

Smart C+

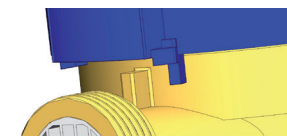
Wodomierz skrzydełkowy
jednostrumieniowy DN15, DN20

Smart C+

Smart C+ jest to jednostrumieniowy, suchobieżny wodomierz przeznaczony do precyzyjnego pomiaru zużycia dostarczanej wody. Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom konstrukcyjnym, wodomierz przystosowany jest do montażu nakładki radiowej umożliwiającej zdalny odczyt wskazań. Jest najlepiej zabezpieczonym wodomierzem suchobieżnym przed działaniem silnego pola magnetycznego. Wodomierz wykonany jest w oparciu o Dyrektywę MID w zakresie pomiarowym odpowiadającym wartości $R=160$ (dawna klasa metrologiczna C).

Liczydło hermetyczne
(o podwyższonej szczelności)
odporne na zaparowanie.

Zabezpieczenie przed zewnętrzną
ingerencją mechaniczną
w mechanizm zliczający, uzyskane
poprzez zastosowanie plomby na
opasce zaciskowej oraz osłony
z elementem detekcji zewnętrznego
nacisku.



Blokada obrotu mechanizmu
zliczającego, przy obrocie
o kąt większy niż 360°.

Bardzo wysoka odporność na
zerwanie sprzęgła magnetycznego,
uzyskana poprzez odpowiedni
dystans pomiędzy powierzchniami
czołowymi sprzęgła
magnetycznego.

Obustronnie łóżykowany wirnik
(przy zastosowaniu wysokiej jakości
czopów i kamieni łóżykowych)
zapewnia eksploatację w okresie
międzylegalizacyjnym przy
zachowaniu normatywnych
parametrów legalizacyjnych.



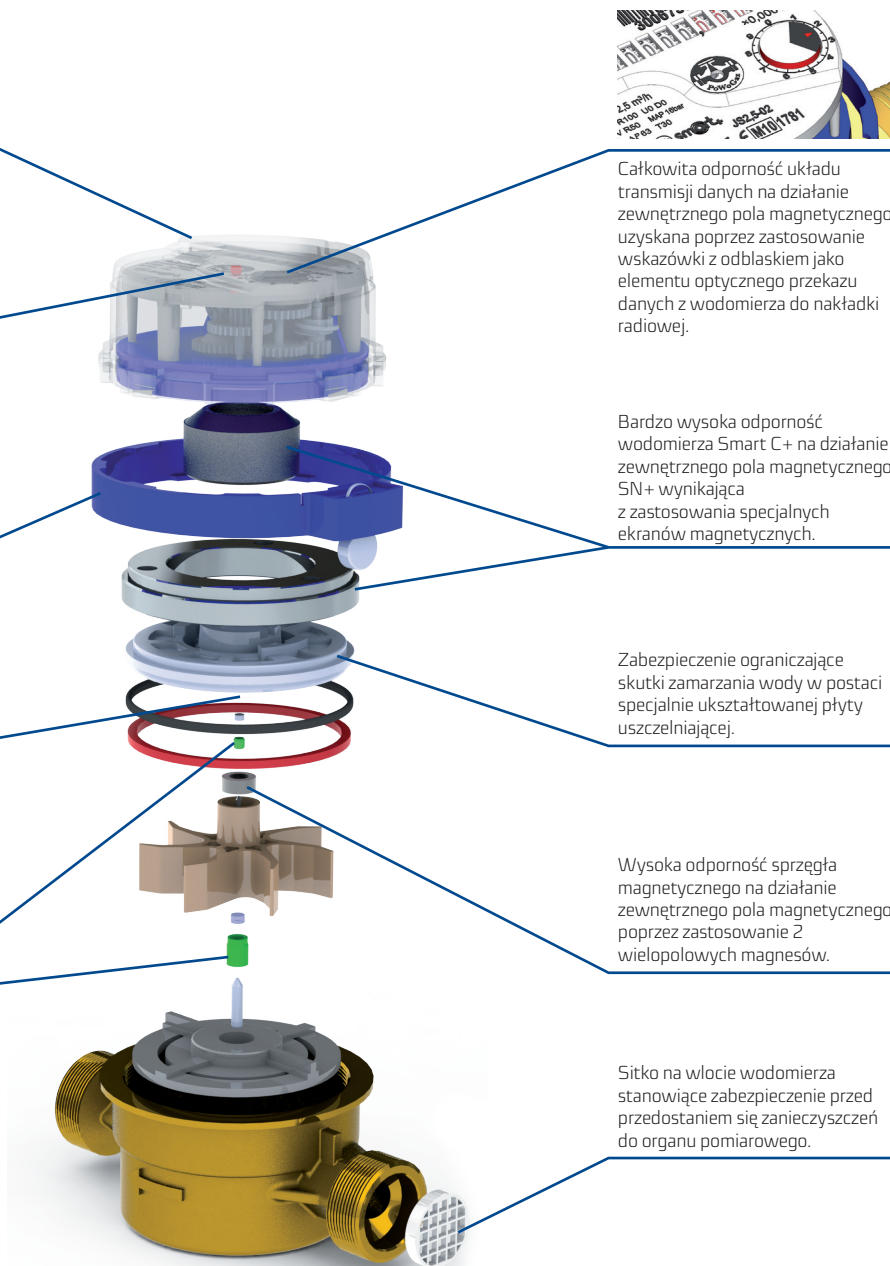
Całkowita odporność układu
transmisji danych na działanie
zewnętrznego pola magnetycznego
uzyskana poprzez zastosowanie
wskazówki z odbłaskiem jako
elementu optycznego przekazu
danych z wodomierza do nakładki
radiowej.

Bardzo wysoka odporność
wodomierza Smart C+ na działanie
zewnętrznego pola magnetycznego
SN+ wynikająca
z zastosowania specjalnych
ekranów magnetycznych.

Zabezpieczenie ograniczające
skutki zamarzania wody w postaci
specjalnie ukształtowanej płyty
uszczelniającej.

Wysoka odporność sprzęgła
magnetycznego na działanie
zewnętrznego pola magnetycznego
poprzez zastosowanie 2
wielopółowych magnesów.

Sitko na wlocie wodomierza
stanowiące zabezpieczenie przed
przedostaniem się zanieczyszczeń
do organu pomiarowego.



Zastosowanie

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



Wodomierz SMART C+

standardowo przystosowany jest do montażu nakładek komunikacyjnych (radiowej, impulsowej i M-Bus)



Zalety

Oszczędność:

- dokładny pomiar:
 - współczynnik R160 – H (dawniej klasa C wg GUM)
 - największa odporność w zakresie wodomierzy mieszkaniowych suchobieżnych na działanie silnego pola magnetycznego

Komfort użytkowania:

- przystosowany do zdalnych odczytów radiowych
- udogodniony odczyt przez możliwość dowolnego ustawienia obrotowo osadzonego liczydła

Niskie koszty eksploatacji:

- sprawdzona i solidna konstrukcja
- wysoka trwałość eksploatacyjna

Cechy szczególne

- Sygnalizacja alarmów – wodomierz wyposażony w nakładkę radiową ma możliwość sygnalizacji np. demontażu lub zerwania nakładki, zakłócenia pracy nakładki, przepływu wstecznego, wycieków itp.
- Łatwość odczytu poprzez:
 - hermetyczne liczydło odporne na zaparowanie,
 - czytelne cyfry na bębenkach w dwóch kolorach, pozwalające na bezbłędny odczyt,
 - obrót liczydła w granicach do 360°,
- Zabezpieczenie przed mechaniczną ingerencją – poprzez zastosowanie kołka, który odkształcając tarczę liczydła pozostawia trwały ślad nieuprawnionej ingerencji

Zgodność z normami i przepisami

- Dyrektywa 2004/22/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie przyrządów pomiarowych
- OIML R49 :2004 i 2006 – Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej
- PN-EN-14154 :2011 – Wodomierze. Część 1 ÷ 3
- Certyfikat Badań typu WE - nr SK09-MI001-SMU007 rev. 5
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych i mechanicznych - klasa B wg PN-EN-14154-3:2005:A1
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa MI - wg RMG z dnia 18.12.2006 r.
- Klasyfikacja warunków środowiskowych elektromagnetycznych - klasa E1 - wg RMG z dnia 18.12.2006 r.

Wszystkie materiały użyte do produkcji wodomierza Smart C+ posiadają stosowne Atesty Higieniczne dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną.

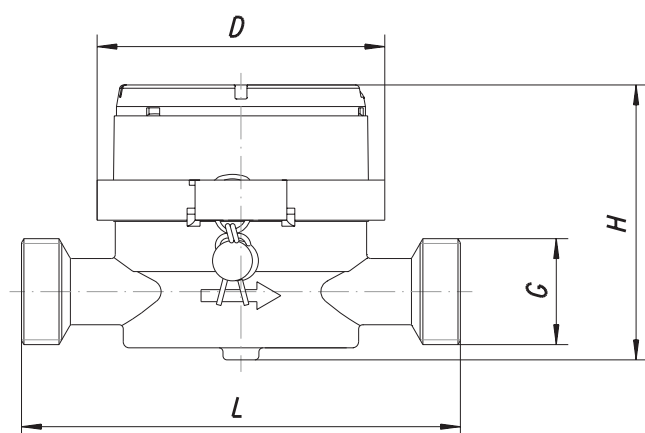
Table 1. Dane techniczne

Parametr			SMART C+				
			JS 1,6-02	JS2,5-02	JS2,5-G1-02	JS4-02	
Średnica nominalna		DN	mm	15		20	
Ciągły strumień objętości		Q ₃	m³/h	1,6	2,5		4
Maksymalny strumień objętości		Q ₄	m³/h	2	3,125		5
Pośredni strumień objętości	H R160	Q ₂	dm³/h	16	25		40
	V R63			40	63		102
Minimalny strumień objętości	H R160	Q ₁	dm³/h	10	16		25
	V R63			25	40		63
Próg rozruchu		–	dm³/h	5	6		12
Stosunek Q ₂ /Q ₁		–	–	1,6			
Klasa temperaturowa (nominalna temperatura pracy)		–	–	T30, T50			
Klasy odporności na profil przepływu		–	–	U0, D0			
Zakres wskazań		–	m³	99999			
Dokładność wskazań		–	m³	0,00005			
Ciśnienie maksymalne		P _{max}	MPa	1,6			
Maksymalna strata ciśnienia		Δp	kPa	63			
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄		ε	%	± 2 dla temperatury wody od 0,1 do 30° C ± 3 dla temperatury wody wyższej niż 30° C			
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₁ ≤ Q < Q ₂		ε	%	± 5			
Klasa szczelności liczydła wodomierza		–	–	IP 65			
Gwint króćca wejścia i wyjścia		G	cal	G¾	G¾; G ⁷ / ₈	G1	G1
Wysokość		H	mm	68,5			
Długość		L	mm	110	110*	130	130
Średnica		D	mm	72			
Masa (bez elementów przyłączeniowych)		–	kg	0,5	0,5	0,6	0,6

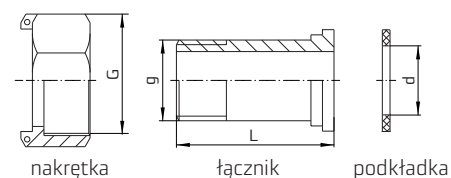
Wykonanie wodomierza

-02 (z liczydłem ośmiobębnowym, przystosowanym do montażu nakładki radiowej)

* Na specjalne zamówienie dostępne są ponadstandardowe wykonania korpusu z gwintem (wejścia/wyjścia) oraz długością L = 115 mm

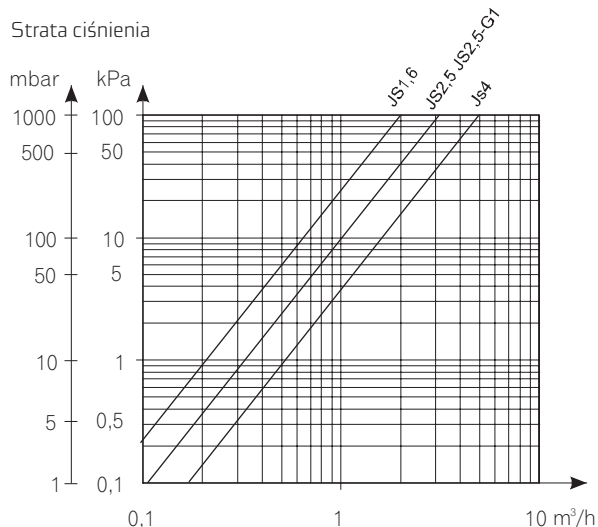


Elementy przyłączeniowe

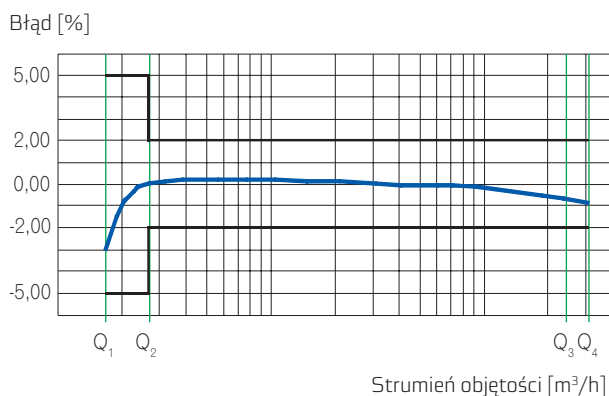


DN	G	g	d	L
	cale	cale	mm	mm
15	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	17	37,5
20	1	$\frac{3}{4}$	23	45,6

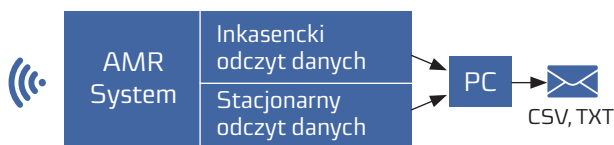
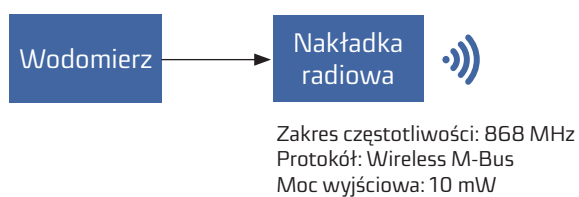
Wykres strat ciśnienia



Typowy wykres błędów



Przykład zdalnego przekazywania wskazań



Przykład zamówienia:

Wykonanie standardowe, wodomierz do np.

- wody zimnej - Wodomierz JS2,5-02 Smart C+

Na dodatkowe zamówienie dostarczamy:

- łączniki do wodomierza, bez zaworu zwrotnego,
- łączniki do wodomierza, z zaworem zwrotnym (uniemożliwiającym cofanie wskazań wodomierza poprzez wymuszony obieg wody w przeciwnym kierunku),
- jednorazowe obejmy z plombami zatrzaskowymi wykonanymi z tworzywa sztucznego, z indywidualną niepowtarzalną numeracją (zabezpieczające przed mechaniczną manipulacją przy łącznikach wodomierza).

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

e-mail: handel.powogaz@apator.com

sekretariat: tel. +48 61 8418 101

dział handlowy: tel. +48 61 8418 133, 136, 138, 148

dział eksportu: tel. +48 61 8418 139