# Instrukcja użytkownika



imr APULSE-W

## **APULSE-W x1F5**

Rejestrator danych IoT do zdalnego odczytu wodomierzy



Wersja dokumentu: 2024/09/04



## APULSE-W x1F5 INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA SPIS TREŚCI

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejszy dokument stanowi własność AIUT sp. z o.o. i może być wykorzystywany wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Ujawnianie, kopiowanie lub rozpowszechnianie bez zgody właściciela jest zabronione. AIUT zastrzega sobie prawo do zmiany tego dokumentu bez uprzedzenia.

### WARUNKI UŻYTKOWANIA

Witaj w gronie użytkowników APULSE-w x1F5. Zachęcamy do przeczytania instrukcji użytkownika i zapoznania się z zaletami naszego urządzenia. Postępowanie niezgodnie z instrukcjami zawartymi w tym dokumencie może skutkować utratą gwarancji. Jeśli w instrukcji opisane są różne typy rejestratorów APULSE-W, to wszelkie różnice zostaną wskazane w odpowiednich punktach tekstu.

Przed pierwszym użyciem sprawdź czy na urządzeniu nie ma widocznych uszkodzeń. Nie użytkuj urządzenia, jeśli jest uszkodzone. W razie problemów skontaktuj się z obsługą klienta. Zapoznaj się i postępuj według niniejszej instrukcji oraz wszelkich pozostałych dokumentów dołączonych do urządzenia. Zachowaj tę dokumentację do późniejszego użytku lub do użytku przyszłego właściciela.

#### INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Poniższe informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia służą zminimalizowaniu ryzyka obrażeń i szkód materialnych w Twoim otoczeniu. Tym niemniej, ważne jest podjęcie czynności zapobiegawczych oraz zachowanie odpowiedniej ostrożności podczas montażu, konserwacji, czyszczenia i użytkowania urządzenia.

- Trzymaj urządzenie z dala od ognia, ekstremalnych temperatur i chemikaliów.
- Do czyszczenia urządzenia nie używaj żrących środków, rozpuszczalników ani silnych detergentów.
- Nigdy nie wycieraj powierzchni obudowy APULSE-W używając suchych materiałów. Grozi to niebezpieczeństwem rozładowania elektrostatycznego.
- Produkt należy użytkować zgodnie z instrukcjami producenta oraz przy użyciu narzędzi zalecanych przez producenta.
- W razie potrzeby, powinny być używane części zamienne wyszczególnione przez producenta.
- Każdy element opakowania zbiorczego, po rozpakowaniu do dalszego transportu, musi być prawidłowo zabezpieczony (np. folią bąbelkową).
- Rysowanie, ocieranie lub upuszczenie produktu może spowodować jego uszkodzenie.
- Każde nieprawidłowe działanie urządzenia należy zgłaszać producentowi.

### OCHRONA ŚRODOWISKA

- Nie wyrzucaj urządzenia do zwykłych pojemników na śmieci, ale oddaj je do oficjalnego punktu zbiórki w celu recyklingu. W ten sposób pomagasz chronić środowisko (Rys. 1).
- Wyjmij baterię przed przekazaniem urządzenia do oficjalnego punktu zbiórki.
   Zutylizuj baterię w oficjalnym punkcie zbiórki baterii (Rys.2).



#### PRODUCENT

Zaprojektowano i wyprodukowano w Polsce przez: AIUT Sp. z o.o. Polska, 44-109 Gliwice, ul. Wyczółkowskiego 113 www.aiut.com tel.: +48 32 775 40 00, e-mail: biuro@aiut.com





## INFORMACJE OGÓLNE

AIUNEO

APULSE-W x1F5 to samodzielnie pracujący, zasilany bateryjnie rejestrator danych instalowany bezpośrednio na liczydle wodomierza wspierającego AMR i rejestrujący profile konsumpcji i próby sabotażu. Otrzymane informacje przesyłane są do serwera za pośrednictwem technologii LoRa. APULSE-W konwertuje obrót elementu sprzężonego z liczydłem na impulsy elektryczne, a jego funkcjonalność zapobiega aktom sabotażu z użyciem pola magnetycznego. Urządzenie przystosowane jest zarówno do odczytu obchodzonego jak i stacjonarnego, co pozwala na ograniczenie kosztów inwestycji przy jednoczesnym zachowaniu wysokich wskaźników skuteczności odczytów.



#### DOPASUJ REJESTRATOR APULSE-W DO SWOJEGO WODOMIERZA

	8	APULSE-W D1F5-xxxx		DIEHL
		<ul> <li>Wspierane</li> <li>Altair V4, Altair V3, Aquarius V3, Aquil</li> <li>wodomierze</li> <li>Aquila V4, Wesan WPVG, Wesan WP G</li> </ul>	а VЗ Э	1
		APULSE-W B1F5-1xxx		BAYLAN
	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Wspierane • K K-1, K K-12, K K-13, K K-14, K K-16 wodomierze TK-2, TK-3, TK-26, VK-6, VK-10, VK-	, KK- 11	-17,
	Am	APULSE-W S1F5-1xxx		SENSUS
	00000000000000000000000000000000000000	Wspierane 120, 120C, 405S, 420, 420PC, 620, 6 wodomierze 820	200,	,
		APULSE-W I1F5-xxxx		ITRON
		Wspierane Flodis, Aquadis+, Flostar, Woltex M, wodomierze Unimag Cyble, MSD Cyble		
8	in i communicatione and a second	APULSE-W E1F5-1xxx		ELSTER
e g Imr APULSE-LU	CEEL MAY MARKED	Wspierane         \$150, \$220, \$200	)P,	

aiut

#### STRUKTURA URZĄDZENIA



#### **MIEJSCE NA LOGO**

przestrzeń na logo umożliwiająca wygodną personalizację rejestratora

### OPTO PORT

dla szybkiej diagnostyki i innych operacji serwisowych

#### PLOMBA/y IMR

zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem

#### ANTENA

wbudowana antena linkowa bądź zewnętrzna antena SMA

#### NADRUK/NAKLEJKA

numer zamówieniowy i numer seryjny APULSE-W, kod kreskowy (kod 128)



#### PRZEGRODA BATERII

dla wersji z wymienną bądź podwójną baterią

#### NUMER ZAMÓWIENIOWY

#### APULSE-W v1w5-xy\*\*

- v typ urządzenia
- D przeznaczone dla wodomierzy Diehl
- B przeznaczone dla wodomierzy Baylan
- **S** przeznaczone dla wodomierzy Sensus
- I przeznaczone dla wodomierzy Itron
- E przeznaczone dla wodomierzy Honeywell

- w technologia komunikacj
- F 868/915MHz, protokół LoRa WAN/IMR
- x rodzaj baterii
- 1 pojedyncza, niewymienna
- 2 pojedyncza, wymienna
- 5 podwójna, niewymienna

#### y- wersje sprzętowe

- 0 wbudowana antena linkowa
- 3 zewnętrzna antena SMA
  - (Rys.1)







aiut

**PARAMETRY TECHNICZNE** 

Komunikacja radiowa LPWAN	Technologia LoRa	bezlicencyjne pasmo 868MHz (EU868), odczyty godzinowe, ramka radiowa - 2 x dzień (domyślnie)		
	IMR IoT	868MHz, 25mW, zasięg: 1000m (otwarta przestrzeń), ramka radiowa - 2 x dzień (domyślnie) bądź na żądanie, dwukierunkowa transmisja (dane archiwalne, diagnostyka, konfiguracja)		
	Odczyty obchodzone	ramka walk-by zawierająca domyślnie 31 odczytów dziennych		
Zdarzenia	Transmisja informacji o zdarzeniach	LoRa i IMR IoT, protokół wireless M-Bus (odczyty obchodzone)		
	Typy zdarzeń	demontaż urządzenia, zewnętrzne pole magnetyczne, wsteczny/max/min/brak przepływu, niski poziom baterii		
Interfejs HMI	Opto port	lokalna konfiguracja i diagnostyka		
	Aplikacja mobilna SITA	odczyty, konfiguracja & instalacja urządzenia, wygodne odczyty obchodzone, aktualne i historyczne dane pomiarowe		
Zasilanie	Typ baterii	pojedyncza/podwójna, niewymienna/wymienna* bateria LiSOCI <sub>2</sub> AA Saft LS14500, 3.6V, 2600mAh *zależnie od specyfikacji produktu, szczegóły w <u>Numer</u> <u>zamówieniowy</u>		
	Czas życia baterii	ponad 10 lat (zależny od konfiguracji docelowej urządzenia, warunków środowiskowych oraz interakcji użytkownika z urządzeniem)		
Parametry	Temperatura pracy	-25°C do +55°C		
srodowiskowe	Stopień ochrony	IP 68		
Wymiary h x w x d	APULSE-W D1F5-1xxx APULSE-W D1F5-2xxx APULSE-W B1F5-1xxx APULSE-W S1F5-1xxx APULSE-W I1F5-1xxx APULSE-W I1F5-2xxx	36mm (109mm z anteną) x 87mm x 98mm 60mm (109mm z anteną) x 87mm x 98mm 39mm (108mm z anteną) x 65mm x 64mm 35mm (108mm z anteną) x 68mm x 62mm 35mm (108mm z anteną) x 78mm x 68mm 56mm (109mm z anteną) x 78mm x 68mm		



### INSTALACJA

2111

Procedura instalacji jest bardzo intuicyjna i możliwa do przeprowadzenia w kilka minut. **Rejestrator APULSE-W instalowany jest na wodomierzu w kilku prostych krokach**, a całość zabezpieczona zostaje plastikowymi plombami. Cała procedura wspierana jest przez aplikację mobilną SITA, która przeprowadzi Cię przez proces instalacji krok po kroku i **zarejestruje urządzenie APULSE-W w wybranej lokalizacji.** 

**UWAGA** Poszczególne kroki procedury instalacji mogą różnić się w zależności od rodzaju zastosowanego rejestratora APULSE-W. Określ typ swojego wodomierza i rodzaj rejestratora APULSE-W, a następnie postępuj zgodnie z krokami opisanymi na kolejnych stronach.

UWAGA Po zainstalowaniu rejestratora APULSE-W upewnij się, że odczyt na liczniku wodomierza jest dobrze widoczny.

**UWAGA Plomba IMR powinna zostać umieszczona poniżej krawędzi otworu w obudowie APULSE-W**, aby zapobiec jej przypadkowemu usunięciu.

#### USZCZELNIENIE ZŁĄCZA SMA TAŚMĄ SAMOWULKANIZUJĄCĄ

W przypadku urządzeń wyposażonych w zewnętrzną antenę SMA, złącze należy zabezpieczyć przed wilgocią taśmą samowulkanizującą.



- 1. Upewnij się, że powierzchnia na którą zakładasz taśmę jest czysta, sucha, pozbawiona kurzu, tłuszczu, oleju i innych zanieczyszczeń.
- 2. Owijaj przewód i złącze z takim naciągiem, aby taśma zwęziła się do 2/3 swojej szerokości, a kolejne warstwy były układane na zakładkę 50%.
- Podczas izolacji złącza taśmą izolacyjną, należy rozpocząć owijanie taśmy ok. 2 cm przed złączem, a zakończyć ok. 2 cm za złączem.

UWAGA W zależności od temperatury otoczenia, wulkanizacja warstw do siebie następuje w ciągu kilku godzin od założenia taśmy.



#### MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W B1F5

#### Wspierane wodomierze firmy BAYLAN

- Baylan KK-1\*
- Baylan KK-12\* Baylan KK-13
- Baylan TK-2\* Baylan TK-3
- Baylan TK-26\*
- Baylan VK-6 •
- Baylan KK-16
- Baylan KK-17

Baylan KK-14\*

- Baylan VK-10
- Baylan VK-11

\*wodomierze wymagające nakładki antysabotażowej

#### Zestaw montażowy

- APULSE-W B1F5
- 2 x plomba IMR
- 2 x plastikowa śruba montażowa
- płaski śrubokręt
- nakładka antysabotażowa (opcjonalnie)

#### KROK 1I PRZYŁÓŻ NAKŁADKĘ ANTYSABOTAŻOWĄ (OPCJONALNIE)

Jeśli wybrany wodomierz wymaga zastosowania nakładki antysabotażowej, umieść ją w tylnej części rejestratora APULSE -W jak pokazano na zdjęciu obok.



#### KROK 21 ZAINSTALUJ APULSE-W NA WODOMIERZU

Zamontuj rejestrator APULSE-W na wodomierzu i przykręć go plastikowymi śrubami montażowymi.



#### **KROK 3I ZAPLOMBUJ REJESTRATOR APULSE-W**

W miejscu zamontowania śrub, zabezpiecz rejestrator dwiema plastikowymi plombami IMR.





#### MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W 11F5

#### Wspierane wodomierze firmy ITRON

- Flodis DN: 15/20/25/32
- Aquadis+ DN: 15/20/25/32/40
- Flostar DN: 40/50/65/80/100/150
- Woltex M DN: 50-500 .
- Unimag Cyble DN: 15/20
- Baylan KK-13
- Baylan VK 11

#### Zestaw montażowy

- **APULSE-W I1F5**
- 1 x plomba IMR
- 1 x plastikowa śruba montażowa
- śrubokręt płaski

#### KROK 1I USUŃ ZAŚLEPKI

zaślepki zabezpieczające znajdujące się na wodomierzu

# Zaślepka Usunięta zaślepka Uchwyty mocujące

#### **KROK 2I** ZAMONTUJ APULSE-W

Zainstaluj rejestrator APULSE-W w uchwytach mocujących wodomierza, a następnie skręć plastikową śrubą.



#### **STEP 3 I ZAPLOMBUJ APULSE-W**

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W plastikową plombą IMR.



#### MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W E1F5

#### Wspierane wodomierze firmy ELSTER

Elster: S150, S220, V200, V200P, V210, V210P, C4000

#### Zestaw montażowy

- **APULSE-W E1F5**
- 2 x plomba IMR
- 2 x wkręt Philips
- śrubokręt krzyżakowy

#### **KROK 11** ZAMONTUI REIESTRATOR APULSE-W NA WODOMIERZU

Zainstaluj rejestrator APULSE-W w uchwycie mocującym wodomierza, a następnie skręć dwiema śrubami.



AIUNEO



#### **STEP 2 | ZAPLOMBUJ APULSE-W**

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W dwiema plastikowymi plombami IMR.







#### MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W S1F5

#### Wspierane wodomierze firmy SENSUS

Sensus: 120, 120C, 405S, 420, 420PC, 620, 620C, 820

#### Zestaw montażowy

- APULSE-W S1F5
- 2 x plomba IMR
- 2 x wkręt Philips
- śrubokręt krzyżakowy

#### KROK 1I ZAMONTUJ REJESTRATOR APULSE-W NA WODOMIERZU

Zamontuj rejestrator APULSE-W na wodomierzu i przykręć go dwoma wkrętami.



#### KROK 2I ZAPLOMBUJ APULSE-W

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W dwiema plastikowymi plombami IMR.



#### MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W D1F5

#### Wspierane wodomierze firmy DIEHL

- Altair: V4, V3,
- Aquarius V3,
- Aquila: V3, V4,
- Wesan: WPVG, WP G

🗙 AIUNEO

#### Zestaw montażowy

- APULSE-W D1F5
- 2 x plomba IMR
- 2 x wkręt Philips
- śrubokręt krzyżakowy

#### KROK 1I ZAMONTUJ REJESTRATOR APULSE-W NA WODOMIERZU

Zamontuj rejestrator APULSE-W na wodomierzu i przykręć go dwoma wkrętami.



#### KROK 2I ZAPLOMBUJ APULSE-W

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W dwiema plastikowymi plombami IMR.



aiut

#### INSTALACJA OBIEKTOWA PRZY UŻYCIU APLIKACJI SITA

Wraz z mechanicznym montażem rejestratora APULSE-W na wodomierzu, przeprowadzić należy procedurę jego rejestracji w systemie. Operacja ta przeprowadzana jest przy użyciu aplikacji SITA, gdzie użytkownik wypełnia formularz instalacyjny, a zebrane dane wysyłane są na serwer.

UWAGA Poszczególne kroki procedury instalacji realizowanej poprzez aplikację SITA mogą różnić się zależnie od wprowadzonej konfiguracji, ustawień oraz wymagań klienta.

#### 1 I Zaloguj się do aplikacji

#### 2 | Naciśnij Nowe zadanie

SITA Podaj nazwę użytkownika oraz hasto	SITA Dodaj/usuń zlecenie	1 <del>.</del>
Intelligent	LISTA ZLECEŃ TRASA OBCHODU	МАРА
Metering	Aby rozpocząć pracę naciśnij przycisk 'Nowe zadan istniejące zadanie z listy.	ie' lub wybierz
Nazwa użytkownika	Filtrowanie listy zadań:	
	Nowe zadanie	
Hasto	ID: 075414 Status, Ossaluja pa valusanta	wanie Driesutet, F
Pamiętaj nazwę użytkownika	ID: Y/3414 Status: UC2EKUje na ZaaKceptov Rodzaj Ideenia: Montaž instalaciji Water Demo 1 Leona Wyczółkowskiego 119, 44-109 Gliwice (CID: Data utworzenia: 2022-04-14 09:26:45 Mwras convini Lleania, 4/26:73	1)
Zaloguj	ID: 967910 Status: Oczekuje na zaakceptov Rodzaj zlecenia: Montaž instalacji test test, (CID: 11111) Data utvorzenia: 2022-03-25 13:08:49	vanie Priorytet: 5
	Numer servjiny licznika: 44 10: 96/5709/Status: Oczekuje na zaakceptov Rodzaj złecenia: Montaż instalacji test test, (ID: 11111) Data utworzenia: 2022-03-25 12:57:20 Numer servjinu licznika: 44	wanie Priorytet: 5
	1	

#### 3 | Wybierz miejsce instalacji

SIIA SIIA	
Wybierz lokalizację	
Wybierz rejon lub obszar	
AIUT	-
Filtruj po nazwie lokalizacji, adresie, numerze CID lub seryjnym licznika	numerze
Wybierz lokalizację z listy (10)	
Leona Wyczółkowskiego 119 CID: 1 Gliwice	•
Wybrana lokalizacja CID: 1 Water Demo 1 Leona Wyczółkowskiego 119 Gliwice Liczniki: 45673	
🗹 Przypisz zlecenie pod wybrany typ instalacji	
Jeśli urządzenia telemetryczne zostały już wcześniej zamontowane na lokalizacji z menu wybierz opcję 'Po wszystkie lokalizacje'. Jeśli nie można znaleźć lokaliza liście powyże utwórz ją za pomocą przycisku 'Utwórz lokalizację'.	każ acji na nowa
Utwórz nową lokalizację	

#### 4 | Naciśnij Instalacje

SITA O	i.
Intelligent Metering	
CID: 1 Nazwa: <b>Water Demo 1</b> Adres: Leona Wyczółkowskiego 119 Miasto: Gilwice Numer seryjny wodomierza: <b>45673</b>	ſ
Dostępne operacje	
Instalacje	
Demontaże	
Weryfikacja instalacji	
Zarządzanie zadaniem	
Galeria załączników	
Zawieś zlecenie	

#### 5 I Wprowadź bądź zeskanuj numer seryjny rejestratora APULSE-W

SITA Instalacja urzą	dzenia - krok	1		0
Formu	ılarz instala	acyjny - kro	k 1	
Wybrana lokalizacja CID: 1 Water Demo 1 Leona Wyczółkowski Gliwice	ego 119			ſ
Podaj numer seryjny	modułu IMR			
Wprowadź nun	er seryji	ny urządz	enia IM	1R
Anuluj		J	Dalej	l
	APU BEA	V 1475-1004	]	

#### 6 I Wybierz typ komunikacji dla weryfikacji początkowej

SIT/	4	8
	Początkowa weryfikacja	
rządzeni v 84519	e: APULSE-W I1F5-100A 10	
	Typ komunikacji	
LoRa		
LoRa		
IMR		
Pomin w	eryfikację	
		_
	Apului	
	Anduj	

Wybierz Pomiń weryfikację jeśli nie chcesz dokonać weryfikacji zasięgu wybranego typu komunikacji.

Kontynuacja na następnej stronie





#### 7 | Wybierz miejsce instalacji rejestratora

		i.
Formularz instalacy	/jny - krok 1	
sze wybrać miejsce instalacji		
(wybierz element z listy)		•
(wybierz element z listy)	Date	
Garaż		
Słup		
Piwnica		
Studnia		
Mieszkanie		
Inne 📍		

Jeśli w rozwijalnej liście nie znajdujesz żądanej nazwy, wybierz Inne i wprowadź miejsce instalacji ręcznie.

101 Upewnij się czy wprowadzone dane są poprawne i naciśnij Skonfiguruj urządzenie



- 8 | Wprowadź dane wodomierza SITA Formularz instalacyjny - krok 2.1 Numer seryjny licznika: 12345 Typ licznika Itron Aquadis+ 20 Średnica wodomierza - przyłącza DN 20 - 3/4 MID Q4=Q3\*1,25 ISO Qs=Qp\*2 Q3 [m3/h] Q4 [m3/h] 4 5 Miejsce zamontowania wodomierza Wodomierz zamontowano na zimnej wodzie 🔘 Wodomierz zamontowano na ciepłej wodzie Anuluj Dalei Uwaga Zrób zdjęcie z góry samego wodomierza przed założeniem nakładki
  - 111 Wybierz narzędzie komunikacyjne z listy

Wybierz L	ırządzenie do połączenia	
Sparowane urząuzen		
00:80:E1:B3:ED:97		
Arange6070_02490032 00:12:F3:3D:99:37		
Arange6070_02079010 00:12:F3:39:65:4A		
Arange6070_02419002 00:12:F3:3D:8D:9A		
Arange6070_02209039 00:12:F3:39:65:67		

Demo 1 (1) Stan liczydła: 12345,122 m3 Waga impulsu: 0,001 m3/imp Format liczydła: 99999,999 Typ licznika: Itron Aquadis+ 20 MSN: 12345 Żeby zakończyć konfigurację urządzenia naciśnij przycisk 'Skonfiguruj urządzenie' Sprawdzenie poprawności ustawionych parametrów..

131 Sprawdź dane w podsumowaniu instalacji



N AIUNEO



Zrób zdjęcie całego przyłącza z wodomierzem



### Status synchronizacji:

14 Naciśnij Zapisz i zakończ, następnie wykonaj zdjęcie całej instalacji

Okienkowość liczydła (maksymalna wartość liczydła mechanicznego w m3) 99999.999 (5 pozycji na m3) •

Anuluj

Uwaga

SITA

Demo 1 (1)

Instalacia urzadzenia: 08451910



9 | Wprowadź parametry liczydła

Formularz instalacyjny - krok 2.2

mechanicznego wodomierza

Naciśnij Zmień, aby wybrać sposób konfiguracji urządzenia.

Zrób zdjęcie wodomierza z z zamocowaną nakładką i widocznym numerem seryjnym nakładki

12 | Poczekaj na poprawne

zakończenie konfiguracji

Formularz instalacyjny - krok 3

w lokalizacji: Gliwice Leona Wyczółkowskiego 119 Water

2111

### FUNKCJONALNOŚĆ

Gratulacje! Twoje urządzenie zostało poprawnie zainstalowane i zarejestrowane w systemie. Od teraz możesz cieszyć się jego pełną funkcjonalnością. W tym rozdziale znajdziesz informacje o danych jakie można otrzymać z rejestratora, możliwych sposobach dostępu do danych oraz jak przeprowadzić odczyt obchodzony.

#### ZAKRES DANYCH

Zawartość pakietu danych wysyłanych z rejestratora APULSE-W zależna jest od jego konfiguracji, a częstotliwość ich przesyłania zgodna jest z ustalonym harmonogramem. Poniższa tabela przedstawia przykładowe dane zawarte w pakiecie wysłanym przez APULSE-W.

- Stan baterii [%]
- Ostatnio zarejestrowany status urządzenia [zobacz tabela poniżej]
- Różnica między odczytami objętości w kolejnych okresach [np. co godzinę]
- Suma zarejestrowanych różnic między odczytami w ostatnim okresie [np. ostatni dzień]
- Czas zakończenia rejestracji
- Całkowita objętość zarejestrowana w ostatnim okresie [np. ostatni dzień]
- Waga impulsu
- Przekroczony maksymalny przepływ godzinowy
- Przekroczony maksymalny przepływ chwilowy
- Wykryto przyłożenie zewnętrznego pola magnetycznego
- Urządzenie zostało zdjęte z wodomierza
- Zarejestrowano przepływ wsteczny
- Aktywowano port optyczny
- Fizyczne uszkodzenie czujnika indukcyjnego
- Przekroczona dozwolona maksymalna/minimalna temperatura
- Wprowadzono znaczącą zmianę w zegarze urządzenia
- Urządzenie zostało zainstalowane
- Błąd modułu czasu
- Błąd dostępu do pamięci urządzenia
- Błąd licznika
- Zarejestrowano ciągły przepływ w ciągu ostatnich 24h możliwy wyciek

Pakiet odczytów dziennych



#### DOSTĘP DO DANYCH i KONFIGURACJA

Dane uzyskane z APULSE-W przesłane mogą zostać do Serwera IMR - wysokowydajnego, wieloprotokołowego systemu gromadzenia danych, który umożliwia prezentację danych w aplikacjach internetowych, nadzór nad procedurą instalacyjną, obsługę urządzeń i utrzymanie systemu.

**SITA** to aplikacja przeznaczona dla urządzeń mobilnych z systemem operacyjnym Android wspierająca procedury obiektowe, takie jak instalacja i konfiguracja różnych modeli rejestratorów IMR. Komunikacja pomiędzy aplikacją SITA a rejestratorem APULSE-W realizowana jest przy użyciu przekaźnika ARANGE 6070 połączonego po Bluetooth z urządzeniem mobilnym z zainstalowaną aplikacją SITA.

- Zdalne odczyty danych z rejestratorów APULSE-W zainstalowanych w lokalizacji
- Intuicyjna instalacja rejestratorów APULSE-W, wygodna synchronizacja danych i konfiguracja
- Przyjazny użytkownikowi interfejs zapewniający wygodną obsługę i łatwą diagnostykę
- Najwyższe standardy bezpieczeństwa

**SIMAX** to webowa aplikacja przeznaczona do wizualizacji danych pomiarowych i diagnostycznych. SIMAX daje użytkownikowi dostęp do mechanizmów zarządzania, takich jak tworzenie nowych lokalizacji, modyfikowanie istniejących lokalizacji czy rejestrowanie urządzeń w systemie.

- Wizualizacja danych odczytowych, diagnostycznych i konfiguracyjnych na wykresach i w tabelach
- Lokalizacje wyświetlone na mapie
- Planowanie, wsparcie i podgląd procesów realizowanych na obiekcie
- Alarmy i zarządzanie konfiguracją
- Eksport danych do popularnych formatów plikowych
- Raportowanie (w tym raporty billingowe)



aiut





#### REALIZACJA ODCZYTU OBCHODZONEGO

Odczyt obchodzony pozwala pozyskać dokładne dane z rejestratorów APULSE-W drogą radiową, bez potrzeby wkraczania na teren lub do mieszkań użytkowników. Osoba realizująca odczyt porusza się po obszarze, gdzie zamontowane są rejestratory APULSE-W, a odczyty pobierane są automatycznie drogą radiową. W aplikacji SITA wizualizowany jest postęp bieżącego odczytu wraz ze wskazaniem lokalizacji, z których odczyt nie został jeszcze zrealizowany. Zebrane dane przesyłane są do serwera akwizycyjnego za pośrednictwem Internetu. Jeśli w trakcie przeprowadzania odczytów nie ma połączenia internetowego, odczytane dane zgromadzone zostają w wewnętrznej bazie danych i przesłane na serwer jak tylko połączenie internetowe zostanie wznowione.

#### Wymagane wyposażenie:

- APULSE-W zainstalowany w lokalizacji i zarejestrowany w systemie
- Aplikacja SITA zainstalowana na telefonie osoby realizującej odczyt
- Włączony przekaźnik ARANGE 6070 sparowany z telefonem.

ลโปป



Przed rozpoczęciem odczytu znajdź odpowiednie miejsce i przygotuj narzędzia:

- 1 I Stań w takiej odległości od odczytywanego obiektu (budynku), aby w całości znajdował się w zasięgu Twojego wzroku (przykładowo, zalecany dystans od budynku 12-piętrowego to 50-80m).
- 2 I Pozostań w kontakcie wzrokowym z odsłoniętymi częściami budynku, w których zainstalowane są rejestratory APULSE-W.
- 3 I Upewnij się, że między Tobą a budynkiem nie ma widocznych przeszkód (np. drzewa, krzewy, inne budynki)
- 4 I Włącz przekaźnik ARANGE 6070. Upewnij się, że jest on sparowany z telefonem/tabletem, na którym zainstalowana jest aplikacja SITA.
- **5** I Uruchom aplikację SITA na swoim telefonie/tablecie i rozpocznij odczyt.

Kliknij lub zeskanuj kod QR, aby zobaczyć jak przeprowadzić odczyt obchodzony przy użyciu aplikacji SITA.

