

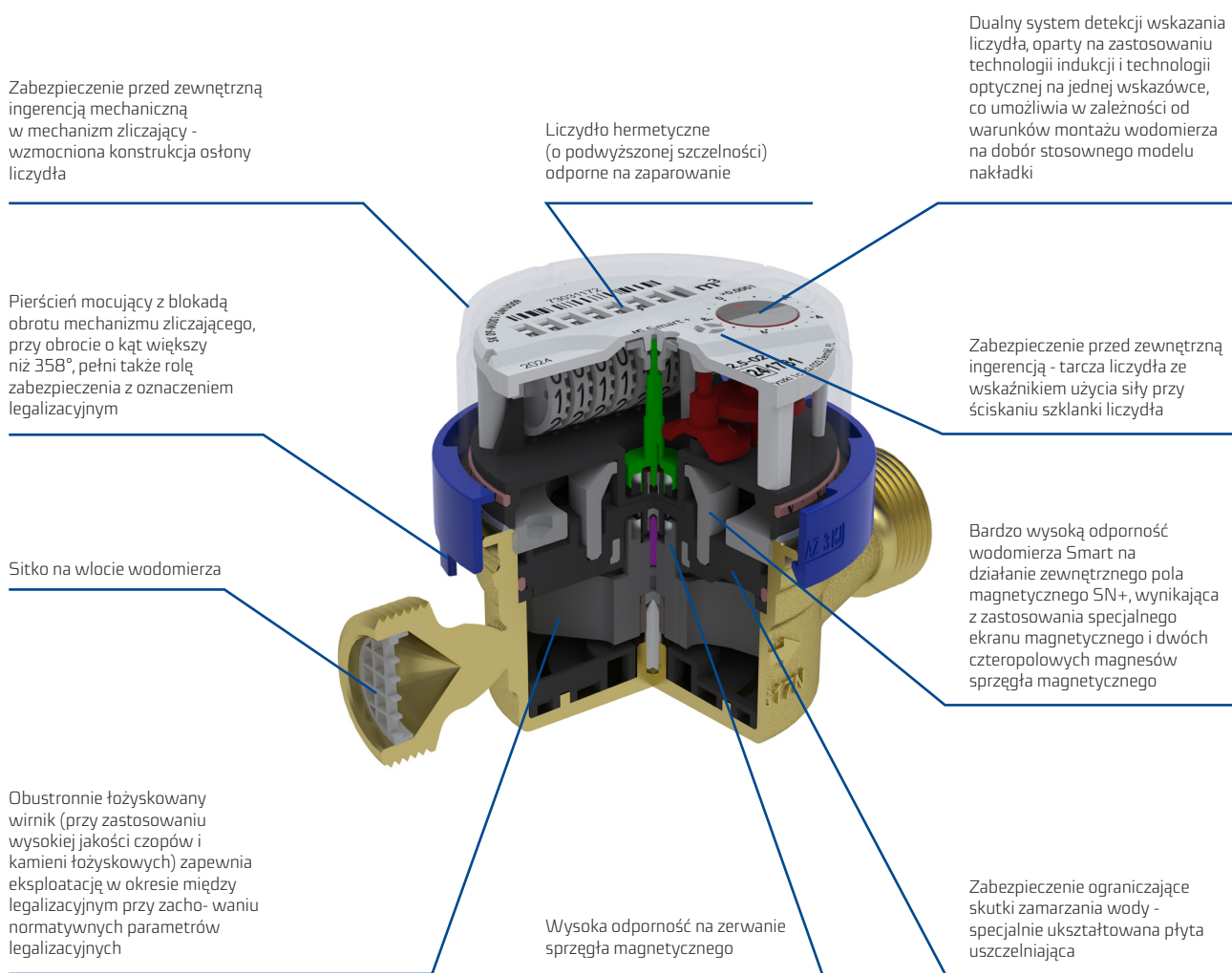


Smart+

Wodomierz skrzydełkowy
jednostrumieniowy DN15, DN20

SMART+

Smart+ jest jednostrumieniowym, suchobieżnym wodomierzem przeznaczonym do pomiaru zużycia dostarczanej wody zimnej o temperaturze do 50°C lub wody ciepłej o temperaturze do 90°C. Dzięki przyjętym rozwiązaniom konstrukcyjnym jest jednym z najlepiej zabezpieczonych wodomierzy jednostrumieniowych suchobieżnych, przed działaniem silnego pola magnetycznego. Wodomierz przystosowany jest do współpracy z optycznymi lub indukcyjnymi nakładkami komunikacyjnymi, umożliwiającymi zdalny przewodowy lub bezprzewodowy odczyt wskaźników. Wodomierz wykonywany jest w oparciu o Dyrektywę MID zgodnie z normą ISO4064 oraz OIML R49 i może być dostarczony w stopniu ochrony IP65 lub IP68 (tylko woda zimna). Wodomierz występuje również w wykonaniu z twardymi łożyskami (wodomierze przeznaczone do układów cyrkulacji ciepłej wody).



Zastosowanie

Instalacje wodociągowe do wody zimnej o temperaturze do 50°C lub do wody ciepłej o temperaturze do 90°C, stosowane w budownictwie jedno- i wielorodzinnym. Obrótowe liczydło, umożliwia łatwy odczyt wskazań wodomierza w przynależnych położeniach pracy. Zabudowa w przewodach (rurociągach) poziomych z liczydłem skierowanym ku górze (H↑) lub w bok (H→) oraz pionowych z liczydłem skierowanym w bok (V).

Zalety

Oszczędność

- Dokładny pomiar określony przez zakres pomiarowy R: do 100 – H↑, 50 – V, H→ dla wody zimnej oraz ciepłej,
- Odporność na silne, zewnętrzne pole magnetyczne kilkakrotnie przewyższa wymagania określone w normie EN-ISO 4064 i OIML R49,
- Brak konieczności stosowania prostych odcinków przed i za wodomierzem UODO,
- Zastosowanie pierścienia mocującego wyeliminowało konieczność stosowania drutu miedzianego i plomb ołowianej (realizacja zaleceń dyrektywy RoHS).

Komfort użytkowania

- Wodomierz przystosowany do współpracy z optycznymi lub indukcyjnymi nakładkami komunikacyjnymi, dzięki którym możliwy jest zdalny przewodowy lub bezprzewodowy odczyt wskazań,
- Możliwość sygnalizacji alarmów – wodomierz wyposażony w nakładkę radiową ma możliwość sygnalizacji np. demontażu lub zerwania nakładki, zakłócenia pracy nakładki, wstecznego przepływu, wycieków itp,
- Wiarygodność wskazań poprzez podział wodomierza na część mokrą z organem pomiarowym i część suchą z mechanizmem zliczającym,
- Łatwość odczytu poprzez:
 - hermetyczne liczydło odporne na zaparowanie,
 - czytelne cyfry na bębenkach w dwóch kolorach, pozwalające na bezbłędny odczyt,
 - obrót liczydła w granicach 358°,
- Zabezpieczenie przed mechaniczną ingerencją zewnętrzną – poprzez wzmocnioną konstrukcję osłony mechanizmu zliczającego.

Niskie koszty eksploatacji

- Sprawdzona i solidna konstrukcja,
- Wysoka trwałość eksploatacyjna.

Dane techniczne

Parametr			JS 1,6-02	JS 2,5-02	JS 2,5-G1-02 JS90 2,5-G1-02		JS 4-02	
			JS 1,6-03	JS 2,5-03			JS90 4-02	
			JS90 1,6-02	JS90 2,5-02				
			JS90 1,6-03	JS90 2,5-03				
Średnica nominalna			DN	mm	15		20	
Ciągły strumień objętości			Q ₃	m ³ /h	1,6	2,5		4
Maksymalny strumień objętości			Q ₄	m ³ /h	2	3,125		5
Pośredni strumień objętości	H ↑ R100	Q ₂	dm ³ /h	25,6	40		64	
	V, H → R50			51,2	80		128	
Minimalny strumień objętości	H ↑ R100	Q ₁	dm ³ /h	16	25		40	
	V, H → R50			32	50		80	
Próg rozruchu			–	dm ³ /h	6	8		15
Stosunek Q ₂ /Q ₁			–	–	1,6			
Klasa temperaturowa (nominalna temperatura pracy)			–	–	T30, T50, T90			
Klasy odporności na profil przepływu			–	–	U0, D0			
Zakres wskazań			–	m ³	10 ⁵			
Dokładność wskazań			–	m ³	0,00005			
Ciśnienie maksymalne			P _{max}	MPa	1,6			
Klasa straty ciśnienia (maksymalna strata ciśnienia przy Q ₃)			Δp	kPa	63			
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄			ε	%	± 2 dla wody zimnej ± 3 dla wody ciepłej			
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₁ ≤ Q ≤ Q ₂			ε	%	± 5			
Gwint króćca			G	cal	G¾		G1	
Wysokość			H	mm	68,5			
Wysokość			h	mm	17			
Długość			L	mm	110	110	130	130
Średnica			D	mm	72			
Masa (bez elementów przyłączeniowych)			–	kg	0,43	0,43	0,57	0,53

Wykonania wodomierzy:

- 02 – liczydło 8-bębnekowe korpus mosiężny, wodomierz przystosowany do montażu nakładki komunikacyjnej,
- 03 – liczydło 8-bębnekowe korpus kompozytowy (dotyczy JS 1,6 i JS 2,5 o długości 110 mm, R100 dla zimnej wody i ciepłej wody).

Na zamówienie:

- IP68 – stopień ochrony liczydła,
- Ti/IR – ze wskazówką do odczytu optycznego lub odczytu indukcyjnego,
- 02-5 – z twardymi łożyskami (wodomierze przeznaczone do układów cyrkulacji ciepłej wody).

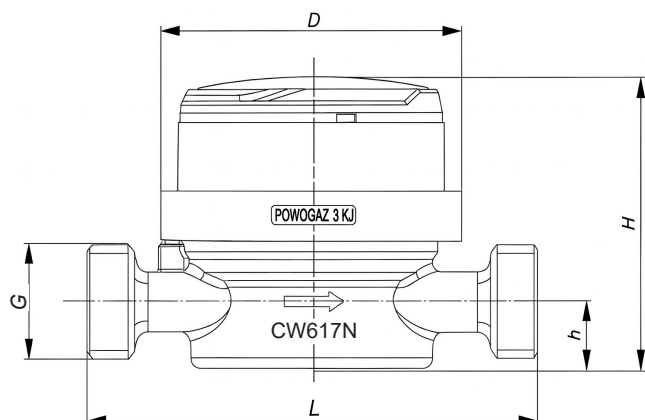
* Dostępne są ponadstandardowe wykonania długości korpusu dla JS 1,6/2,5 DN15 i DN20:

L = 80 mm 3/4" -> 3/4",

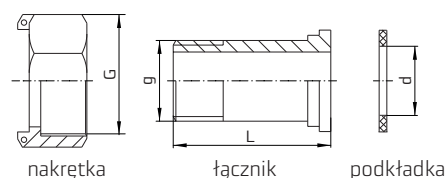
L = 115 mm 3/4" -> 3/4",

L = 115 mm 1" -> 1",

nietypowe gwinty np. L = 115 mm 7/8" -> 3/4"



Elementy przyłączeniowe

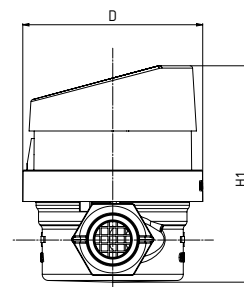
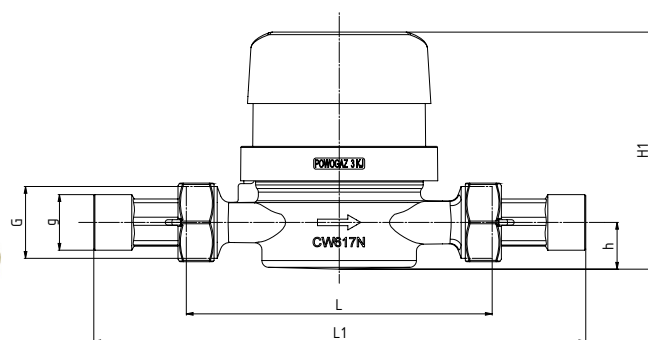


DN	G	g	d	L
	cale	cale	mm	mm
15	3/4	1/2	17	37,5
20	1	3/4	23	45,6

Zgodność z normami i przepisami

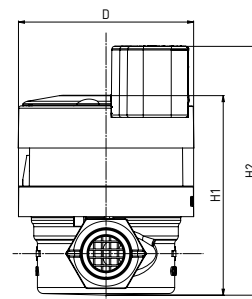
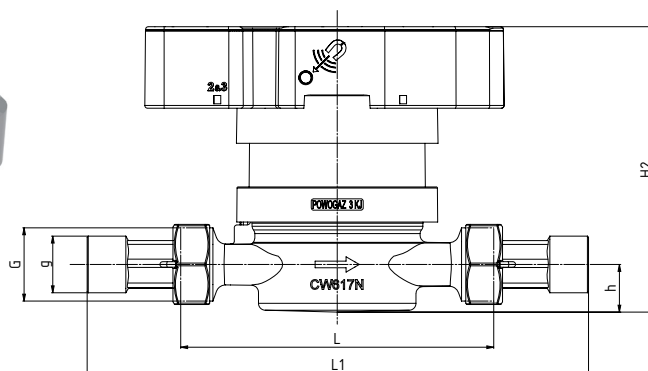
- Dyrektywa 2014/32/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do udostępnienia na rynku przyrządów pomiarowych,
- Ustawa z 13.04.2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku,
- EN-ISO 4064-1÷5:2014(E) – Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej,
- Certyfikat badania typu WE – woda zimna nr SK09-MI001-SMU007, woda ciepła nr SK09-MI001-SMU009,
- Certyfikat WRAS, NSF REG4.
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych - klasa B - wg EN-ISO 4064-1:2017(E),
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa M1 - według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.,
- Atest PZH (wszystkie materiały użyte do produkcji wodomierza typu JS posiadają stosowne Atesty Higieniczne dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną).

Przykład wodomierza JS Smart+ z kompatybilnymi modułami komunikacyjnymi:
Nakładka OP-04-1a (opcjonalna nakładka radiowa):



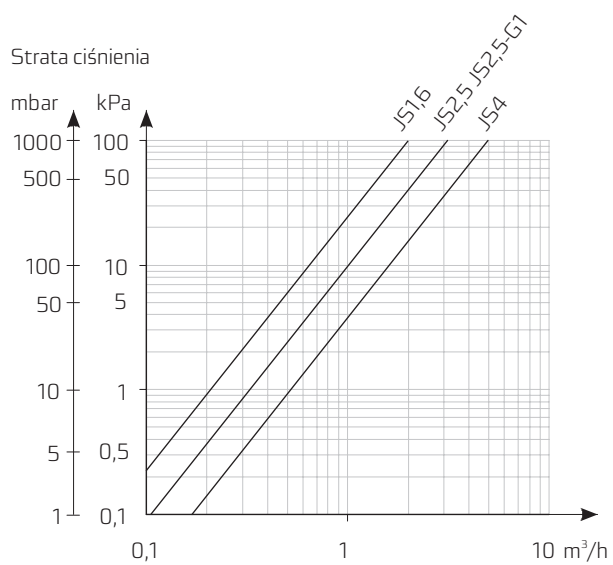
DN	h	H1
	mm	mm
15	17,0	86,6
20	17,0	86,6

Nakładka APT-WMBUS-NA-1 (uniwersalna indukcyjna nakładka radiowa):

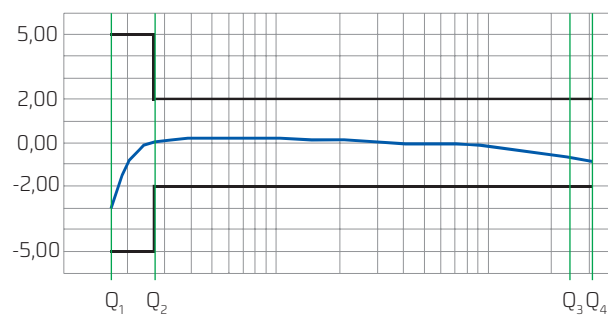


DN	H1	H2
	mm	mm
15	68,5	111,2
20	68,5	111,2

Wykres strat ciśnienia



Typowy wykres błędów



Dane prezentowane w karcie są aktualne na dzień jej wydania.
Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia.
Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

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