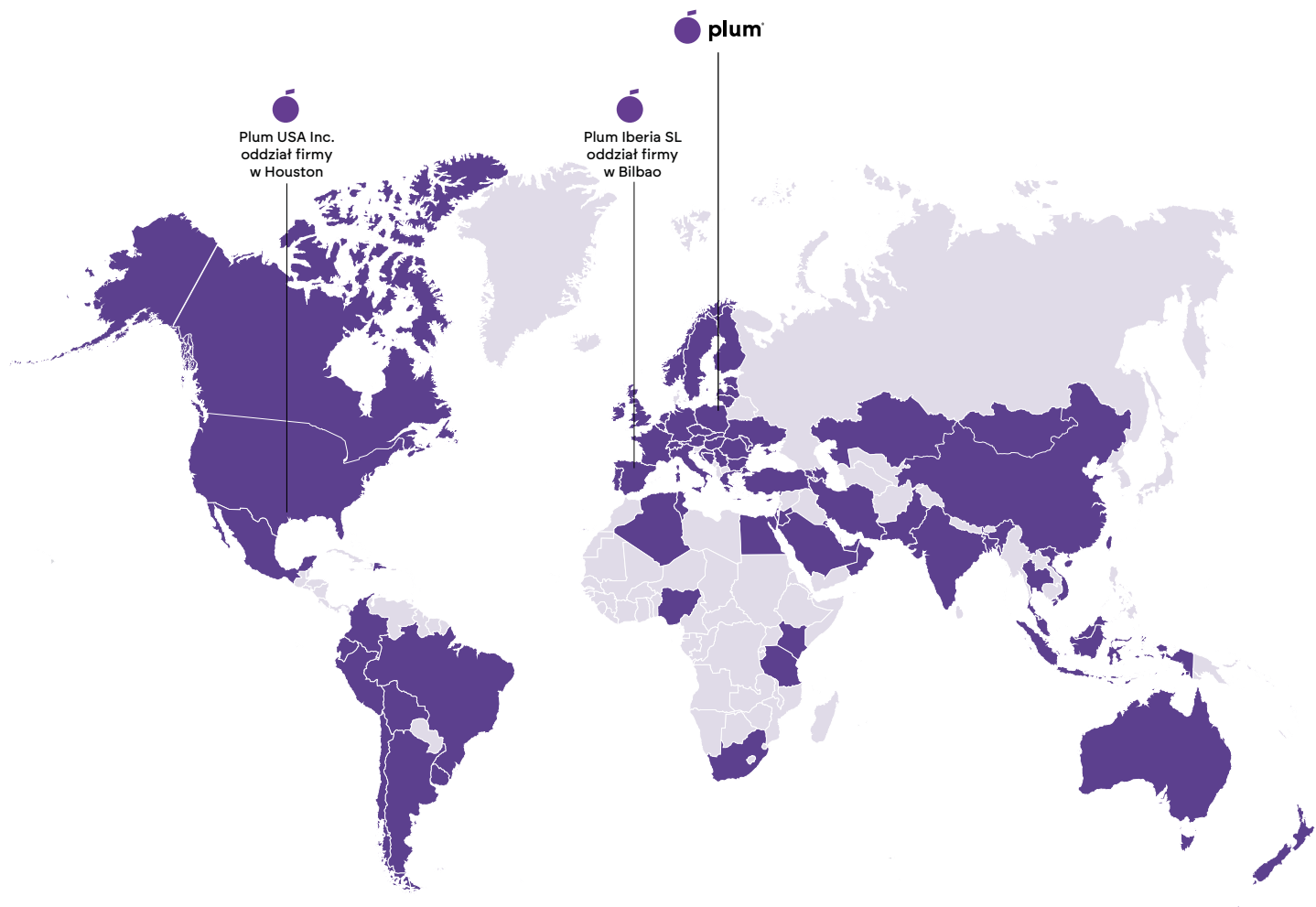




Naszą elektronikę tworzymy i rozwijamy z myślą o kilku obszarach. Zarządzamy 5 markami: Plum HVAC, Plum GAS, Plum WATER, Plum LAB, Plum EMS, a zebrane doświadczenia stanowią wartość dodaną dla wszystkich naszych działań i projektów.



Nasza siedziba mieści się w miejscowości Ignatki k. Białegostoku, a nasze produkty sprzedajemy w kraju i za granicą.





skontaktuj się z nami

Dział obsługi klienta oraz Dział sprzedaży:

✉ water@plum.pl

Zeskanuj kod QR, aby przejść do szczegółowych danych kontaktowych:



water.plum.pl/kontakt/

Odwiedź naszą stronę internetową:



water.plum.pl





ul. Wspólna 19, Ignatki, 16-001 Kleosin

tel.: 85 749 70 00, fax: 85 749 70 14

e-mail: plum@plum.pl

www.plum.pl

nr rejestrowy BDO: 000009381

23.06.2026

