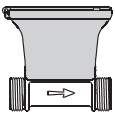




TYPY WODOMIERZY

Wodomierze ultradźwiękowe z korpusem mosiężnym, wbudowanym przewodem i łącznością radiową

Ultrimis UL
DN15-20



CE, MID, IP68, M-Bus + wM-Bus

Wodomierze ultradźwiękowe z korpusem kompozytowym, wbudowanym przewodem i łącznością radiową

Ultrimis UL-01
DN15-20



CE, MID, IP68, M-Bus + wM-Bus

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Chronić przed uderzeniami i wibracjami

Magazynowanie w temperaturze od 0°C do 25°C

AKCESORIA

Urządzenie typu smartfon



Android, NFC

Aplikacja na urządzenia typu smartfon

SPIDAP

Android, NFC

TestBox



Dostępna wersja 868 MHz, zgodnie z wersją radia wodomierza



WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA



Ostrzeżenie przed kontaktem z gorącą powierzchnią



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 wyciekaniem elektrolitów i żrącym oddziaływaniem na odsłonięte części ciała.



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

INFORMACJE PODSTAWOWE



Temperatura wody do **50°C**



Temperatura otoczenia **5 - 55°C**



Ciśnienie robocze **16 bar***



Żywotność baterii **do 12 lat.****
Dwie wbudowane baterie litowe 3,6 VDC, rozmiar **AA**
Zawartość Li - ok. 2 x 0,7g



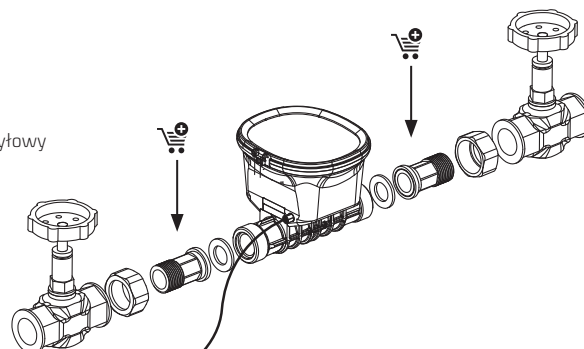
Parametry radia: 868 MHz do **25 mW** E.R.P.



Standard komunikacji: Przewodowa sieć M-Bus Typ przewodu: 2-żyłowy (2x0,25 mm²) Długość przewodu: 1,5 m***

Ultrimis		****		
		[mm]	[Nm]	
UL2,5	DN15	17	29	25
UL2,5-01	DN15	17	29	15
UL4	DN20	20	36	30
UL4-01	DN20	20	36	20

**** Na instalacji sieciowej mogą występować inne wymiary elementów złącznych.



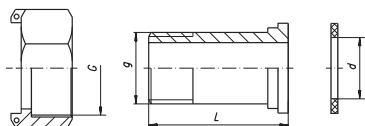
* 10 bar – na zamówienie

** W zależności od konfiguracji oraz warunków otoczenia.

*** Standardowo.

ELEMENTY NIEZBĘDNE DO MONTAŻU WODOMIERZA

Półśrubunki w ofercie Apator Powogaz



	G [cal]	g [cal]	d [mm]	L [mm]	Indeks
Kpl. półśrubunków DN 15 mm	3/4"	1/2"	17 mm	37,5	0616-101-015
Kpl. półśrubunków DN 20 mm	1"	3/4"	23 mm	45,5	0616-101-020

KLASYFIKACJA WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH

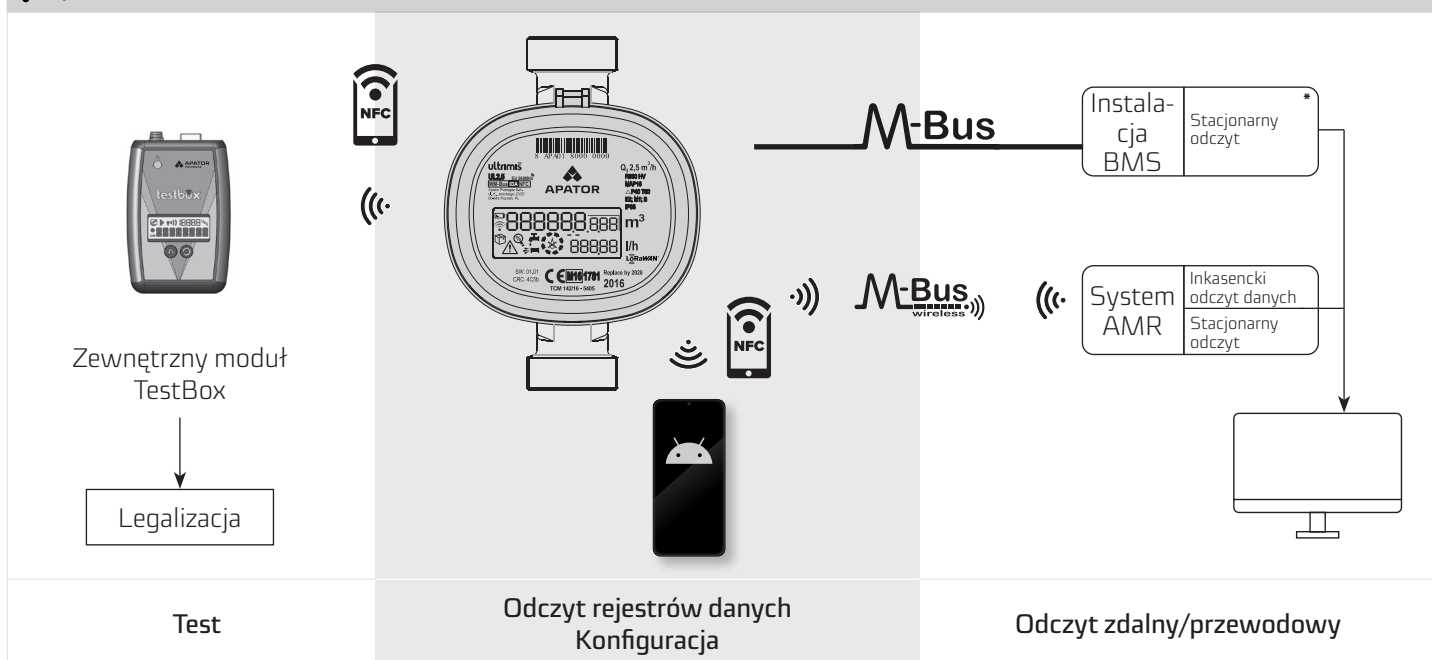
- Klasyfikacja środowiska - warunki klimatyczne i mechaniczne: klasa **B** (EN ISO 4064: 2014)
- Klasyfikacja środowiska - warunki mechaniczne: klasa **M1** (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z 26 lutego 2014 r.)
- Warunki elektromagnetyczne: klasa **E1** (EN ISO 4064: 2014 i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z 26 lutego 2014 r.)

MOŻLIWOŚCI I WYMAGANIA MONTAŻOWE

	H↑	H→	V	Według CE	Według producenta*
Ultrimis UL, UL-01	H↑	H→	V	U0 D0	U5 D3



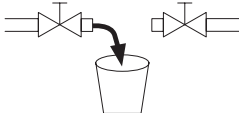
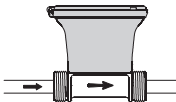
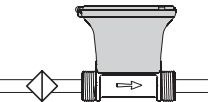
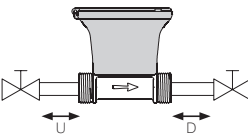
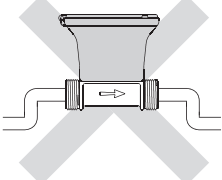

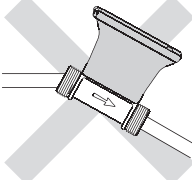
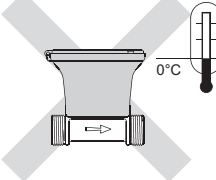
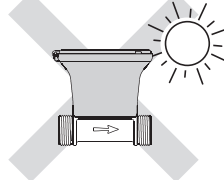
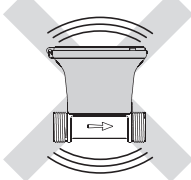
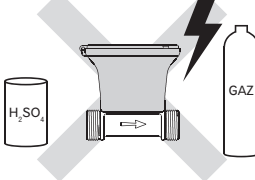
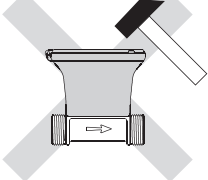
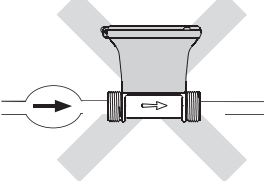
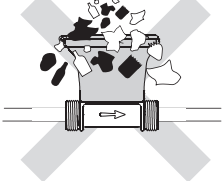
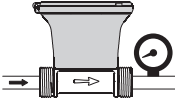
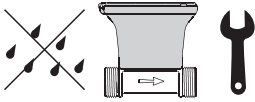


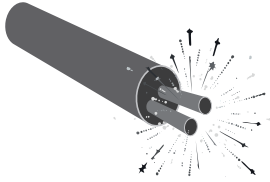
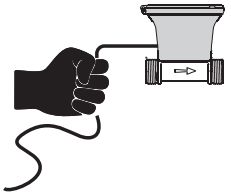

*Jeśli przed lub za wodomierzem znajduje się armatura inna niż typowe łączniki (zaburzająca przepływ), zaleca się wydłużyć proste odcinki: przed wodomierzem do U5 = 5 × DN, a za nim do D3 = 3 × DN. W przypadku armatury silnie zaburzającej profil przepływu, powyższe wartości można zwiększyć dwu- lub trzykrotnie.

SCHEMAT PRZYKŁADOWYCH POŁĄCZEŃ



* Odczyt objętości wymaga najpierw podłączenia napięcia zasilania do sieci M-Bus na co najmniej 30 sekund.

🔧 ZALECENIA MONTAŻOWO-EKSPLOATACYJNE

 <p>Montażu powinna dokonywać osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji sieci wodno-kanalizacyjnych.</p>	 <p>Przed montażem/demontażem należy zamknąć zawory zainstalowane przed i za urządzeniem.</p>	 <p>Podczas montażu/demontażu wodomierza należy podłożyć naczynie do zbiórki czynnika z instalacji, wyczyścić połączenia gwintowane oraz przepłukać instalację w miejscu montażu wodomierza.</p>	 <p>Zamontować urządzenie zgodnie z kierunkiem przepływu wody przedstawionym oznaczeniami na urządzeniu.</p>	 <p>Zaleca się zamontować filtr osadnikowy przed wodomierzem.</p>
 <p>Długość prostych odcinków rurowych przed i za wodomierzem ma być jak podana w tabeli poniżej.</p>	 <p>Chronić przed zapowietrzeniem — nie montować urządzenia w najwyższym punkcie instalacji.</p>	 <p>Uszkodzony wodomierz należy oddać do serwisu.</p>	 <p>Chronić urządzenie przed naprężeniami — są one skutkiem niezosiowania urządzenia z rurociągiem w trakcie montażu.</p>	 <p>Urządzenie nadaje się do pracy w warunkach zawilgożenia lub zalania wodą w granicach klasy IP68.</p>
 <p>Chronić przed zamarzaniem.</p>	 <p>Chronić przed wysoką temperaturą i promieniowaniem UV.</p>	 <p>Chronić przed drganiami mechanicznymi.</p>	 <p>Chronić przed oddziaływaniem substancji kwasowych, gazów oraz użytkować z dala od instalacji elektrycznych silnoprądowych.</p>	 <p>Chronić przed uderzeniami mechanicznymi.</p>
 <p>Chronić przed uderzeniami hydraulicznymi.</p>	 <p>Chronić przed zanieczyszczeniami w miejscu montażu.</p>	 <p>Minimalne ciśnienie za wodomierzem: $P_{min} \geq 0,3 \text{ bar}$.</p>	 <p>Urządzenie wolno podłączać do sieci M-Bus wyłącznie z dala od wilgoci.</p>	 <p>Wodomierz nie jest przeznaczony do zasilania napięciem 230 VAC.</p>
 <p>Nie zaginać przewodu.</p>	 <p>Zadbać o wystarczającą izolację elektryczną chroniącą przed zwarciami.</p>	 <p>Nie wolno ciągnąć ani przenosić wodomierza za jego kabel.</p>	 <p>Nie wolno wyrzucać wyeksploatowanego urządzenia wraz z odpadami komunalnymi. Należy oddać je do punktu selektywnej zbiórki odpadów. Przestrzegaj przepisów prawa dotyczących recyklingu.</p> <p>UWAGA: Szczegółowe informacje o zasadzie działania i warunkach eksploatacji dostępne są na stronie internetowej www.apator.com.</p>	

🔧 PARAMETRY TECHNICZNE I ŁĄCZNOŚCI WODOMIERZY ULTRIMIS M-BUS

Domyślne parametry techniczne urządzenia:

Prędkość transmisji: 2400 b/s (inne obsługiwane: 300 i 9600 b/s)

Parzystość: równa (Even)

Bity stopu: 1

Bity danych: 8

Typ transmisji: Dwukierunkowa

Napięcie maksymalne: 42 VDC

Pojedyncze obciążenie elektryczne: 1,5 mA (1 UL)

Zaleca się wykonanie dodatkowej ochrony odgromowej

Obsługiwane funkcje:

- nadanie adresu pierwotnego,
- nadanie adresu wtórnego,
- nadanie rozszerzonego adresu wtórnego,
- zmiana prędkości transmisji.

Obsługiwane polecenia:

- REQ UD2,
- REQ SKE (jedynie potwierdzenie odbioru),
- SND NKE,
- Wybór urządzenia podrzędnego (Slave Select),
- Zmian adresu pierwotnego i wtórnego,
- Zmiana BD.

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