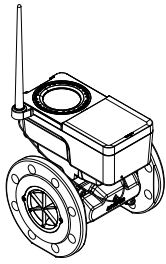




TYPY WODOMIERZY



Wodomierze ultradźwiękowe z korpusem żeliwnym i wbudowanym radiem
Ultrimis PRO ULP DN80-100

CE, MID, IP68, WM-Bus, LoRaWAN

AKCESORIA

Urządzenie typu smartfon



Android, NFC

TestBox



Aplikacja na urządzenia typu smartfon

SPIDAP

Android, NFC



TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Chronić przed uderzeniami i wibracjami

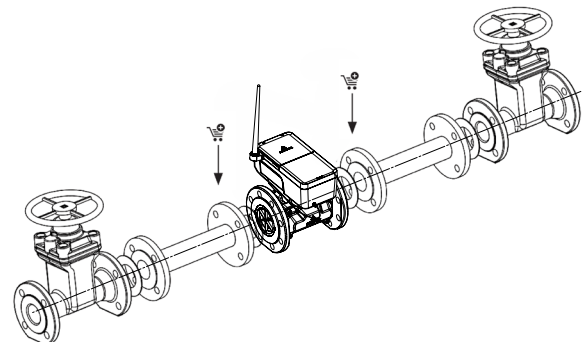
Magazynowanie w temperaturze od 10°C do 25°C

WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami	Zakaz dotykania uszkodzonych urządzeń	Ostrzeżenie przed możliwym zgnieceniem	Zakaz dodatkowego obciążania urządzeń	Montaż/demontaż urządzeń realizować przy zamkniętych zaworach odcinających
Ostrzeżenie przed urazami podczas montażu/demontażu i przenoszenia urządzenia	Możliwy wyciek zimnej lub gorącej wody pod wysokim ciśnieniem	Zakaz utylizacji urządzeń z odpadami domowymi	Uniemożliwić dostęp do urządzenia osobom nieuprawnionym (w tym dzieciom bez opieki osoby dorosłej), osobom o ograniczonej sprawności umysłowej lub motorycznej	Ostrzeżenie przed możliwym wyciekiem elektrolitów
Ostrzeżenie przed możliwym zapłonem baterii	Nie należy eksploatować urządzeń w ekstremalnych warunkach pogodowych	Zakaz wyjmowania, ładowania, reaktywowania innymi sposobami, rozbierania na części, wrzucania do ognia czy powodowania zwarcia baterii	Stawianie wodomierza na kołnierzach może skutkować jego przewróceniem oraz trwałym uszkodzeniem elementów, w tym części plastikowych i złącza anteny.	

INFORMACJE PODSTAWOWE

- Temperatura wody do **50°C**
- Temperatura otoczenia **-10 - 60°C**
- Ciśnienie robocze **16 bar**
- Żywotność baterii **do 16 lat***
Jedna wbudowana bateria litowa 3 V DC
Zawartość Li – ok. 3,5 g
- Parametry radia: EU868 MHz do **25 mW** E.R.P.**
- Standard komunikacji: WM-Bus zgodny z OMS
LoRaWAN Relay zgodny z TS011-1.0.0
- Standard komunikacji: WM-Bus – ramka radiowa wysyłana jest co 16 s
LoRaWAN – ramka radiowa wysyłana jest co 7 h



* W zależności od konfiguracji oraz warunków otoczenia.

** Dotyczy zestawu z dołączoną anteną, zainstalowaną w referencyjnym położeniu (anteną zamocowaną na magnesie do obudowy urządzenia).

CECHY PRODUKTU

Wyjście ze stanu magazynowego

- Za pomocą NFC
- Przepływ minimalny:
 - odpowiednik przepływu Q_2 , zgodnego z klasą R urządzenia, w czasie 1 godziny.

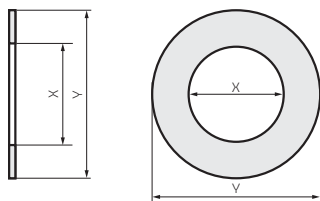
Montaż anteny

Przed rozpoczęciem eksploatacji należy zamontować antenę – warunek prawidłowego działania urządzenia

Alarmy

- Brak przepływu: alarm po 30 s
- Przeciek: przepływ $> 0,3 \times Q_2$ przez 720 min
- Wyciek (awaria wodociągu): przepływ $> Q_4$ przez 30 s
- Niski poziom baterii: żywotność > 1 rok
- Ingerencja: próba otwarcia obudowy
- Przepływ wsteczny - przez 30 s
- Przekroczenie granicznych temperatur:
 - T50: $< 2^\circ\text{C}$ lub $> 50^\circ\text{C}$

TABELA WYMIARÓW - USZCZELKI DLA WODOMIERZA ULTRIMIS PRO ULP



DN	X [cal]	V [mm]
80	89	142
100	115	162

KLASYFIKACJA WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH

- Klasyfikacja środowiska - warunki klimatyczne i mechaniczne - klasa **B** zgodnie z normą EN ISO 4064: 2014
- Klasyfikacja środowiska - warunki mechaniczne klasy **M1** - według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.
- Warunki elektromagnetyczne - klasy **E2** zgodnie z EN - ISO 4064: 2014 oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.

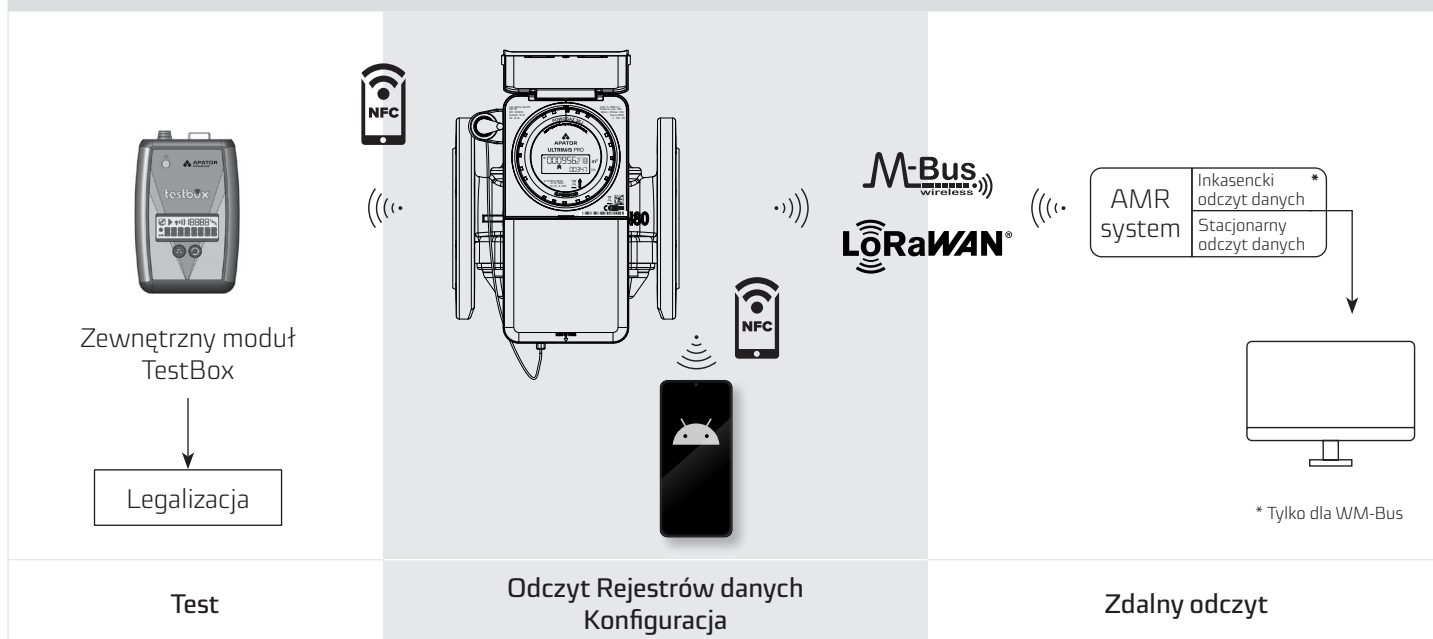
MOŻLIWOŚCI I WYMAGANIA MONTAŻOWE

	Pozycje zamontowania wodomierza/miernika			Klasa czułości na profilu przepływu	
	Pozioma z liczydłem skierowanym ku górze	Pozioma z liczydłem skierowanym w bok	Pionowa z liczydłem skierowanym w bok	Według CE	Według producenta
Ultrimis PRO ULP	H↑	H→	V	U0 D0	U5 D2

* Tolerancja położenia osi przepływu dla wszystkich liczników, zarówno poziomych, pionowych, jak i pod kątem pośrednim wynosi $\pm 5^\circ$ zgodnie z normą PN-EN ISO 4064-2

** Jeśli przed lub za wodomierzem znajduje się armatura inna niż typowe łączniki (zaburzająca przepływ), zaleca się wydłużyć proste odcinki: przed wodomierzem do $U3 = 3 \times DN$, a za nim do $D2 = 2 \times DN$. W przypadku armatury silnie zaburzającej profil przepływu, powyższe wartości można zwiększyć dwu- lub trzykrotnie.

SCHEMAT PRZYKŁADOWYCH POŁĄCZEŃ





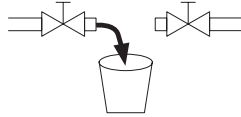
ZALECENIA MONTAŻOWO-EKSPLOATACYJNE



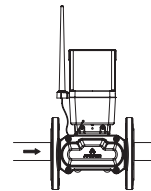
Montażu powinna dokonywać osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji sieci wodno-kanalizacyjnych



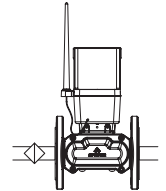
Przed montażem/demontażem należy zamknąć zawory



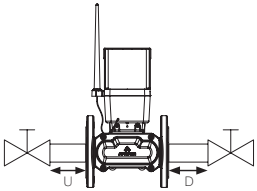
Przy montażu/demontażu wodomierza należy podłożyć naczynie, wyczyścić połączenia gwintowane oraz przepłukać instalację w miejscu montażu



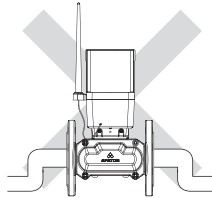
Montaż zgodnie z kierunkiem przepływu wody



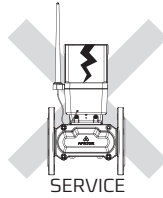
Zaleca się stosować filtr osadnikowy przed wodomierzem



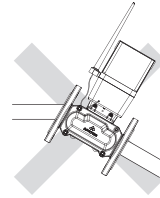
Odcinki proste przed i za wodomierzem stosować wg zaleceń tabeli



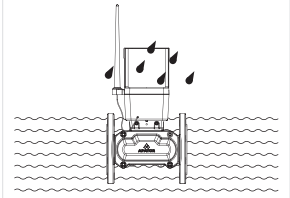
Chronicz przed zapowietrzeniem, nie montować w najwyższym punkcie instalacji



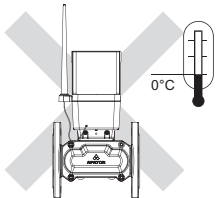
Uszkodzony wodomierz prześlij do serwisu



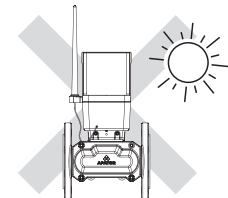
Chronicz przed naprężeniami wynikającymi z montażu na niewspółosiowej instalacji



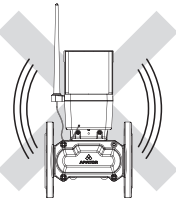
Dopuszczalna praca w warunkach zawilgocenia lub zalania wodą wg IP68



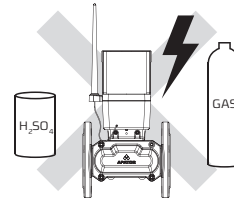
Chronicz przed zamarzaniem



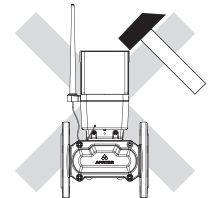
Chronicz przed wysoką temperaturą i promieniowaniem UV



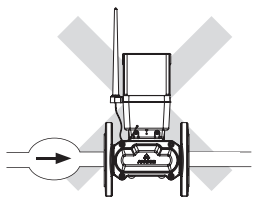
Nie narażać na wibracje



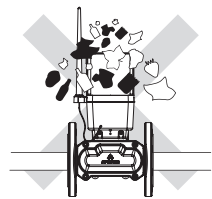
Nie stosować w pobliżu kwasów, gazów i instalacji elektrycznych



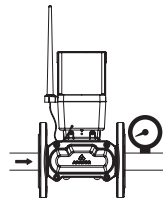
Chronicz przed uderzeniami



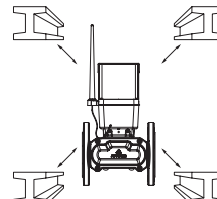
Chronicz przed hydrodynamicznymi uderzeniami wody



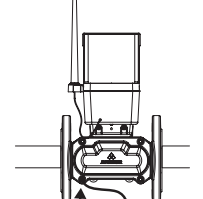
Chronicz przed zanieczyszczeniami w miejscu montażu



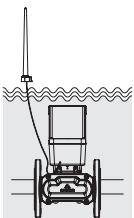
Minimalne ciśnienie za wodomierzem $P_{min} \geq 0,3$ bar



Wodomierz należy montować w taki sposób, aby zachować możliwie największą odległość od elementów metalowych, zwłaszcza w obszarze anteny



W środowiskach o wysokim poziomie zakłóceń elektromagnetycznych wymagane jest uziemienie wodomierza poprzez podłączenie do instalacji uziemiającej. Po wykonaniu podłączenia śruba powinna zostać ponownie dokręcona momentem 10 Nm



Antena powinna być zamontowana powyżej lustra wody, w przypadku gdy wodomierz przewidziany jest do pracy w ciągłym zanurzeniu



Zużytego urządzenia nie wyrzucaj wraz z odpadami komunalnymi. Zanieś je do punktu selektywnej zbiórki odpadów - stosuj zasady recyklingu.

UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące działania i warunków eksploatacji dostępne są na stronach internetowych www.apator.com

OSTRZEŻENIA:

Instrukcja ta stanowi własność firmy Apator Powogaz S.A. i wszystkie prawa do niniejszego dokumentu są zastrzeżone. Obowiązuje całkowity zakaz jej kopiowania oraz rozpowszechniania. Niniejsza instrukcja będąc częścią urządzenia powinna być przechowywana wraz z nim w celu zapewnienia dostępu do informacji zarówno użytkownikowi, jak i wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu. Zaleca się zapoznanie z niniejszą instrukcją przed pierwszym użyciem urządzenia w celu zagwarantowania bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania urządzenia.

Firma Apator Powogaz S.A. nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody osobowe, wszelkie pośrednie szkody oraz straty materialne wynikające z nieprawidłowego montażu lub niewłaściwego użytkowania urządzenia, niezgodnego z jego przeznaczeniem.

ZABRONIONE:

Urządzenie należy użytkować zgodnie z niniejszą instrukcją i zabrania się modyfikowania, prób samodzielnej naprawy urządzenia oraz nieprawidłowego użytkowania urządzenia. W przypadku nieprawidłowej pracy urządzenia lub jego podejrzenia należy skontaktować się z personelem serwisowym posiadającym odpowiednie kwalifikacje.

Apator Powogaz S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian i ulepszeń w produkowanych urządzeniach bez uprzedzenia odbiorcy.



Apator Powogaz S.A.
Jaryski 1c, 62-023 Żerniki
www.apator.com

Sekretariat: sekretariat.powogaz@apator.com, tel. +48 61 84 18 101
Dział Handlowy/Obsługa klienta: tel. +48 61 84 18 149
Wsparcie BOK: handel.powogaz@apator.com
Dział Eksportu: export.powogaz@apator.com
Wsparcie Techniczne: support.powogaz@apator.com, tel. +48 61 8418 131, 134, 294
Reklamacje: reklamacje.powogaz@apator.com