

JS Master D+ IP65/IP68

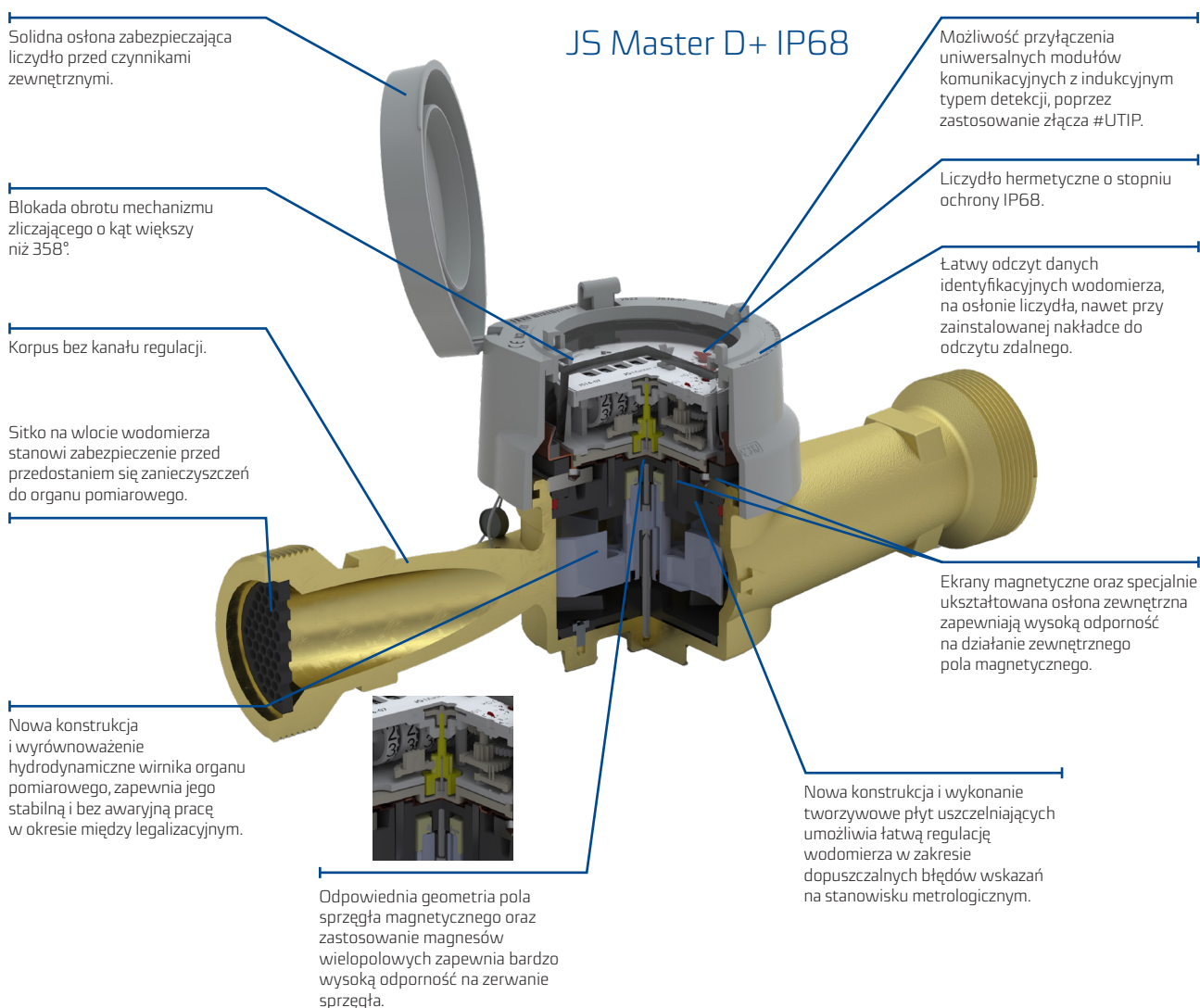
Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
DN25, DN32, DN40

JS Master D+ IP65/IP68

JS Master D+ to kolejna generacja jednostrumieniowego suchobieznego wodomierza serii „Master”, wyróżniającego się wysoką dynamiką pomiaru R200 oraz nowoczesnym designem. Dzięki nowym rozwiązaniom konstrukcyjnym, znacznie podniesiono parametry metrologiczne i trwałościowe przy zachowaniu dużej odporności przed działaniem silnego pola magnetycznego. Wodomierz przystosowany jest do współpracy z optycznymi lub indukcyjnymi nakładkami komunikacyjnymi, umożliwiającymi zdalny przewodowy lub bezprzewodowy odczyt wskazań. Wodomierz wykonywany jest w oparciu o Dyrektywę MID zgodnie z normą EN14154, ISO4064 oraz OIML R49 i może być dostarczony w stopniu ochrony IP65 lub IP68 (tylko woda zimna).

Zastosowanie

Instalacje wodociągowe do wody zimnej o temperaturze do 50°C (wodomierz z IP68 lub IP65) stosowane w budownictwie wielorodzinnym, obiektach przemysłowych, użyteczności publicznej oraz w węzłach pomiarowych. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze to 16 bar. Konstrukcja wodomierza daje możliwość jego zamontowania zarówno w pozycji poziomej z liczydłem skierowanym ku górze (H ↑) lub na bok (H →), jak i w pozycji pionowej (V). Dzięki zastosowaniu obrotowego liczydła umożliwiającego łatwy odczyt wskazań bezpośrednio z tarczy wodomierza, doskonale sprawdza się w różnych pozycjach montażu. Wodomierze w wykonaniu IP68 standardowo przystosowane są do montażu uniwersalnych indukcyjnych modułów komunikacyjnych ze złączem #UTIP (Universal TI Plug), natomiast wodomierze w wykonaniu IP65 mogą współpracować zarówno z optycznymi, jak i indukcyjnymi modułami komunikacyjnymi.



JS Master D+ IP65

Solidna osłona zabezpieczająca liczydło przed czynnikami zewnętrznymi.

Możliwość przyłączenia uniwersalnych modułów komunikacyjnych z indukcyjnym lub optycznym typem detekcji.

Blokada obrotu mechanizmu zliczającego o kąt większy niż 358°.

Liczydło hermetyczne o stopniu ochrony IP65.

Korpus bez kanału regulacji.

Łatwy odczyt danych identyfikacyjnych wodomierza, na osłonie liczydła, nawet przy zainstalowanej nakładce do odczytu zdalnego.

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

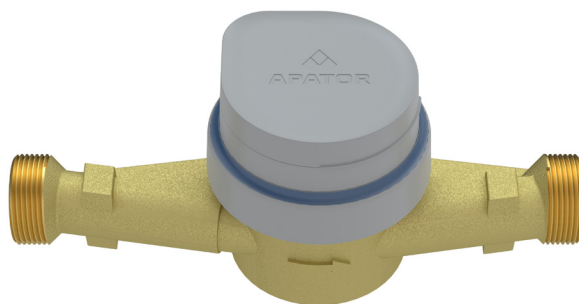
Ekran magnetyczny oraz specjalnie ukształtowana osłona zewnętrzna zapewniają wysoką odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego.

Nowa konstrukcja i wyrównoważenie hydrodynamiczne wirnika organu pomiarowego, zapewnia jego stabilną i bez awaryjną pracę w okresie między legalizacyjnym.

Nowa konstrukcja i wykonanie tworzywowe płyt uszczelniających umożliwia łatwą regulację wodomierza w zakresie dopuszczalnych błędów wskazań na stanowisku metrologicznym.

Odpowiednia geometria pola sprzęgła magnetycznego oraz zastosowanie magnesów wielopółowych zapewnia bardzo wysoką odporność na zerwanie sprzęgła.

Wykonanie wodomierza JS Master D+ IP65 dla wody zimnej



Zalety

Oszczędność:

- Dokładny pomiar określony przez współczynnik R200 – H
- Możliwość prowadzenia zdalnych odczytów bezprzewodowych lub przewodowych
- Zabezpieczenie przed:
 - oddziaływaniem silnym polem magnetycznym (ekran magnetyczny)
 - ingerencją mechaniczną (wytrzymałe liczydło)
 - zabezpieczenie przed obrotem liczydła o kąt większy niż 358°

Komfort użytkowania:

- W standardzie wodomierz w wykonaniu IP68, przystosowany do zdalnych odczytów w systemie AMR (MDMS) poprzez wyposażenie w złącze #UTIP – współpraca z uniwersalnymi indukcyjnymi modułami komunikacyjnymi
- Łatwość odczytu wskaźników i parametrów wodomierza poprzez
 - dowolne ustawienie mechanizmu liczydła w granicach obrotu o kąt nie większy niż 358°
 - hermetyczne liczydło w wykonaniu IP68, odporne na zaparowanie
 - umieszczenie opisu parametrów wodomierza na górnej krawędzi osłony liczydła
- Możliwość radiowego odczytu wskaźników z poziomu przenośnego terminala lub przy użyciu systemu stacjonarnego
- Możliwość odczytu wskaźników przy zastosowaniu systemu przewodowego z użyciem:
 - nakładek indukcyjnych: IN-PULSE (IP65/IP68)
 - nakładek optycznych: APT-MBUS-NA-2 oraz AT-MBUS-NE-03 (IP65)
 - z użyciem nadajnika kontaktronowego NK (IP65)
- Możliwość odczytu wskaźników przy zastosowaniu systemu bezprzewodowego z użyciem:
 - nakładek indukcyjnych: IN-WMBUS, IN-GSM dla wykonania IP65 oraz IP68
 - nakładki optycznej APT-O3A-3 (IP65)

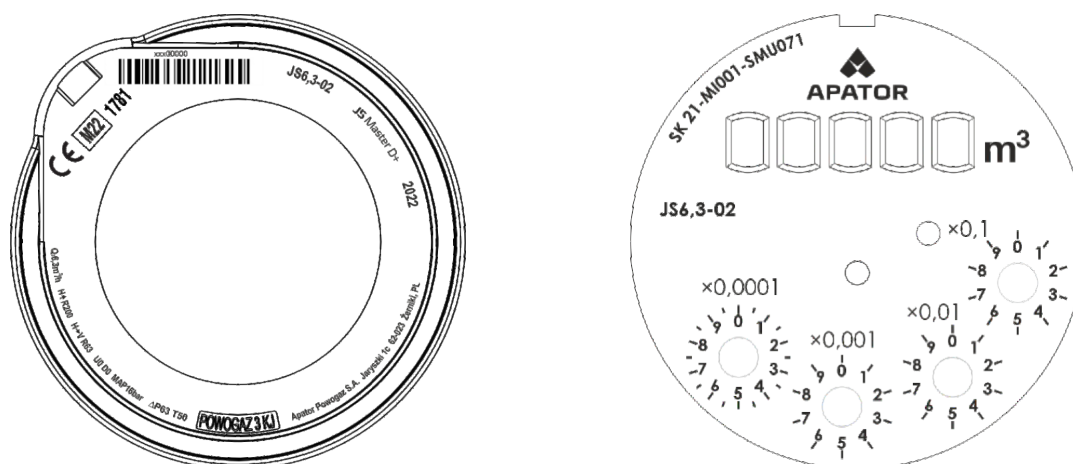
Niezawodność:

- Sprawdzona i solidna konstrukcja
- Wysoka trwałość eksploatacyjna, uzyskana dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów:
 - o dużej odporności na ścieranie (łożyska i czopy)
 - o strukturze powierzchni minimalizującej opory przepływu (wirnik, płyta uszczelniająca)
 - o zmodernizowanej konstrukcji i zastosowaniu wyrównoważonego hydrodynamicznie wirnika w komorze pomiarowej
- Sitko na króćcu wlotowym (zabezpieczające organ pomiarowy)
- Mechanizm liczydła zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi
- Zatraskowa osłona liczydła z cechą legalizacyjną – eliminacja plombowania starego typu

Cechy szczególne

- Sygnalizacja alarmów – wodomierz wyposażony np. w nakładkę radiową ma możliwość sygnalizacji demontażu lub zerwania nakładki, zakłócenia pracy nakładki, przepływu wstecznego, wycieków itp.
- Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w organie pomiarowym R200, podniosły sprawność i niezawodność eksploatacyjną, dając pewność utrzymania stabilnej metrologii w całym okresie użytkowania
- Estetyczny design osłony liczydła w kształcie kropli wody
- Konstrukcja kanału wlotowego stabilizująca strumień przepływu na czas ważności legalizacji urządzenia
- Dwupunktowe łożyskowanie, ultralekkiego, wyważonego hydrodynamicznie wirnika
- Stopień ochrony IP68: wodomierz zdolny do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach otoczenia (w tym podczas pełnego zanurzenia w wodzie) samodzielnie lub z zainstalowanym indukcyjnym modułem komunikacyjnym

Nowy design osłony i tarczy na przykładzie liczydła IP65



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
- OIML R 49-1:2006 Wodomierze przeznaczone do mierzenia zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 1: Wymogi metrologiczne i techniczne
- OIML R 49-2:2013 Wodomierze przeznaczone do mierzenia zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 2: Metody testowania
- OIML R 49-3:2013 Wodomierze przeznaczone do mierzenia zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 3: Forma sprawozdania z badania
- EN 14154-1:2005+A2:2011 Wodomierze - Część 1: Wymogi ogólne
- EN 14154-2:2005+A2:2011 Wodomierze - Część 2: Instalacja warunki użytkowania
- EN 14154-3:2005+A2:2011 Wodomierze - Część 3: Metody badania i sprzęt
- EN ISO 4064-1:2017 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 1: Wymogi metrologiczne i techniczne
- EN ISO 4064-2:2017 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 2: Metody badania
- EN ISO 4064-5:2017 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 5: Wymogi dotyczące instalacji
- Certyfikat badania typu WE – SK 21-MI001-SMU071
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych - klasa B - wg PN-ISO 4064-1:2014(E)
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa M1 - 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 JS Master + IP65/IP68 posiadają stosowne Atesty Higieniczne dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną.

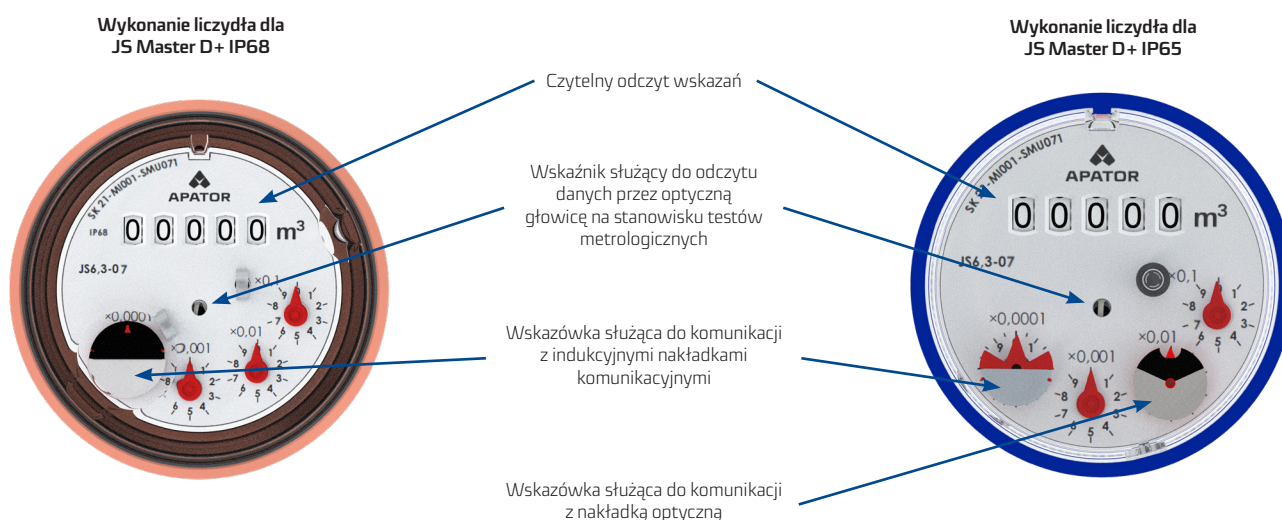


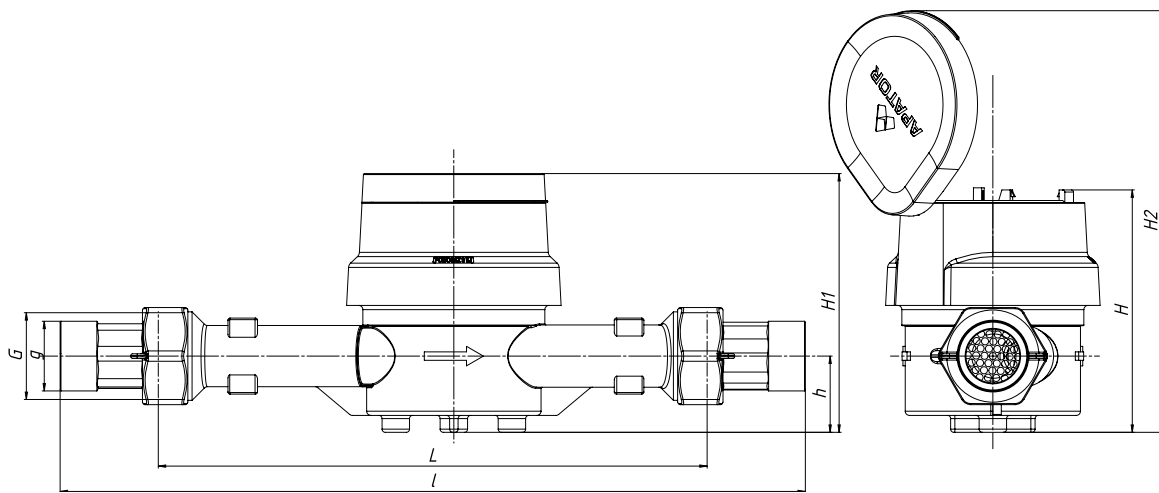
Tabela 1. Dane techniczne

Parametr			JS Master D+ IP65/IP68				
	Dla wody zimnej		JS6,3-02* JS6,3-06-NK** JS6,3-07***	JS10-G1¼-02*, JS10-02*, JS10-G1¼-06-NK**, JS10-06-NK**, JS10-G1¼-07***, JS10-07***	JS16-02* JS16-06-NK** JS16-07***		
Średnica nominalna	DN	mm	25	25	32	40	
Ciągły strumień objętości	Q ₃	m ³ /h	6,3	10		16	
Maksymalny strumień objętości	Q ₄	m ³ /h	7,875	12,5		20	
Pośredni strumień objętości	dla wody zimnej	H↑ R200 V, H→ R63	Q ₂	dm ³ /h	50 160	80 254	128 406
Minimalny strumień objętości	dla wody zimnej	H↑ R200 V, H→ R63	Q ₁	dm ³ /h	32 100	50 159	80 254
Próg rozruchu	dla wody zimnej		–	dm ³ /h	10	18	24
Stosunek Q ₂ /Q ₁	–	–	–	–	1,6		–
Klasa temperaturowa (nominalna temperatura pracy)	–	–	–	–	T30, T50		–
Klasy odporności na profil przepływu	–	–	–	–	U0, D0		–
Zakres wskazań	–	m ³	–	–	99 999		–
Dokładność wskazań	–	m ³	–	–	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 wody zimnej o temperaturze od 0,1 do 30°C ±3 dla wody o temperaturze powyżej 30°C		–
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	–	–	±5		–
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK	–	dm ³ /h	–	–	10 (impulsowanie standardowe)		100 (impulsowanie standardowe); 10
Gwint króćca wejścia i wyjścia	G	cal	G1¼	G1¼	G1½	G2	–
Wymiary	h	mm	36 (07) ; 36,1 (02; 06)				–
	H	mm	115 (07);110 (02); 128,6 (06)				–
	H1	mm	123 (07);114 (02)				–
	H2	mm	200 (07);191 (02)				–
Długość	L	mm	165***/ 260	260		300	–
	l	mm	285***/380	380		440	–
Średnica	D	mm	111				–
Masa (bez elementów przyłączeniowych)	–	kg	2,0	2,2		2,5	–

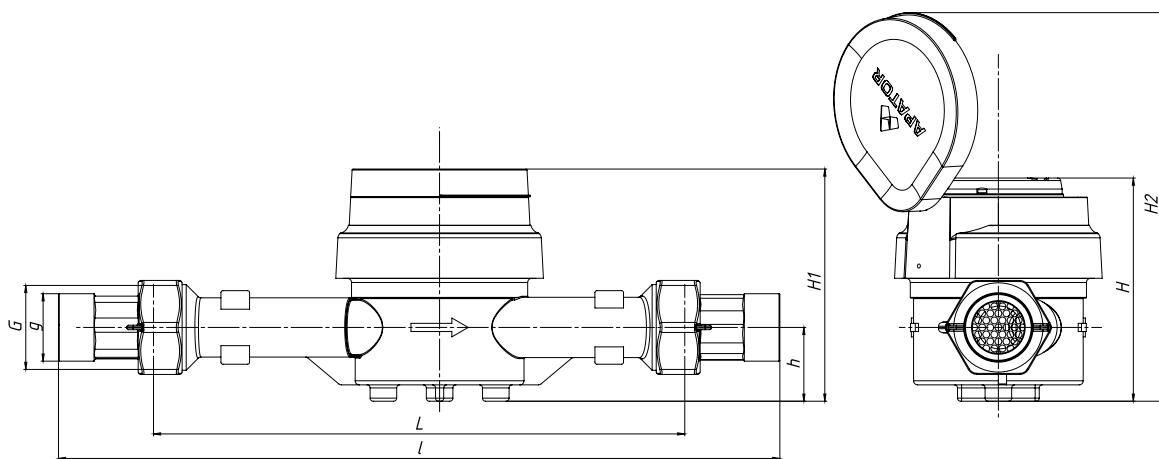
* Wykonanie 02 – mechanizm zliczający w stopniu ochrony IP65 z pokrywką, wodomierz przystosowany do odczytu wskazań przez nakładki w komunikacji indukcyjnej (TI) lub optycznej (IR)

** Wykonanie 06 – mechanizm zliczający w stopniu ochrony IP65 z zamontowanym nadajnikiem kontaktronowym (NK)

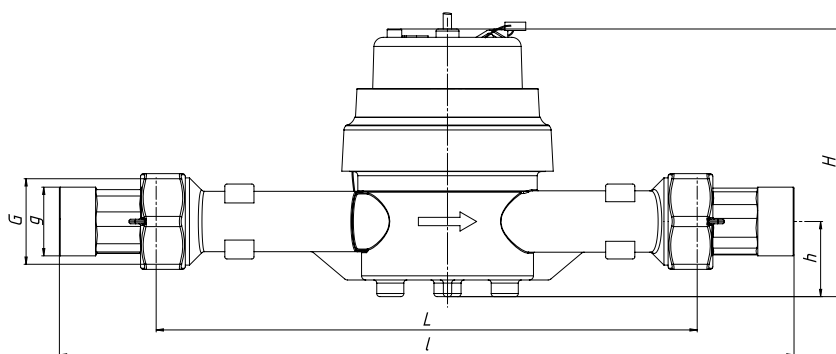
*** Wykonanie 07 – mechanizm zliczający w stopniu ochrony IP68 z pokrywką, wodomierz przystosowany do odczytu wskazań w komunikacji indukcyjnej (TI)



Rysunek: JS Master D+ w wykonaniu -07 (IP68)

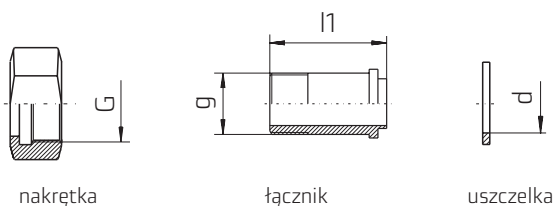


Rysunek: JS Master D+ w wykonaniu -02 (IP65)



Rysunek: JS Master D+ w wykonaniu -06 (IP65)

Elementy przyłączeniowe



DN	G	g	d	l1
25	1¼"	1"	29	46,5
32	1½"	1¼"	36	56
40	2"	1½"	43	66

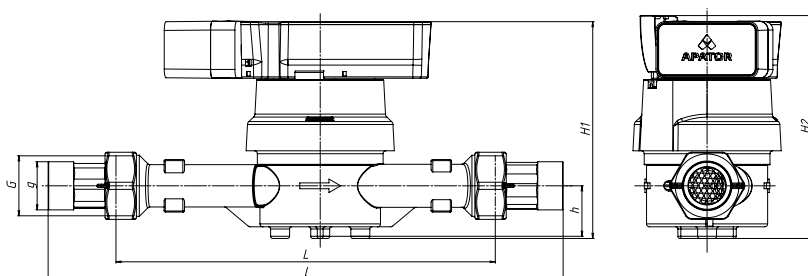
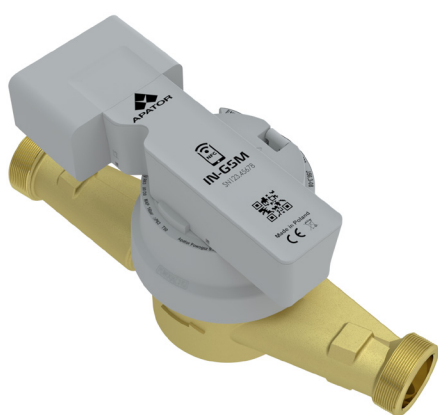
nakrętka

łącznik

uszczelka

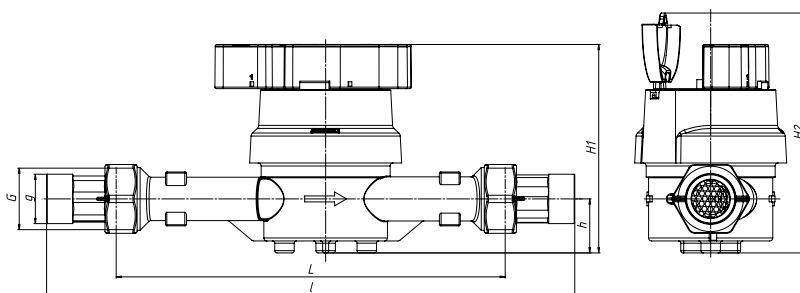
Przykład wodomierzy JS Master D+ IP68 w wykonaniu-07 z kompatybilnymi modułami komunikacyjnymi:

Nakładka IN-GSM #UTIP (Universal TI Plug)



DN	25	25/32	40
H1	mm	149	
H2	mm	153	

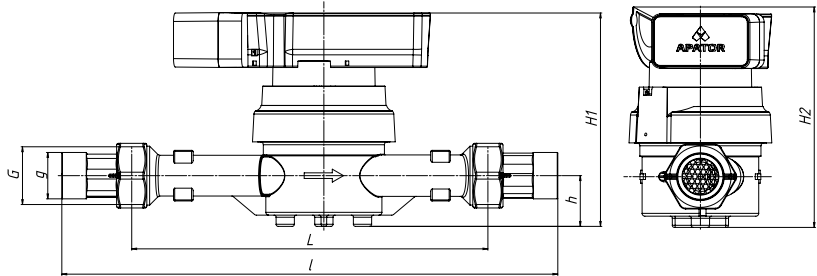
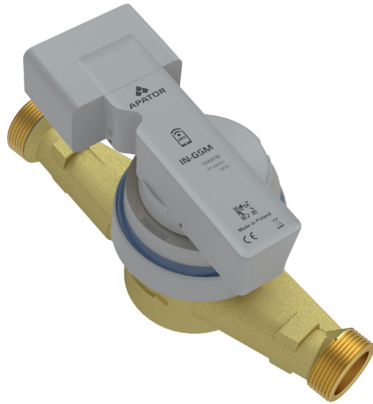
Nakładka IN-WMBUS #UTIP (Universal TI Plug)



DN	25	25/32	40
H1	mm	140	
H2	mm	160,5	

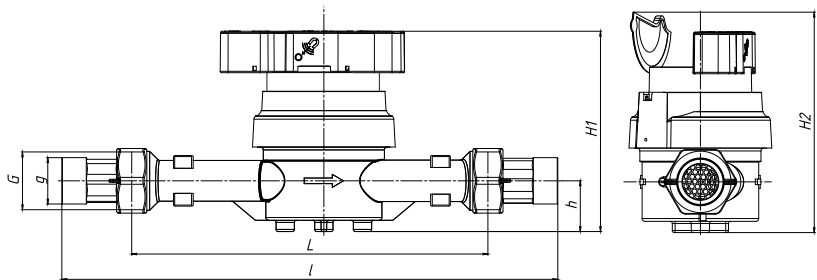
Przykład wodomierzy JS Master D+ IP65 w wykonaniu -02 z kompatybilnymi modułami komunikacyjnymi oraz w wykonaniu -06 z nadajnikiem NK:

Nakładka IN-GSM wraz z pierścieniem pośrednim



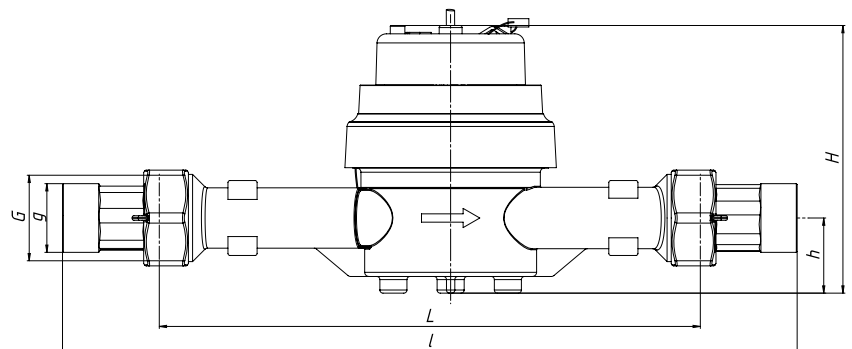
DN	25	25/32	40
H1	mm	151,85	
H2	mm	156,84	

Nakładka IN-WMBUS oraz IN-PULSE wraz z pierścieniem pośrednim



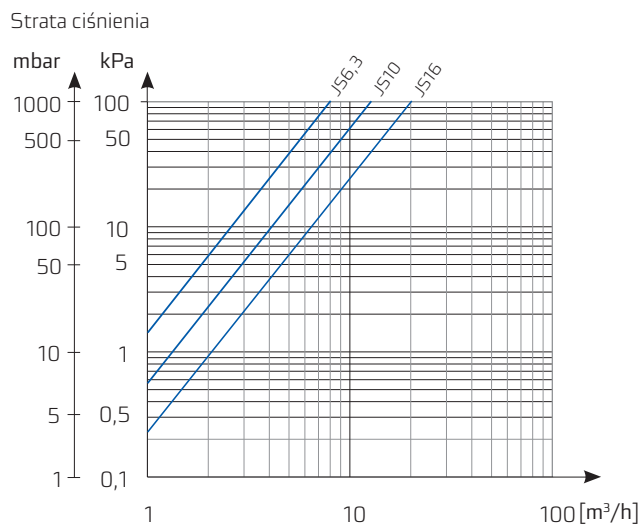
DN	25	25/32	40
H1	mm	142,55	
H2	mm	156,84	

Wodomierz w wykonaniu IP65 z nadajnikiem NK

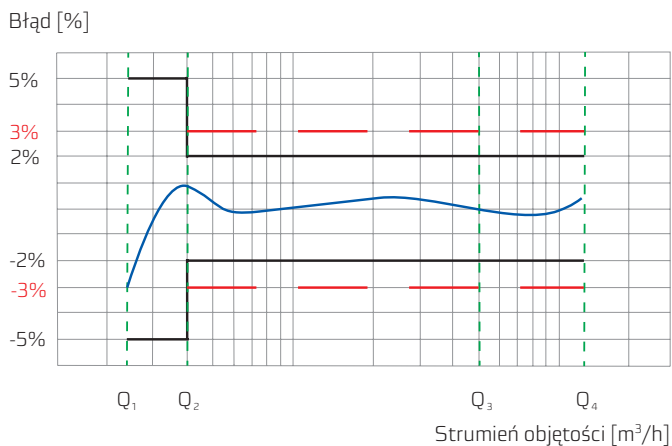


DN	JS NK	
L	mm	260
h	mm	36,1
H	mm	128,6

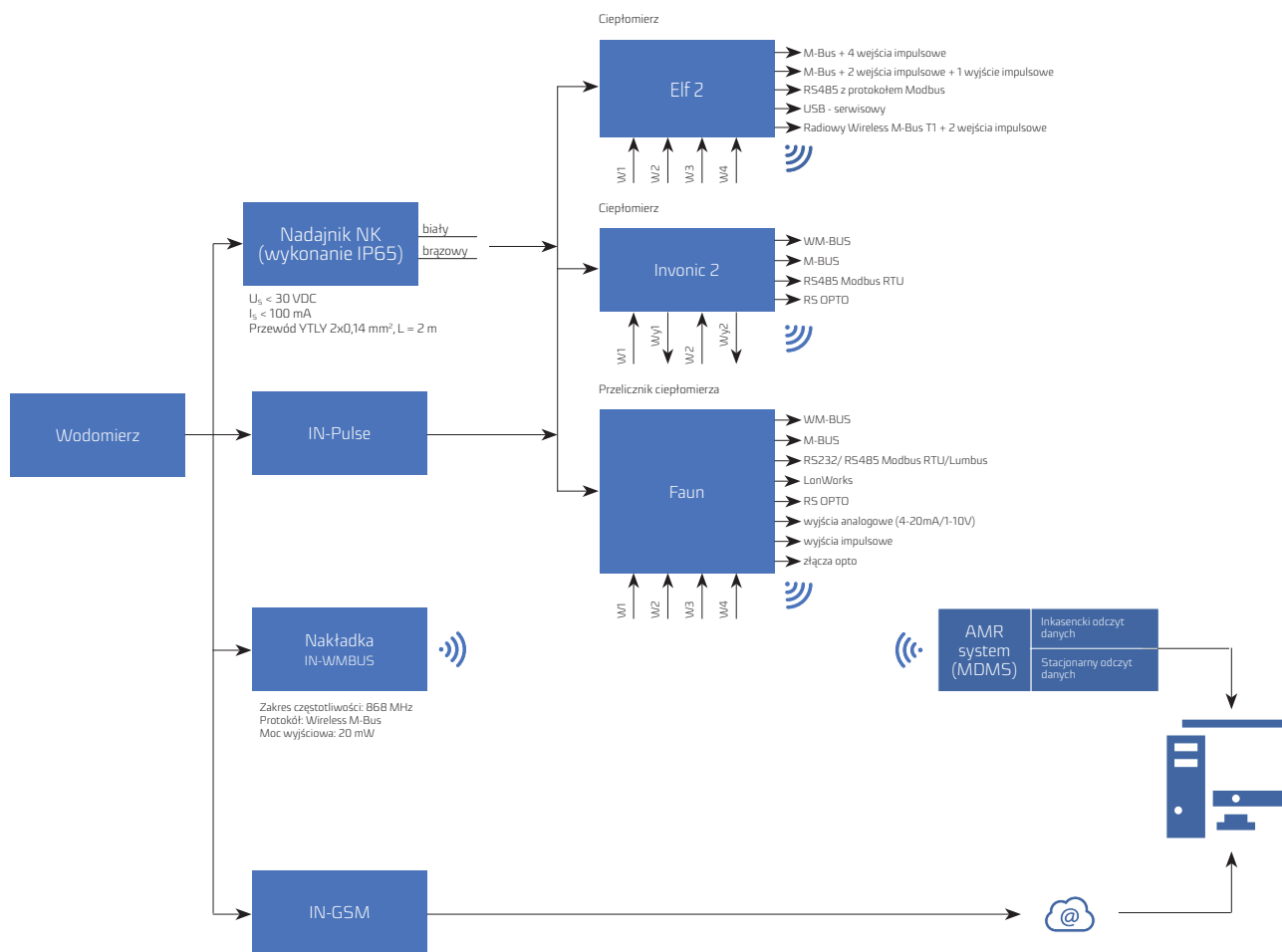
Wykres strat ciśnienia



Typowy wykres błędów



Zdalne przekazywanie wskazań wodomierza w wykonaniu IP68/IP65, pomiar strumienia objętości



* wykonanie IP65

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