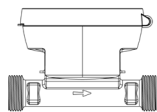




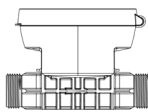
TYPY WODOMIERZY

Wodomierze ultradźwiękowe
z korpusem mosiężnym
i wbudowanym radiem
Ultrimis NEO ULN
DN15-50



CE, MID, IP68, WM-Bus, LoRaWAN

Wodomierze ultradźwiękowe
z korpusem kompozytowym
i wbudowanym radiem
Ultrimis NEO ULN-01
DN15-20



CE, MID, IP68, WM-Bus, LoRaWAN



AKCESORIA

Urządzenie typu smartfon



Android, NFC

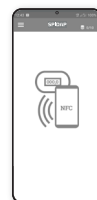
TestBox



Aplikacja na urządzenia typu smartfon

SPIDAP

Android, NFC



TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Chronić przed uderzeniami i wibracjami

Magazynowanie w temperaturze od 0°C do 25°C



WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Ostrzeżenie przed kontaktem
z gorącą powierzchniąOstrzeżenie przed ostrymi
krawędziamiZakaz dotykania
uszkodzonych urządzeńOstrzeżenie przed możliwym
zgnieciemZakaz dodatkowego obciążania
urządzeńMontaż/demontaż urządzeń
realizować przy zamkniętych
zaworach odcinającychOstrzeżenie przed urazami
podczas montażu/demontażu
i przenoszenia urządzeniaMożliwy wyciek zimnej lub
gorącej wody pod wysokim
ciśnieniemZakaz utylizacji urządzeń z
odpadami domowymiUniemożliwić dostęp do urządzenia
osobom nieuprawnionym (w tym
dzieciom bez opieki osoby dorosłej),
osobom o ograniczonej sprawności
umysłowej lub motorycznejOstrzeżenie przed możliwym
wyciekem elektrolitówOstrzeżenie przed możliwym
zapłonem bateriiNie należy eksploatować
urządzeń w ekstremalnych
warunkach pogodowychZakaz wyjmowania, ładowania,
reaktywowania innymi
sposobami, rozbiierania na
części, wrzucania do ognia czy
powodowania zwarcia baterii

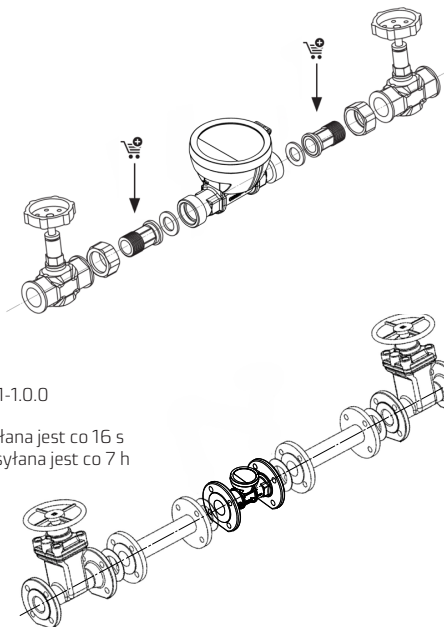
INFORMACJE PODSTAWOWE



Temperatura wody: **T30: 0,1–30°C**
T50: 0,1–50°C
T70: 0,1–70°C

Temperatura otoczenia **5 - 55°C**Ciśnienie robocze **16 bar***

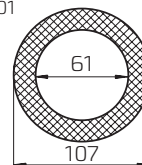
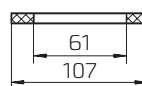
Żywotność baterii **do 16 lat****
Dwie zintegrowane 3 V DC litowe
Zawartość Li – ok. 2 x 0,98 g

Parametry radia: 868 MHz do **25 mW** E.R.P.Standard komunikacji: WM-Bus zgodny z OMS
LoRaWAN Relay zgodny z TS011-1.0.0Standard komunikacji: WM-Bus – ramka radiowa wysyłana jest co 16 s
LoRaWAN – ramka radiowa wysyłana jest co 7 h

Ultrimis NEO		***		
		[mm]		[Nm]
ULN2,5	DN15	17	29	25
ULN2,5-01	DN15	17	29	15
ULN4	DN20	20	36	30
ULN4-01	DN20	20	36	20
ULN6,3	DN25	36	47	35
ULN10	DN32	44	54	40
ULN16	DN40	50	67	45
ULN25	DN50	24	24	-

*** Rozmiar klucza potrzebny do montażu. Na sieci mogą występować inne wymiary elementów złącznych

Uszczelka **DN50** do połączeń kołnierzowych wg PN-EN 1514-1:2001



* 10 bar na zamówienie

** W zależności od konfiguracji oraz warunków otoczenia



CECHY PRODUKTU

Wyjście ze stanu magazynowego

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

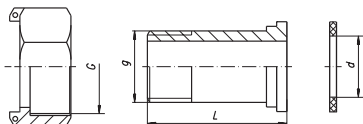
Alarmy

- Brak przepływu: alarm po 30 s
- Przecieki: 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 $> 50^\circ\text{C}$
 - T70: $< 2^\circ\text{C}$ lub $> 70^\circ\text{C}$



ELEMENTY NIEZBĘDNE DO MONTAŻU WODOMIERZA

Półśrubunki w ofercie Apator Powogaz



	G [cal]	g [cal]	d [mm]	L [mm]	Indeks
Kpl. półśrubunków DN15 mm	3/4	1/2	17	37,5	0616-101-015
Kpl. półśrubunków DN20 mm	1	3/4	23	45,5	0616-101-020
Kpl. półśrubunków DN25 mm	1 1/4	1	29	46,5	0616-101-025
Kpl. półśrubunków DN32 mm	1 1/2	1 1/4	36	56	0616-101-032
Kpl. półśrubunków DN40 mm	2	1 1/2	43	66	0616-101-040
Kpl. półśrubunków DN50 mm	2 1/2	2	54	74,2	0616-101-050



KLASYFIKACJA WARUNKÓW ŚRODOWISKOWYCH

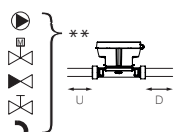
Klasyfikacja środowiska - warunki klimatyczne i mechaniczne - klasa **B** zgodnie z normą EN ISO 4064: 2014

Klasyfikacja środowiska - warunki mechaniczne klasy **M1** - według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.

Warunki elektromagnetyczne - klasy **E1, 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

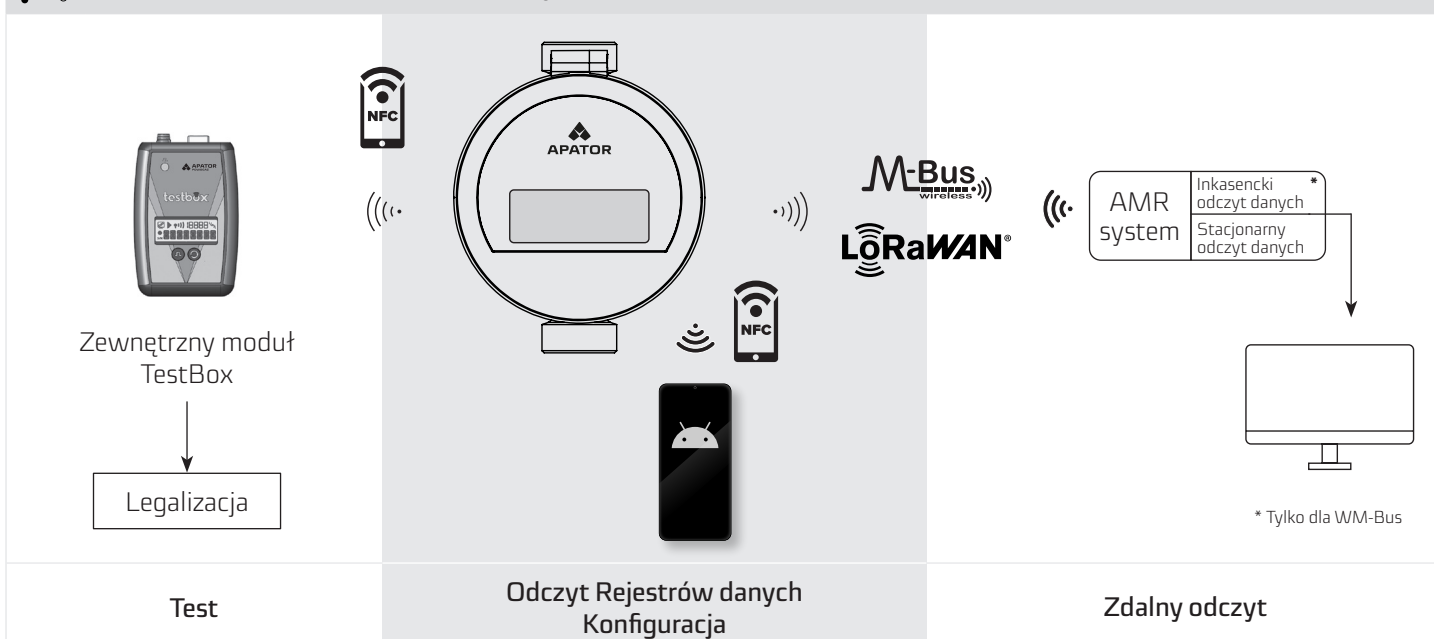
	Pozycje zamontowania wodomierza*			Klasa czułości na profilu przepływu	
	 Pozycja z liczydłem skierowanym ku górze	 Pozycja z liczydłem skierowanym w bok	 Pionowa z liczydłem skierowanym w bok	 Według CE	 Według producenta
Ultrimis NEO ULN, ULN-01	H↑	H→	V	U0 D0	U5 D3

* 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.

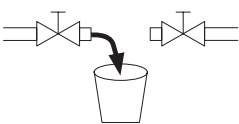
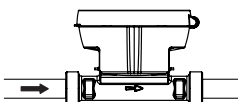
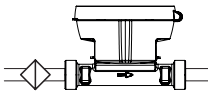
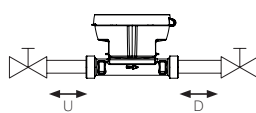
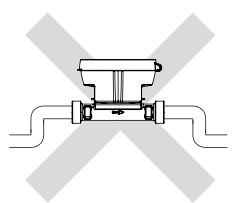
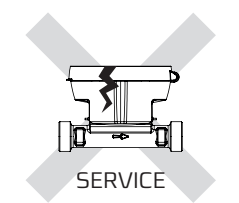
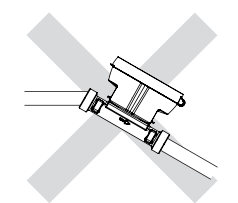
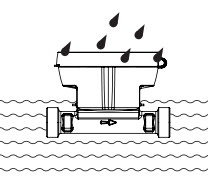
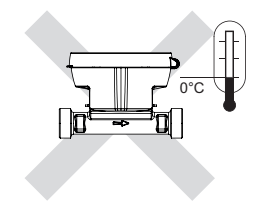
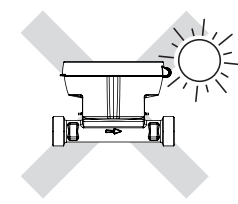
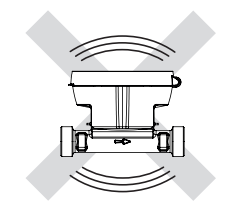
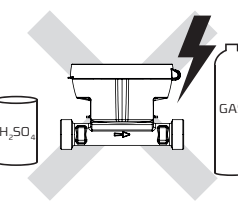
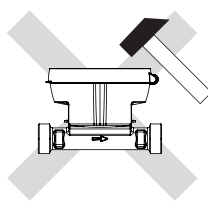
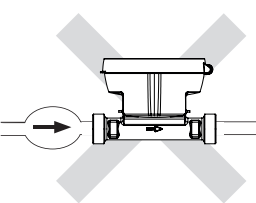
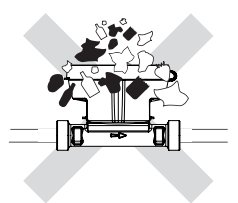
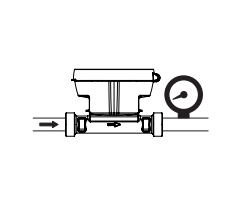
** Jeśli przed lub za wodomierzem znajduje się armatura inna niż typowe łączniki (zaburzająca przepływ), zaleca się wydłużyć proste odcinki: przed wodomierzem do $U5 = 5 \times DN$, a za nim do $D3 = 3 \times DN$. W przypadku armatury silnie zaburzającej profil przepływu, powyższe wartości można zwiększyć 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 	 Chronić przed zapowietrzeniem, nie montować w najwyższym punkcie instalacji	 Uszkodzony wodomierz przesłać do serwisu	 Chronić przed naprężeniami wynikającymi z montażu na niewspółosiowej instalacji	 Dopuszczalna praca w warunkach zawilgocenia lub zalania wodą wg IP68
 Chronić przed zamarzaniem	 Chronić przed wysoką temperaturą i promieniowaniem UV	 Nie narażać na wibracje	 Nie stosować w pobliżu kwasów, gazów i instalacji elektrycznych	 Chronić przed uderzeniami
 Chronić przed hydrodynamicznymi uderzeniami wody	 Chronić przed zanieczyszczeniami w miejscu montażu	 Minimalne ciśnienie za wodomierzem $P_{\min} \approx 0,3 \text{ bar}$	 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.
Jarzyski 1c, 62-023 Żerniki
www.apator.com

Infolinia: +48 61 84 18 101

Dział Handlowy: handel.powogaz@apator.com

Dział Eksportu: export.powogaz@apator.com

Wsparcie Techniczne: support.powogaz@apator.com

Reklamacje: reklamacje.powogaz@apator.com

Sekretariat: sekretariat.powogaz@apator.com