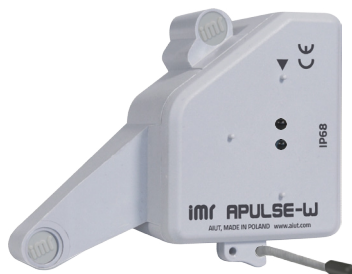


# APULSE-W x1F5

Rejestrator danych IoT  
do zdalnego odczytu wodomierzy

## Instrukcja użytkownika

Wersja dokumentu:  
2022/06/13



# APULSE-W x1F5

# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

## SPIS TREŚCI

▪ LoRa WAN ▪ IP ▪ deklaracja zgodności ▪

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).



Rys. 1



Rys. 2



## PRODUCENT

Zaprojektowano i wyprodukowano w Polsce przez:

AIUT Sp. z o.o.

Polska, 44-109 Gliwice, ul. Wyczółkowskiego 113

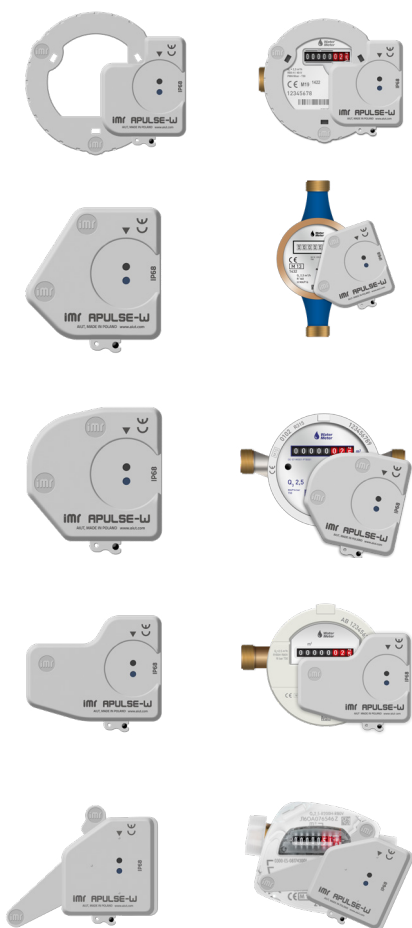
www.aiut.com

tel.: +48 32 775 40 00, e-mail: biuro@aiut.com

APULSE-W x1F5 to samodzielnie pracujący, zasilany bateryjnie rejestrator danych instalowany bezpośrednio na liczydłach 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



### APULSE-W D1F5-xxxx

| DIEHL

Wspierane wodomierze

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

### APULSE-W B1F5-1xxx

| BAYLAN

Wspierane wodomierze

- K K-1, K K-12, K K-13, K K-14, K K-16, KK-17, TK-2, TK-3, TK-26, VK-6, VK-10, VK-11

### APULSE-W S1F5-1xxx

| SENSUS

Wspierane wodomierze

- 120, 120C, 405S, 420, 420PC, 620, 620C, 820

### APULSE-W I1F5-xxxx

| ITRON

Wspierane wodomierze

- Flodis, Aquadis+, Flostar, Woltex M, Unimag Cyble, MSD Cyble

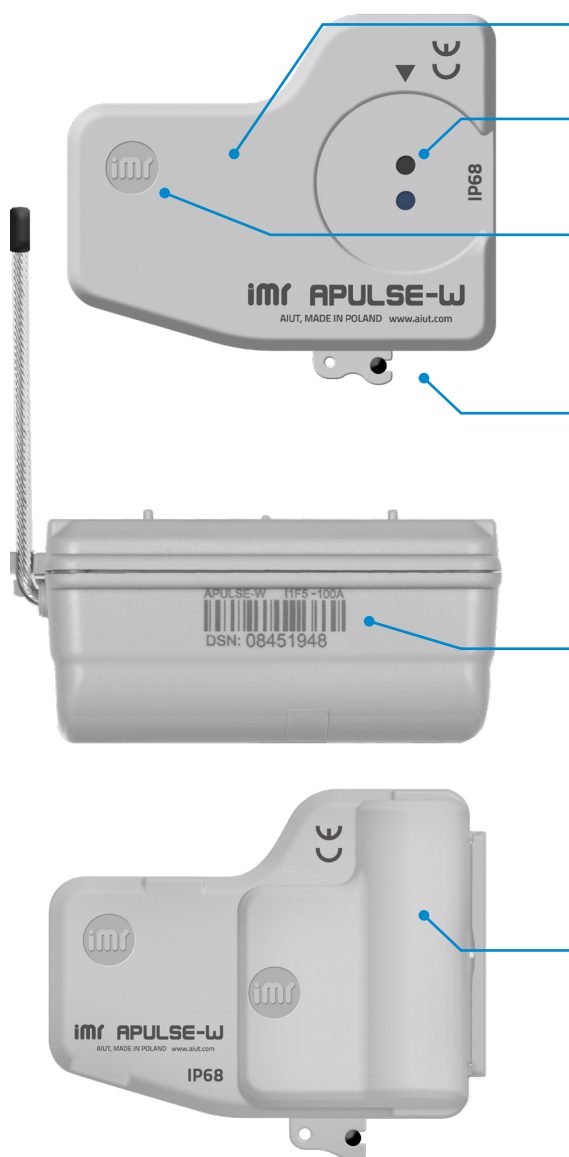
### APULSE-W E1F5-1xxx

| ELSTER

Wspierane wodomierze

- S150, S220, V200, V200P, V210, V210P, C4000

## STRUKTURA URZĄDZENIA



### MIEJSCE NA LOGO

przeźnięć na logo umożliwiającą 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 komunikacji

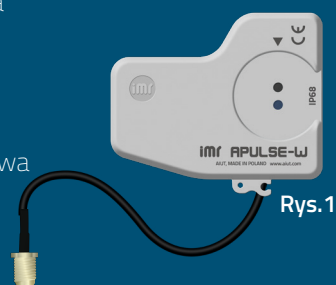
**F** - 868/915MHz, protokół LoRa WAN/IMR

### 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)



Rys.1

## PARAMETRY TECHNICZNE

<b>Komunikacja radiowa LPWAN</b>	Technologia LoRa	bezlencyjne 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
<b>Zdarzenia</b>	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
<b>Interfejs HMI</b>	Opto port	lokalna konfiguracja i diagnostyka
	Aplikacja mobilna SITA	odczyty, konfiguracja & instalacja urządzenia, wygodne odczyty obchodzone, aktualne i historyczne dane pomiarowe
<b>Zasilanie</b>	Typ baterii	pojedyncza/podwójna, niewymienna/wymienna* bateria LiSOCl <sub>2</sub> AA Saft LS14500, 3.6V, 2600mAh *zależnie od specyfikacji produktu, szczegóły w <a href="#">Numer zamówieniowy</a>
	Czas życia baterii	ponad 10 lat (zależnie od konfiguracji)
<b>Parametry środowiskowe</b>	Temperatura pracy	-25°C do +55°C
	Stopień ochrony	IP 68
<b>Wymiary</b> h x w x d	APULSE-W D1F5-1xxx	36mm (109mm z anteną) x 87mm x 98mm
	APULSE-W D1F5-2xxx	60mm (109mm z anteną) x 87mm x 98mm
	APULSE-W B1F5-1xxx	39mm (108mm z anteną) x 65mm x 64mm
	APULSE-W S1F5-1xxx	35mm (108mm z anteną) x 68mm x 62mm
	APULSE-W I1F5-1xxx	35mm (108mm z anteną) x 78mm x 68mm
	APULSE-W I1F5-2xxx	56mm (109mm z anteną) x 78mm x 68mm
	APULSE-W E1F5-1xxx	35mm (108mm z anteną) x 95mm x 75mm

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.

## MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W B1F5

### Wspierane wodomierze firmy BAYLAN

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ▪ Baylan KK-1*  | ▪ Baylan TK-2*  |
| ▪ Baylan KK-12* | ▪ Baylan TK-3   |
| ▪ Baylan KK-13  | ▪ Baylan TK-26* |
| ▪ Baylan KK-14* | ▪ Baylan VK-6   |
| ▪ Baylan KK-16  | ▪ Baylan VK-10  |
| ▪ Baylan KK-17  | ▪ 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)

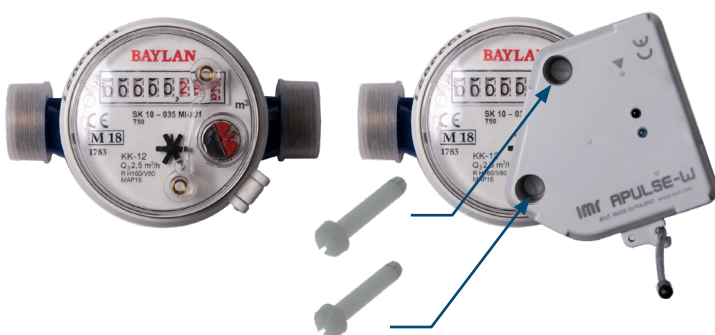
### KROK 1I PRZYŁÓŻ NAKŁADKĘ ANTYSABOTAŻOWĄ (OPCJONALNIE)

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



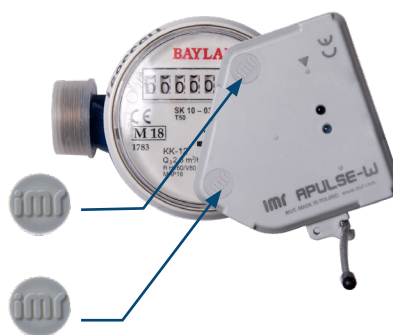
### KROK 2I ZAINSTALUJ APULSE-W NA WODOMIERZU

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 REJSTRATORA APULSE-W I1F5

### Wspierane wodomierze firmy ITRON

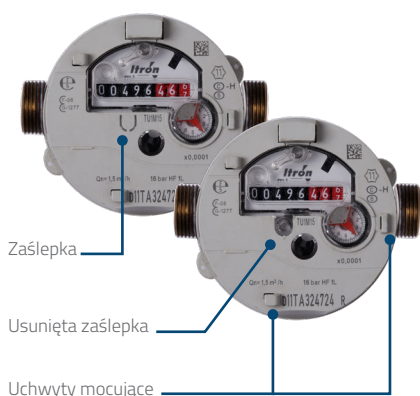
- Flodis DN: 15/20/25/32
- Aquadis+ DN: 15/20/25/32/40
- Flostar DN: 40/50/65/80/100/150
- Woltex M DN: 50-500
- Unimag Cyble – DN: 15/20
- Baylan KK-13
- Baylan VK 11

### Zestaw montażowy

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

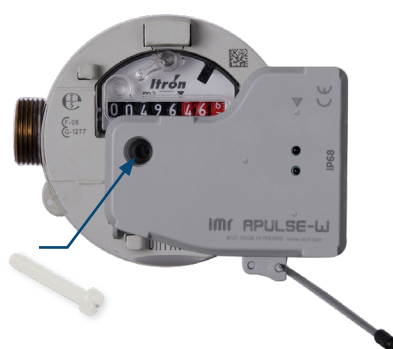
### KROK 1 USUŃ ZAŚLEPKI

Usuń zaślepkę zabezpieczającą znajdującą się na wodomierzu



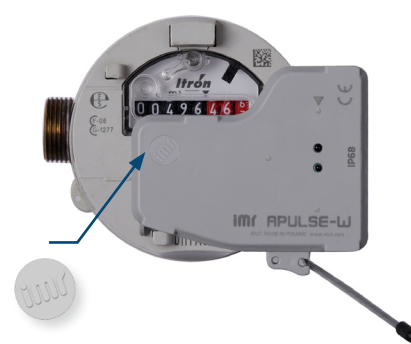
### KROK 2 ZAMONTUJ APULSE-W

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



### STEP 3 | ZAPLOMBUJ APULSE-W

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W plastikową plombą IMR.



## MONTAŻ MECHANICZNY REJSTRATORA APULSE-W E1F5

### Wspierane wodomierze firmy ELSTER

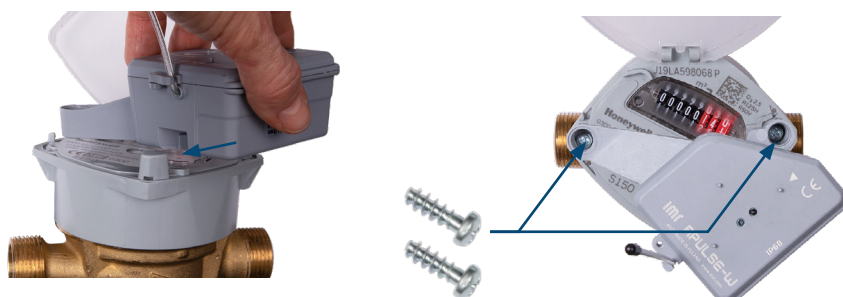
- Elster: S150, S220, V200, V200P, V210, V210P, C4000

### Zestaw montażowy

- APULSE-W E1F5
- 2 x plomba IMR
- 2 x wkręt Philips
- Śrubokręt krzyżakowy

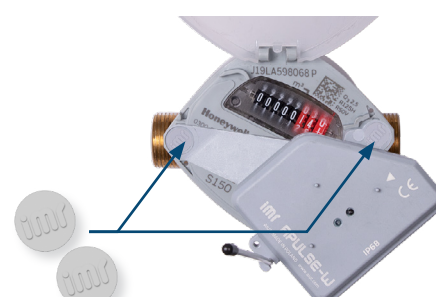
### KROK 1 ZAMONTUJ REJSTRATOR APULSE-W NA WODOMIERZU

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



### STEP 2 | ZAPLOMBUJ APULSE-W

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W dwiema plastikowymi plombami IMR.





## MONTAŻ MECHANICZNY REJESTRATORA APULSE-W S1F5

### Wspierane wodomierze firmy SENSUS

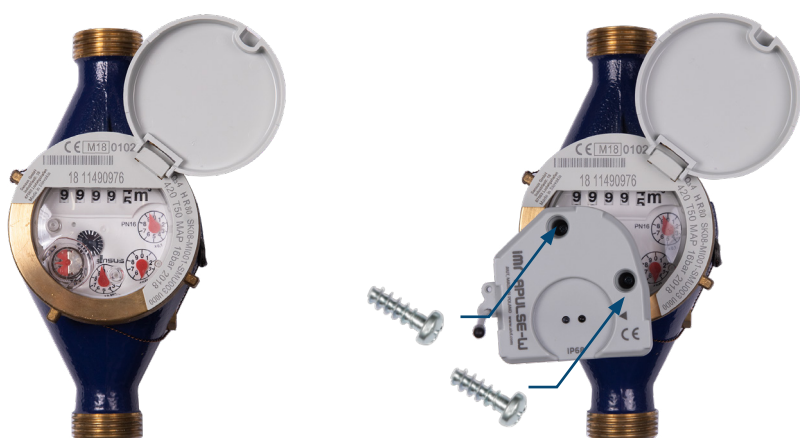
- Sensus: 120, 120C, 405S, 420, 420PC, 620, 620C, 820

### Zestaw montażowy

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

### KROK 1 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

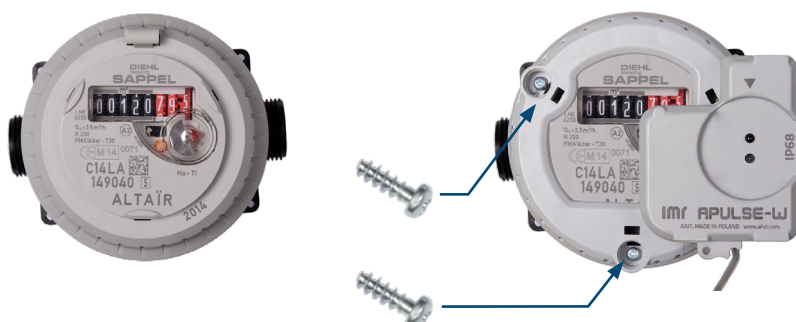
- Altair: V4, V3,
- Aquarius V3,
- Aquila: V3, V4,
- Wesan: WPVG, WP G

### Zestaw montażowy

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

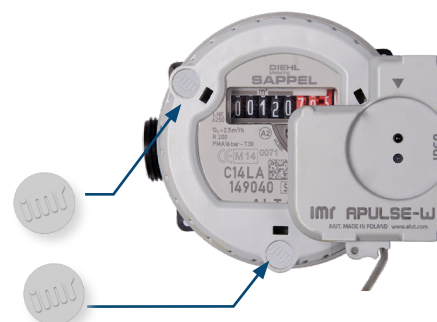
### KROK 1 ZAMONTUJ REJESTRATOR APULSE-W NA WODOMIERZU

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



### KROK 2I ZAPLOMBUJ APULSE-W

Zabezpiecz rejestrator APULSE-W dwiema plastikowymi plombami IMR.



## 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 | Zaloguj się do aplikacji

### 2 | Naciśnij *Nowe zadanie*

### 3 | Wybierz miejsce instalacji

### 4 | Naciśnij *Instalacje*

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

### 6 | Wybierz typ komunikacji dla weryfikacji początkowej

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

Kontynuacja na następnej stronie

## 7 | Wybierz miejsce instalacji rejestratora

Formularz instalacyjny - krok 1

Proszę wybrać miejsce instalacji

(wybierz element z listy...)

(wybierz element z listy...)

Garaż

Stup

Piwnica

Studnia

Mieszkanie

Inne

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

## 8 | Wprowadź dane wodomierza

Formularz instalacyjny - krok 2.1

Numer seryjny licznika:  
12345

Typ licznika  
Itron Aquadis+ 20

Srednica wodomierza - przyłącza  
DN 20 - 3/4

ISO Qs=Qp\*2 MID Q4=Q3\*1,25

Q3 [m3/h] 4 Q4 [m3/h] 5

Miejsce zamontowania wodomierza

Wodomierz zamontowano na zimnej wodzie

Wodomierz zamontowano na ciepłej wodzie

Anuluj Dalej

Uwaga

Zrób zdjęcie z góry samego wodomierza przed założeniem nakładki

OK

Wykonaj zdjęcie

## 9 | Wprowadź parametry liczydła mechanicznego wodomierza

Formularz instalacyjny - krok 2.2

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

Waga impulsu (1imp = x m3)  
0.001

Wartość na liczydło mechanicznym w m3  
12345.122

Sposób konfiguracji urządzenia

Głowica optyczna/ARANGE6070 Zmień

Anuluj Dalej

Naciśnij *Zmień*, aby wybrać sposób konfiguracji urządzenia.

Sposób konfiguracji urządzenia

Uwaga

Zrób zdjęcie wodomierza z zamocowaną nakładką i widocznym numerem seryjnym nakładki

OK

Wykonaj zdjęcie

## 10 | Upewnij się czy wprowadzone dane są poprawne i naciśnij *Skonfiguruj urządzenie*

Formularz instalacyjny - krok 3

Instalacja urządzenia: 08451910  
w lokalizacji: Gliwice Leona Wyczółkowskiego 119 Water 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'

Skonfiguruj urządzenie

Status synchronizacji:  
-

Anuluj Zapisz i zakończ

## 11 | Wybierz narzędzie komunikacyjne z listy

Formularz instalacyjny - krok 3

Wybierz urządzenie do połączenia

Sparowane urządzenia

Opto 0202-00286019  
00:80:E1:B3:ED:97  
Arange6070\_02490032  
00:12:F3:3D:8D:9A  
Arange6070\_02079010  
00:12:F3:39:65:4A  
Arange6070\_02419002  
00:12:F3:3D:8D:9A  
Arange6070\_02209039  
00:12:F3:39:65:67

Skanuj w poszukiwaniu urządzeń

## 12 | Poczekaj na poprawne zakończenie konfiguracji

Formularz instalacyjny - krok 3

Instalacja urządzenia: 08451910  
w lokalizacji: Gliwice Leona Wyczółkowskiego 119 Water 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'

Skonfiguruj urządzenie

Status synchronizacji:  
Sprawdzenie poprawności ustawionych parametrów...

Anuluj Zapisz i zakończ

## 13 | Sprawdź dane w podsumowaniu instalacji

Format liczydła: 99999,999  
Typ licznika: Itron Aquadis+ 20  
MSN: 12345

Podsumowanie instalacji

Urządzenie: 08451910,  
zostało zamontowane na lokalizacji: Water Demo 1, Leona Wyczółkowskiego 119

Parametry wodomierza:  
Typ: Itron Aquadis+ 20  
Typosereg: DN 20 - 3/4  
Numer seryjny: 12345  
Woda: zimna  
Nominalny przepływ: 4 m3/h  
Maksymalny przepływ: 5 m3/h  
Format liczydła: 99999,999 m3  
Waga impulsu: 0,001 m3/imp  
Wartość liczydła: 12345,122  
Minimalna temperatura: -20 °C  
Maksymalna temperatura: 50 °C

Zsynchronizuj jeszcze raz Wartość poprawna

## 14 | Naciśnij *Zapisz i zakończ*, następnie wykonaj zdjęcie całej instalacji

Formularz instalacyjny - krok 3

Instalacja urządzenia: 08451910  
w lokalizacji: Gliwice Leona Wyczółkowskiego 119 Water 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'

Skonfiguruj urządzenie

Status synchronizacji:  
Urządzenie zostało poprawnie skonfigurowane

Anuluj Zapisz i zakończ

Uwaga

Zrób zdjęcie całego przyłącza z wodomierzem

OK

Wykonaj zdjęcie

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 zależy 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.

### Pakiet odczytów dziennych

- 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

### Status urządzenia z ostatniego okresu

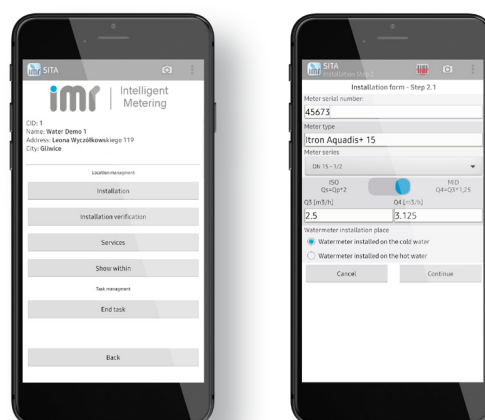
- Przekroczony maksymalny przepływ godzinowy
- Przekroczony maksymalny przepływ chwilowy
- Wykryto przyłożenie zewnętrznego pola magnetycznego
- Urządzenie zostało zdjęte z wodomierza
- Zarejestrowano przepływ wsteczny
- Aktywowano port optyczny
- Fizyczne uszkodzenie czujnika indukcyjnego
- Przekroczona 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

## 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.

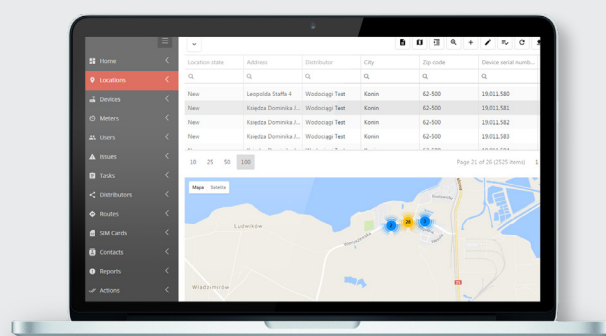
**SITA** to aplikacja przeznaczona dla urzędów mobilnych z systemem operacyjnym Android wspierająca procedury obiektowe, takie jak instalacja i konfiguracja różnych modeli rejestratorów IMR. Komunikacja pomiędzy aplikacją SITA a rejestratorem APULSE-W realizowana jest przy użyciu przekaźnika ARANGE 6070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



## 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.



Przed rozpoczęciem odczytu znajdź odpowiednie miejsce i przygotuj narzędzia:

- 1 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 Pozostań w kontakcie wzrokowym z odsłoniętymi częściami budynku, w których zainstalowane są rejestratory APULSE-W.
- 3 Upewnij się, że między Tobą a budynkiem nie ma widocznych przeszkód (np. drzewa, krzewy, inne budynki)
- 4 Włącz przekaźnik ARANGE 6070. Upewnij się, że jest on sparowany z telefonem/tabletem, na którym zainstalowana jest aplikacja SITA.
- 5 Uruchoom aplikację SITA na swoim telefonie/tablecie i rozpocznij odczyt.

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

## LoRa WAN



### LoRaWAN CERTIFIED™ LoRaWAN Certified™ Product

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

The LoRa Alliance® is pleased to congratulate AIUT Sp. z o.o. on the completion of the LoRaWAN Certified™ certification program for the following product:

Manufacturer	AIUT Sp. z o.o.
Type of Device	End Device / Sensor
Model Identification	Wireless radio water meter data logger APULSE-W x1F5
LoRaWAN® Region	EU863-870
Firmware Version	02
Hardware Version	1
Certification Date	March 31, 2021
LoRaWAN® Specification Version	v1.0.2
LoRaWAN® Regional Parameters Version	1.0.2rB
Class of Operation (A, B or C)	A
Optional ADR Feature Supported	Yes

This Certificate serves to confirm that the above-mentioned product has passed all relevant tests in conjunction with the LoRaWAN Certified™ program and is deemed compliant to it. The manufacturer has been granted the right to use the LoRaWAN Certified™ logo.

The usage of the LoRaWAN Certified™ logo is limited to the described device and does not encompass any changes, firmware upgrades or subsequent versions and models after the listed test date. All usage guidelines for the LoRa Alliance® also apply to the above.

Congratulations on your compliance to the program!

Sincerely,

Donna Moore, CEO and Chair

IP



**J.S. Hamilton Poland S.A.**  
(do dnia 30.04.2018r. JOAICW TEST Sp. z o.o.)

Jednostka Certyfikująca  
ul. Wyzwolenia 14  
41-103 Siemianowice Śląskie

(1) **CERTYFIKAT**  
**STOPNIA OCHRONY OBUDOWY**  
**Nr JSHP/049/IP/2018**

- (2) Producent: **AIUT Sp. z o.o.**  
(3) Adres: **ul. Wyczółkowskiego 113, 44-100 Gliwice**  
(4) Urządzenie: **APULSE-W B1x5 Nakładka Radiowa IoT**  
(5) Badany stopień ochrony obudowy: **IP68**  
(6) J.S. Hamilton Poland S.A. – Jednostka Certyfikująca z siedzibą w Siemianowicach Śląskich na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 oraz PN-EN 60529:2003/A2:2014 zaświadcza, że obudowa urządzenia wymienionego w punkcie (4) zapewnia stopień ochrony wymieniony w punkcie (5).  
(7) Certyfikat został wydany w oparciu o sprawozdanie z badań wykonane przez J.S. Hamilton Poland S.A. – Laboratorium Badawcze z siedzibą w Siemianowicach Śląskich (Akredytacja Nr AB 1552) Nr LT/370/2018.  
(8) Data wydania certyfikatu: **15.11.2018 r.**



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej

Siemianowice Śl., dnia 15.11.2018 r.

J.S. Hamilton Poland S.A., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie  
Tel./Fax: +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.jaac-test.pl



**J.S. Hamilton Poland S.A.**  
(do dnia 30.04.2018r. JOAICW TEST Sp. z o.o.)

Jednostka Certyfikująca  
ul. Wyzwolenia 14  
41-103 Siemianowice Śląskie

(1) **CERTYFIKAT**  
**STOPNIA OCHRONY OBUDOWY**  
**Nr JSHP/052/IP/2018**

- (2) Producent: **AIUT Sp. z o.o.**  
(3) Adres: **ul. Wyczółkowskiego 113, 44-100 Gliwice**  
(4) Urządzenie: **APULSE-W D1x5 Nakładka Radiowa IoT**  
(5) Badany stopień ochrony obudowy: **IP68**  
(6) J.S. Hamilton Poland S.A. – Jednostka Certyfikująca z siedzibą w Siemianowicach Śląskich na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 oraz PN-EN 60529:2003/A2:2014 zaświadcza, że obudowa urządzenia wymienionego w punkcie (4) zapewnia stopień ochrony wymieniony w punkcie (5).  
(7) Certyfikat został wydany w oparciu o sprawozdanie z badań wykonane przez J.S. Hamilton Poland S.A. – Laboratorium Badawcze z siedzibą w Siemianowicach Śląskich (Akredytacja Nr AB 1552) Nr LT/370/2018.  
(8) Data wydania certyfikatu: **15.11.2018 r.**



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej

Siemianowice Śl., dnia 15.11.2018 r.

J.S. Hamilton Poland S.A., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie  
Tel./Fax: +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.jaac-test.pl



**J.S. Hamilton Poland S.A.**  
(do dnia 30.04.2018r. JOAICW TEST Sp. z o.o.)

Jednostka Certyfikująca  
ul. Wyzwolenia 14  
41-103 Siemianowice Śląskie

(1) **CERTYFIKAT**  
**STOPNIA OCHRONY OBUDOWY**  
**Nr JSHP/050/IP/2018**

- (2) Producent: **AIUT Sp. z o.o.**  
(3) Adres: **ul. Wyczółkowskiego 113, 44-100 Gliwice**  
(4) Urządzenie: **APULSE-W I1x5 Nakładka Radiowa IoT**  
(5) Badany stopień ochrony obudowy: **IP68**  
(6) J.S. Hamilton Poland S.A. – Jednostka Certyfikująca z siedzibą w Siemianowicach Śląskich na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 oraz PN-EN 60529:2003/A2:2014 zaświadcza, że obudowa urządzenia wymienionego w punkcie (4) zapewnia stopień ochrony wymieniony w punkcie (5).  
(7) Certyfikat został wydany w oparciu o sprawozdanie z badań wykonane przez J.S. Hamilton Poland S.A. – Laboratorium Badawcze z siedzibą w Siemianowicach Śląskich (Akredytacja Nr AB 1552) Nr LT/370/2018.  
(8) Data wydania certyfikatu: **15.11.2018 r.**



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej

Siemianowice Śl., dnia 15.11.2018 r.

J.S. Hamilton Poland S.A., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie  
Tel./Fax: +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.jaac-test.pl



**J.S. Hamilton Poland S.A.**  
(do dnia 30.04.2018r. JOAICW TEST Sp. z o.o.)

Jednostka Certyfikująca  
ul. Wyzwolenia 14  
41-103 Siemianowice Śląskie

(1) **CERTYFIKAT**  
**STOPNIA OCHRONY OBUDOWY**  
**Nr JSHP/051/IP/2018**

- (2) Producent: **AIUT Sp. z o.o.**  
(3) Adres: **ul. Wyczółkowskiego 113, 44-100 Gliwice**  
(4) Urządzenie: **APULSE-W S1x5 Nakładka Radiowa IoT**  
(5) Badany stopień ochrony obudowy: **IP68**  
(6) J.S. Hamilton Poland S.A. – Jednostka Certyfikująca z siedzibą w Siemianowicach Śląskich na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 oraz PN-EN 60529:2003/A2:2014 zaświadcza, że obudowa urządzenia wymienionego w punkcie (4) zapewnia stopień ochrony wymieniony w punkcie (5).  
(7) Certyfikat został wydany w oparciu o sprawozdanie z badań wykonane przez J.S. Hamilton Poland S.A. – Laboratorium Badawcze z siedzibą w Siemianowicach Śląskich (Akredytacja Nr AB 1552) Nr LT/370/2018.  
(8) Data wydania certyfikatu: **15.11.2018 r.**



Romuald Matlachowski  
Z-ca Kierownika Jednostki  
Certyfikującej

Siemianowice Śl., dnia 15.11.2018 r.

J.S. Hamilton Poland S.A., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
Jednostka Certyfikująca, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie  
Tel./Fax: +48 32 730 82 00, www.hamilton.com.pl, www.jaac-test.pl



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI [1 z 2]

aiut

File: DZUE_APULSE-W_x1x5_pl_v2.pdf		Gliwice, July 2021	
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE</b>			
Produkt:		<b>APULSE-W x1x5 Nakładka radiowa IoT</b>	
Nazwa i adres producenta		AIUT Sp. z o.o., ul. Wyczółkowskiego 113, 44-109 Gliwice Tel.: +48 32 775 40 00, Fax: +48 32 775 40 01 e-mail: <a href="mailto:biuro@aiut.com">biuro@aiut.com</a>	
Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.			
Przedmiot deklaracji		<p>Nakładka radiowa APULSE-W x1x5 w zależności od wersji jest instalowana jest na liczydle wodomierza firmy Itron, Diehl, Sensus oraz Baylan. Bateria i bezprzewodowa nakładka radiowa APULSE-W x1x5 posiada wysoka klasę szczelności IP 68 co umożliwia jej instalację i pracę w trudnych warunkach.</p> <p>APULSE-W x1x5 pełni funkcje rejestratora danych, rejestruje profile konsumpcji, a także próby sabotażu i przyłożenia pola magnetycznego. Dane z nakładek wysyłane są lokalnie do urządzenia odczytowego, koncentratora danych GSM jak również z wykorzystaniem technologii IoT za pomocą sieci Sigfox lub LoRa.</p> <p>Nakładka radiowa konwertuje obrót elementu sprzężonego z liczydłem na impulsy elektryczne, a jej funkcjonalność zapobiega przed sabotażem z użyciem pola magnetycznego. Nakładka jest zasilana z wbudowanej baterii litowej, która zapewnia 10-letnią pracę przy codziennej transmisji danych.</p>	
Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.			
Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:			
<b>RED</b>	<b>Dyrektywa: 2014/53/UE</b>		
Normy zharmonizowane	<b>Art. 3.1a) Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa osób i zwierząt oraz ochronę mienia</b>		
EN 62368-1:2015-03	Urządzenia techniki fonicznej/wizyjnej, informatycznej i telekomunikacyjnej -- Część 1: Wymagania bezpieczeństwa		
	<b>Art. 3.1b) Kompatybilność elektromagnetyczna</b>		
PN-EN 301 489-1 V2.1.1	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń i systemów radiowych -- Część 1: Wspólne wymagania techniczne; Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.1(b) dyrektywy 2014/53/UE i zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 6 dyrektywy 2014/30/UE.		
Final Draft ETSI EN 301 489-3 V2.1.1	Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń i systemów radiowych -- Część 3: Wymagania szczegółowe dla urządzeń bliskiego zasięgu (SRD) pracujących na częstotliwościach pomiędzy 9 kHz i 246 GHz. Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.1(b) Dyrektywy 2014/53/UE.		
	<b>Art 3.2 Efektywne wykorzystanie widma radiowego</b>		
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1	Urządzenia bliskiego zasięgu (SRD) pracujące w zakresie częstotliwości od 25 MHz do 1000 MHz -- Część 2: Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE przez niespecyficzne urządzenia radiowe		



AIUT Sp. z o.o.

Wyczółkowskiego 113  
44-109 Gliwice, Poland  
Tel.: +48 32 775 40 00  
Fax: +48 32 775 40 01  
[biuro@aiut.com](mailto:biuro@aiut.com)  
[www.aiut.com](http://www.aiut.com)

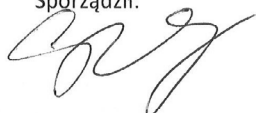

NIP: 631 020 03 40  
Regon: 271030123  
ZSEIE E0003015W  
BDO: 000003515  
Sąd Rejonowy w Gliwicach  
Wydział X KRS, nr KRS: 0000136839  
Kapitał początkowy 200.000,00 PLN

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.

1/2

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI [2 z 2]

aiut

RoHS 2.0 i RoHS 3.0	Dyrektywa: 2011/65/EU oraz Dyrektywa Delegowana Komisji 2015/863
Normy zharmonizowane	
PN-EN IEC 63000:2019-01	Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych
Produkt jest zaprojektowany i produkowany w firmie posiadającej certyfikaty: ISO 9001:2015, PN-N-18001, PN-EN ISO/IEC 80079-34:2011.	
Podpisano w imieniu producenta:	Sporządził:
 Artur Gabryś Prokurent	 Grzegorz Szolc Specjalista ds. certyfikacji
	 Integrated meter reading



AIUT Sp. z o.o.

Wyczółkowskiego 113  
44-109 Gliwice, Poland  
Tel: +48 32 775 40 00  
fax: +48 32 775 40 01  
biuro@aiut.com  
www.aiut.com

NIP: 631 020 03 40  
Regon: 271030123  
ZSEIE E0003015W  
BDO: 000003515  
Sąd Rejonowy w Gliwicach  
Wydział X KRS, nr KRS: 0000136839  
Kapitał początkowy 200 000,00 PLN

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.

2/2

aiut