



JS Impero IP68/IP65

Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
DN50, DN65, DN80, DN100

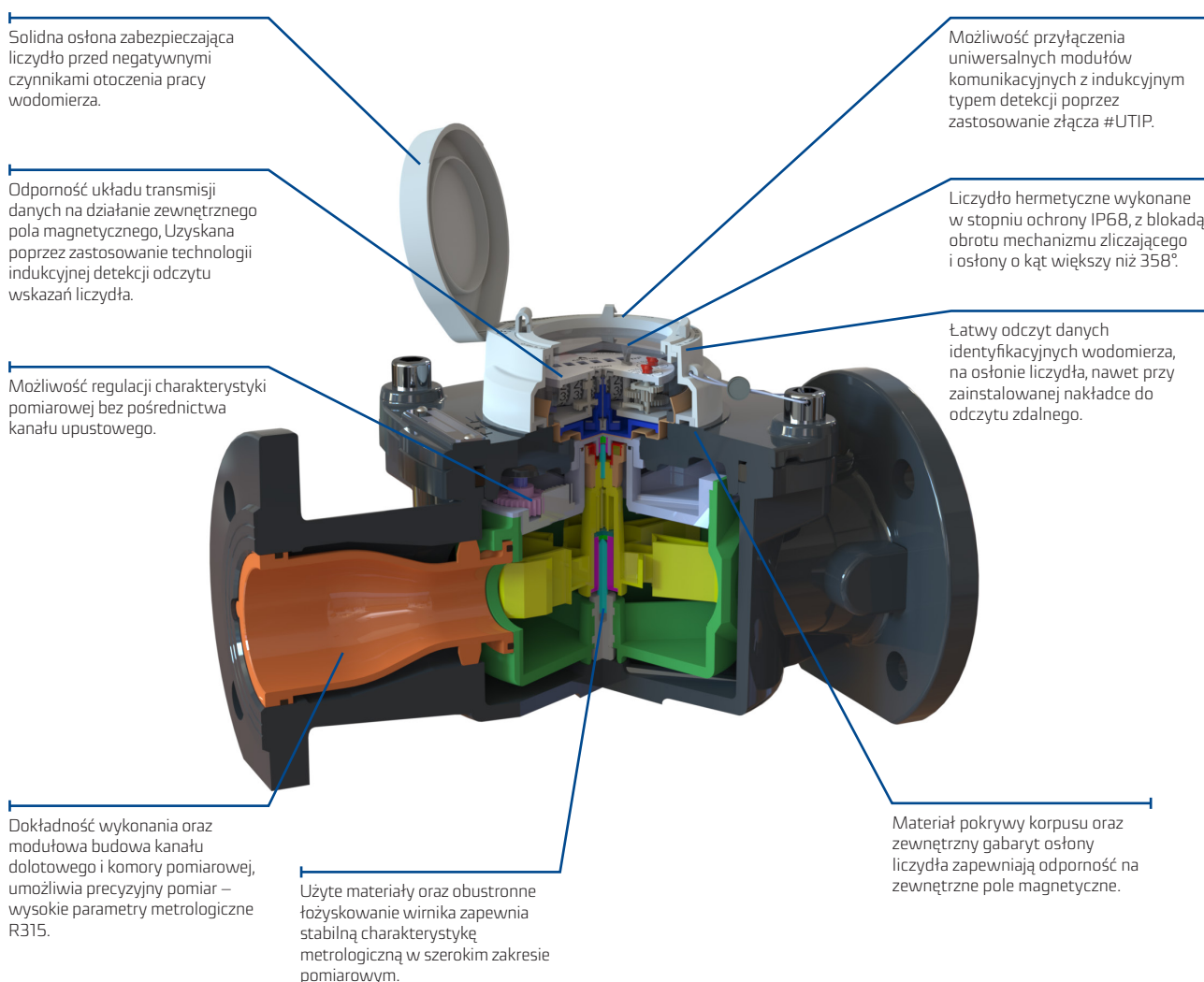
JS Impero IP68/IP65

JS Impero jest to jednostrumieniowy, suchobieżny wodomierz przeznaczony do precyzyjnego pomiaru zużycia znacznych ilości dostarczanej wody. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych charakteryzuje się wysoką dynamiką pomiaru i dużą odpornością przed działaniem silnego pola magnetycznego. Wodomierz przystosowany jest do współpracy z optycznymi lub indukcyjnymi nakładkami komunikacyjnymi, dzięki którym możliwy jest zdalny przewodowy lub bezprzewodowy odczyt wskaźników. Wodomierz wykonano w oparciu o Dyrektywę MID zgodnie z normą EN14154, OIML R49 oraz ISO 4064, w zakresie pomiarowym R315.

Zastosowanie

Instalacje wodociągowe do wody zimnej o temperaturze do 30°C i do wody o temperaturze do 50°C stosowane w budownictwie wielorodzinnym, obiektach przemysłowych, użyteczności publicznej oraz w węzłach pomiarowych. Maksymalne ciśnienie robocze to 16 bar. Wodomierz należy zamontować w pozycji poziomej z liczydłem skierowanym ku górze (H↑). Dzięki zastosowaniu obrotowego liczydła, możliwy jest łatwy manualny odczyt wskaźników bezpośrednio z tarczy wodomierza. Wodomierze w wykonaniu IP68 doskonale nadają się do eksploatacji w trudnych warunkach środowiskowych, będąc w standardzie przystosowane 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 Impero IP68



JS Impero IP65

Solidna osłona zabezpieczająca liczydło przed negatywnymi czynnikami otoczenia pracy wodomierza.

Możliwość regulacji charakterystyki pomiarowej bez pośrednictwa kanału upustowego.

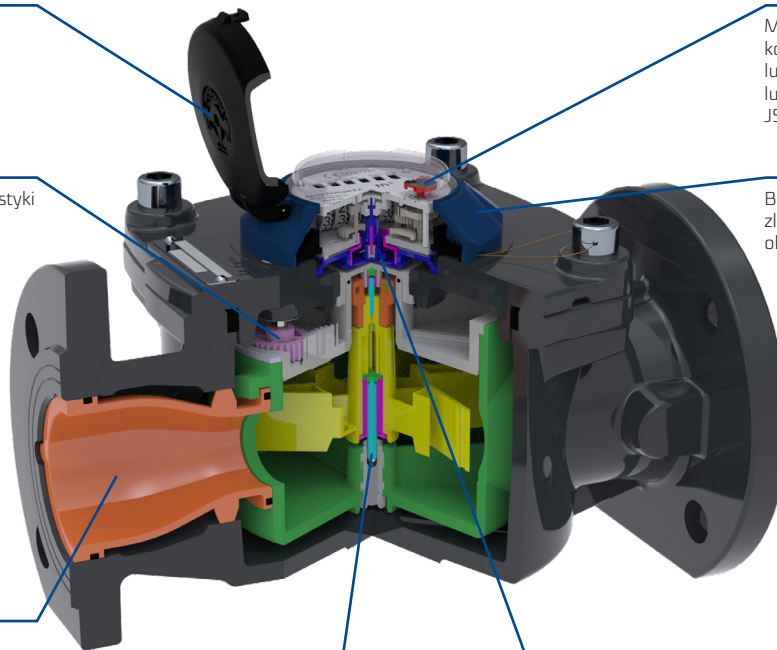
Dokładność wykonania oraz modułowa budowa kanału dolotowego i komory pomiarowej, umożliwia precyzyjny pomiar – wysokie parametry metrologiczne R315.

Użyte materiały oraz obustronne łożyskowanie wirnika zapewnia stabilną charakterystykę metrologiczną w szerokim zakresie pomiarowym.

Możliwość przyłączenia modułów komunikacyjnych z indukcyjnym lub optycznym typem detekcji lub nadajnika NK dla wykonania JS-NKP.

Blokada obrotu mechanizmu zliczającego, uniemożliwiająca obrót o kąt większy niż 358°.

Ekran magnetyczny w mechanizmie zliczającym, konstrukcja osłony liczydła oraz materiał pokrywy zapewniają wysoką odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego.



Zalety

Oszczędność:

- dokładny pomiar określony przez współczynnik R315 – H ↑
- niski próg rozruchu
- brak konieczności stosowania prostych odcinków przed i za wodomierzem UODO
- w pewnych przypadkach zamiennik wodomierza sprzężonego
- zabezpieczenie przed:
 - ingerencją silnym polem magnetycznym zgodnie z EN14154
 - ingerencją mechaniczną (wytrzymałe liczydło i osłona)
 - wielokrotnym obrotem liczydła o kąt większy niż 358°

Komfort użytkowania:

- w standardzie możliwość zdalnych odczytów w systemie AMR(MDMS), a dla wykonania IP68 wyposażonego w złącze #UTIP (Universal TI Plug) – współpraca z indukcyjnymi modułami komunikacyjnymi
- łatwość odczytu wskazań i parametrów wodomierza poprzez:
 - dowolne ustawienie mechanizmu liczydła w granicach obrotu o kąt nie większy niż 358° dla wykonania IP68 NKOP/NK, wykonania standardowego IP65 oraz dla wykonania JS-NKOP czyli wodomierza przystosowanego do nadajników NO i NK
 - hermetyczne liczydło odporne na zaparowanie w wykonaniu IP68
 - umieszczenie opisu parametrów wodomierza na górnej powierzchni osłony liczydła w wykonaniu IP68
- możliwość radiowego odczytu wskazań z poziomu przenośnego terminala lub przy użyciu systemu stacjonarnego
- możliwość odczytu wskazań przy zastosowaniu systemu bezprzewodowego z użyciem:
 - nakładek indukcyjnych (TI): IN-WMBUS, IN-GSM dla wykonania IP68 oraz IP65
 - nakładki optycznej (IR): APT-O3A-4 dla wykonania IP65

- możliwość odczytu wskazań przy zastosowaniu systemu przewodowego z użyciem:
 - nakładek indukcyjnych (TI): IN-PULSE dla wykonania IP68 i IP65
 - nakładek optycznych (IR): APT-MBUS-NA-4 oraz AT-MBUS-NE-01 dla wykonania IP65
 - z użyciem nadajnika kontaktronowego NK lub/i NO dla wykonania IP65
- możliwość sygnalizacji alarmów – wodomierz wyposażony w uniwersalny indukcyjny moduł komunikacyjny ma możliwość sygnalizacji np. demontażu lub zerwania nakładki, zakłócenia pracy nakładki, wstecznego przepływu, wycieków, itp.

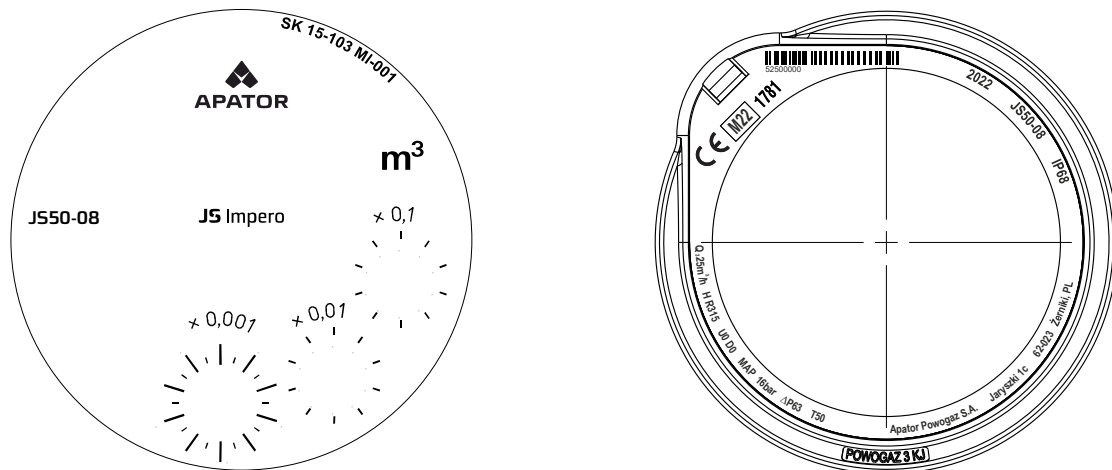
Niezawodność:

- sprawdzona i solidna konstrukcja
- wysoka trwałość eksploatacyjna, uzyskana dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów - duża odporność na ścieranie (łożyska i czopy)
- utrudnione osadzanie zanieczyszczeń w kanale dolotowym i komorze pomiarowej
- mechanizm liczydła zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi
- zatrzaskowa osłona liczydła z cechą legalizacyjną dla wykonania IP68 – eliminacja plombowania starego typu

Cechy Szczególne

- certyfikat badania typu WE-MID
- stopień ochrony IP68: wodomierz zdolny do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach otoczenia (w tym podczas pełnego zanurzenia w wodzie) samodzielnie lub z zainstalowanym modułem komunikacyjnym.
- estetyczny design osłon i pokrywy liczydła w kształcie kropli wody dla wykonania IP68
- konstrukcja kanału wlotowego stabilizująca strumień przepływu
- dwupunktowe łożyskowanie wirnika
- wymiowany organ pomiarowy
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną
- oś wirnika prostopadła do osi przewodu
- sprzęgło magnetyczne

Design osłony i tarczy JS Impero na przykładzie liczydła IP68



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
- OIML R 49-1, wydanie 2013(E): Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 1: Wymagania metrologiczne i techniczne
- 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 4064-1:2014 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 1: Wymogi metrologiczne i techniczne
- EN ISO 4064-5:2014 Wodomierze do zimnej wody pitnej i wody ciepłej. Część 5: Wymogi dotyczące instalacji
- WELMEC Wytyczne 11.1 Instrumenty pomiarowe Dyrektywa 2004/22/EC. Wspólne przepisy dotyczące przyrządów pomiarowych(Wydanie 5:2014)
- WELMEC Wytyczne 11.3 Wytyczne w zakresie przyrządów pomiarowych(Wydanie 1:2012)
- Certyfikat badania typu UE – woda zimna nr SK 15 - 103 MI-001
- Atest PZH (wszystkie materiały użyte do produkcji wodomierza typu JS Impero posiadają stosowne Atesty Higieniczne dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną)
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych - klasa B - wg EN-ISO 4064-1:2014(E)
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa M1 - według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.
- Klasyfikacja warunków środowiskowych elektromagnetycznych - klasa E1, E2 - zgodnie z EN - ISO 4064: 2014 oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r.

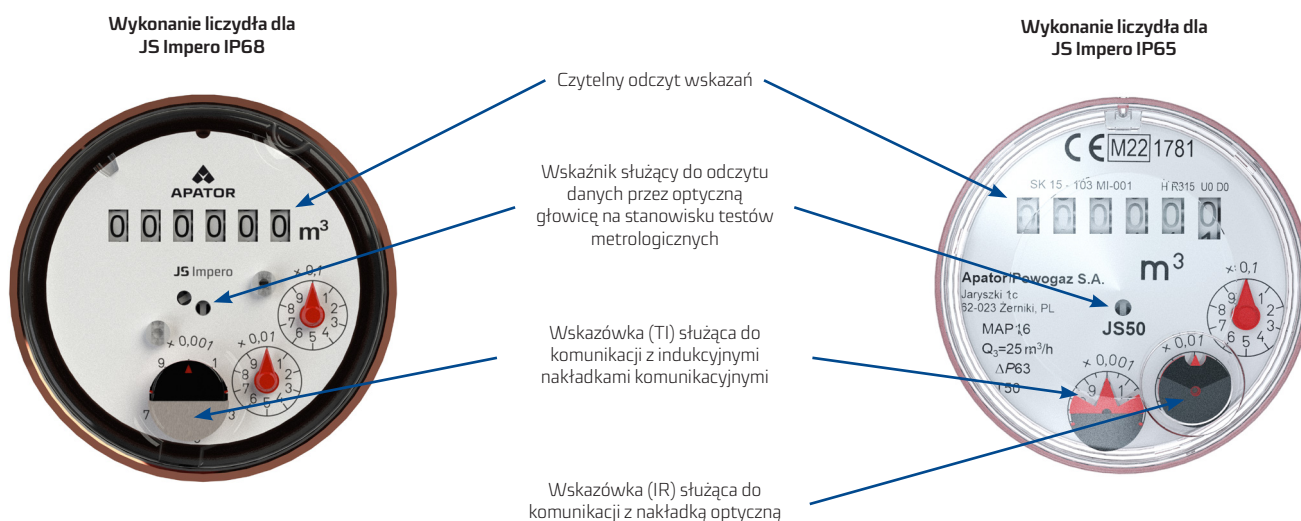


Tabela 1. Dane techniczne

Parametr	JS Impero IP68/IP65						
			JS50 JS50-08* JS50-XX**	JS65 JS65-08* JS65-XX**	JS80 JS80-08* JS80-XX**	JS100 JS100-08 JS100-XX**	
Średnica nominalna	DN	mm	50	65	80	100	
Ciągły strumień objętości	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	
Maksymalny strumień objętości	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	
Pośredni strumień objętości	Q ₂	m ³ /h	0,127	0,203	0,32	0,508	
Minimalny strumień objętości	Q ₁	m ³ /h	0,079	0,127	0,2	0,317	
Próg rozruchu	–	m ³ /h	0,025	0,04	0,04	0,07	
Maksymalny chwilowy przepływ „pożarowy” <2h	–	m ³ /h	50	60	90	135	
Zakres pomiaru R= Q ₃ / Q ₁	–	–	315				
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	10 ⁶				
Dokładność wskazań	–	m ³	0,00005				
Ciśnienie maksymalne	P _{max}	MPa	1,6				
Zakres ciśnienia roboczego	–	bar	Od 0,3 do 16				
Maksymalna strata ciśnienia	Δp	kPa	Δ63				
Przyłącze	–	–	kołnierzowe***				
Położenie robocze	–	–	H ↑				
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄	ε	%	±2 dla wody zimnej o temperaturze 0,1°C ≤ T ≤ 30°C ±3 dla wody o temperaturze T > 30°C				
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	±5				
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK (tylko IP65)	–	dm ³ /imp.	100 (impulsowanie standardowe) 10 (na zamówienie)				
Optoelektroniczny nadajnik impulsów NO (tylko IP65)	–	dm ³ /imp.	1				
Wysokość	Wysokości- dla IP68	L	mm	270****/ 300*****	300	300****/ 350*****	360****/ 350*****
		h	mm	70,5	80,5	89,5	105
		H	mm	181,5	191,5	200,5	217
		H1	mm	190	199	208	224,5
	Wysokości- dla IP65	H2	mm	266,1	276,1	285,1	301,6
		H	mm	170,6	180,6	189,6	205
		H1	mm	175,6	185,6	194,6	210,6
		H2	mm	238	248	257	273
Długość	L	mm	270*/ 300**	300	300*/ 350**	360*/ 350**	
Średnica	D	mm	165	182	200	220	
Masa (bez elementów przyłączeniowych)	–	kg	11,8	16,6	20	23,5	

*wykonanie -08- mechanizm zliczający w stopniu ochrony IP68 z pokrywką, wodomierz przystosowany do odczytu wskazań w komunikacji (TI)

** Wykonanie w stopniu ochrony IP65, NKOP - wodomierz przystosowany do nadajnika kontaktronowego i optoelektronicznego

*** Otwieranie kołnierzy:

- standardowe wg PN-EN 1092-2 (PN10), DIN 2532, DIN2501 (PN10), BS4504 (PN10)

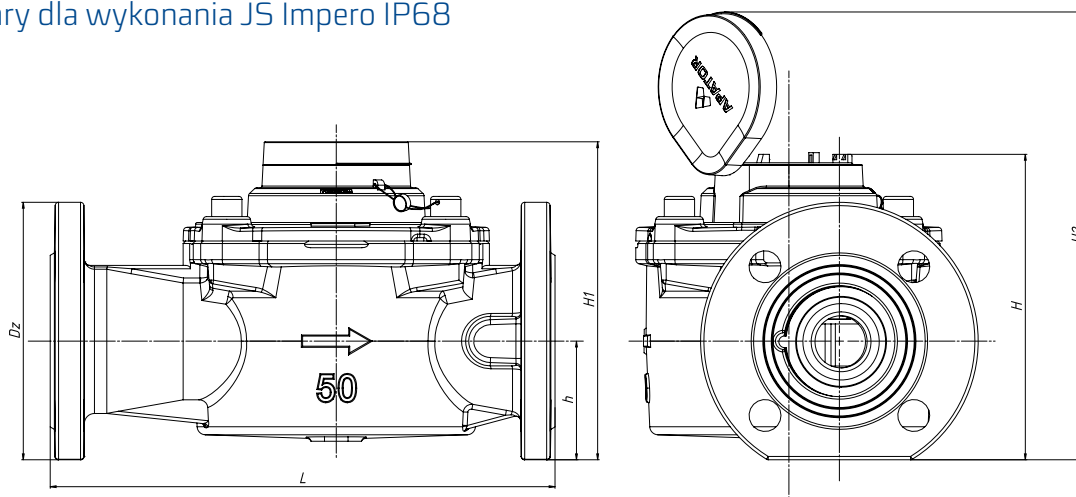
- specjalne wg PN-EN 1092-2 (PN16) (na zamówienie)

- dodatkowe wg ANSI B16.5 class 150 (DN40-300) (na zamówienie)

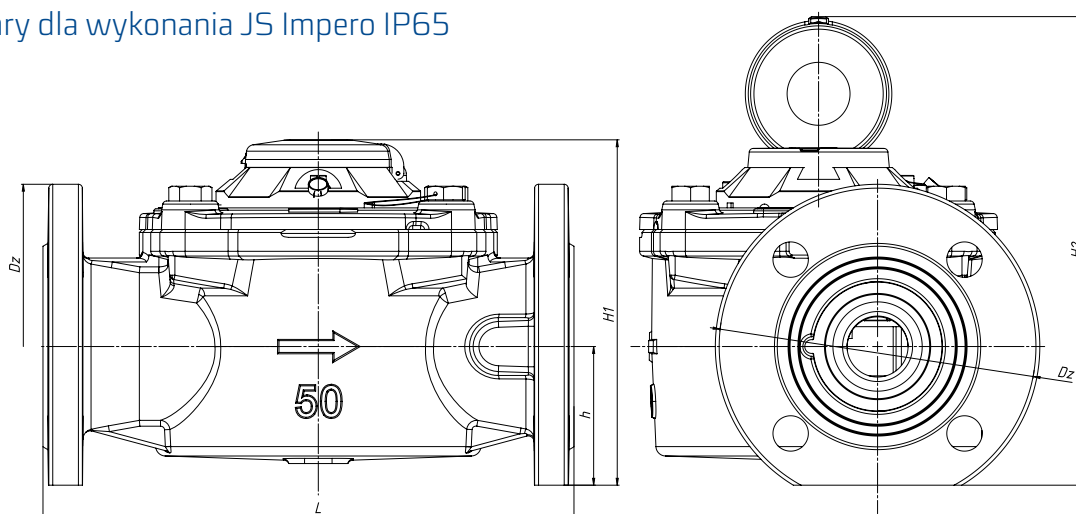
**** długość całkowita wg DIN 19625

*****długość całkowita wg ISO4064

Wymiary dla wykonania JS Impero IP68

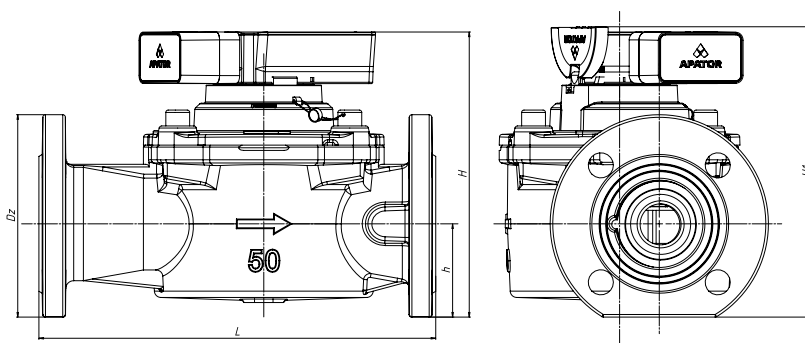


Wymiary dla wykonania JS Impero IP65



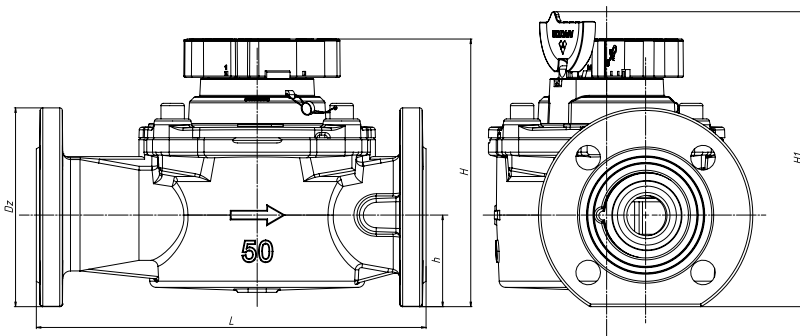
Przykład wodomierzy JS Impero IP68 wykonaniu -08 z kompatybilnymi modułami komunikacyjnymi:

Nakładka IN-GSM #UTIP (Universal TI Plug)



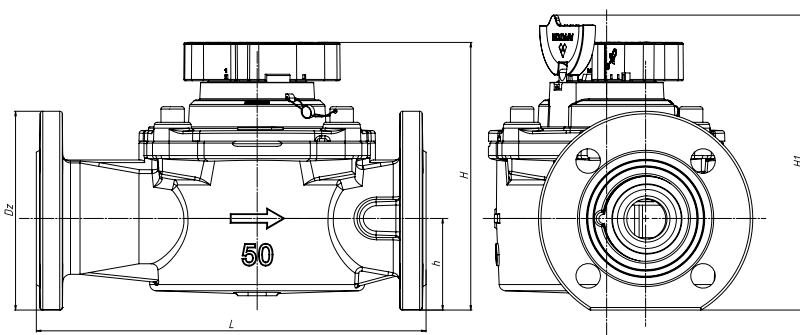
DN		50	65	80	100
H1	mm	215,5	224,5	233,5	250
H2	mm	219,5	229,5	238,5	255

Nakładka IN-WMBUS #UTIP (Universal TI Plug)



DN		50	65	80	100
H1	mm	206	215	224	240,5
H2	mm	227	237	246	262,5

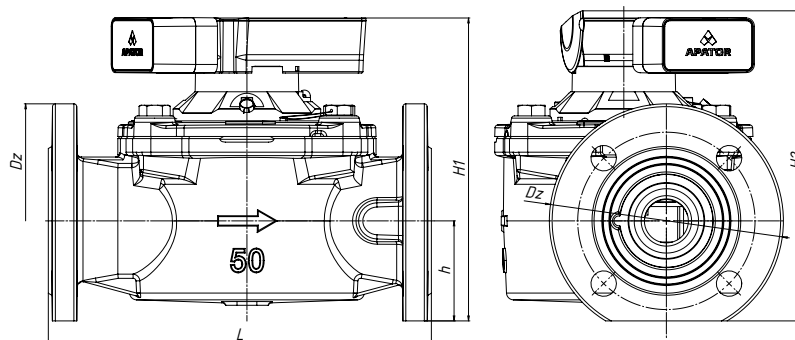
Nakładka IN-PULSE #UTIP (Universal TI Plug)



DN		50	65	80	100
H1	mm	206	215	224	240,5
H2	mm	227	237	246	262,5

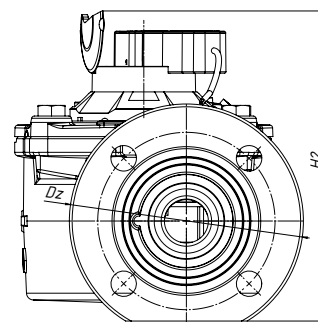
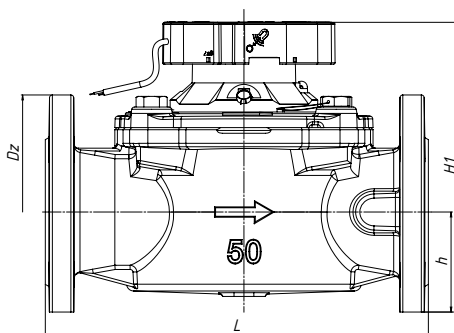
Przykład wodomierzy JS Impero IP65 z kompatybilnymi modułami komunikacyjnymi na pierścieniu pośrednim:

Nakładka IN-GSM wraz z pierścieniem pośrednim



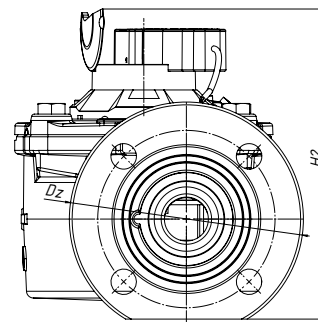
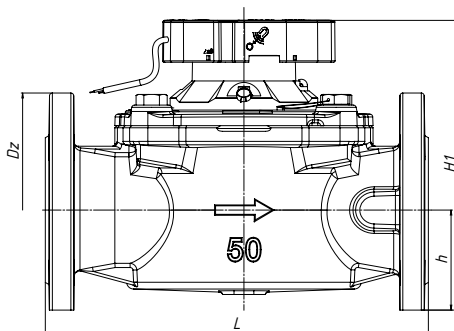
DN		50	65	80	100
H1	mm	215	225	234	250
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

Nakładka IN-WMBUS wraz z pierścieniem pośrednim



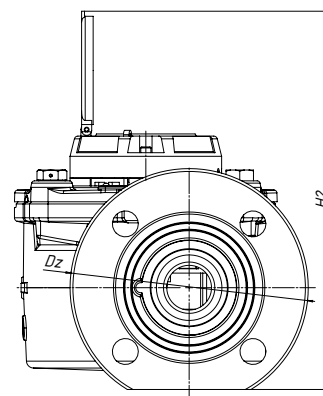
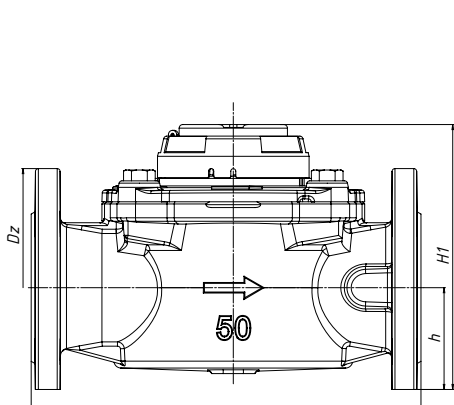
DN		50	65	80	100
H1	mm	205,8	215,8	224,8	240,8
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

Nakładka IN-PULSE wraz z pierścieniem pośrednim



DN		50	65	80	100
H1	mm	205,8	215,8	224,8	240,8
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

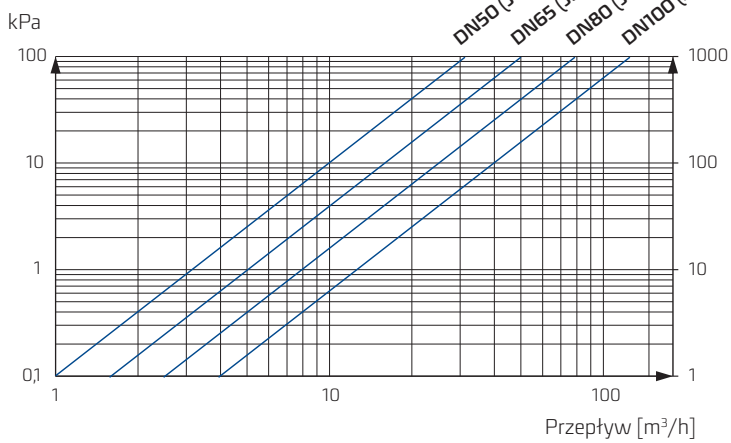
Wodomierz w wykonaniu IP65 z nadajnikiem NKOP



DN		50	65	80	100
H1	mm	183,5	193,5	202,5	218,5
H2	mm	262	272	281	297

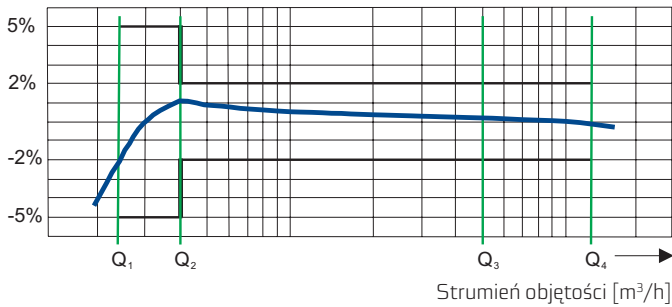
Wykres strat ciśnienia

Strata ciśnienia

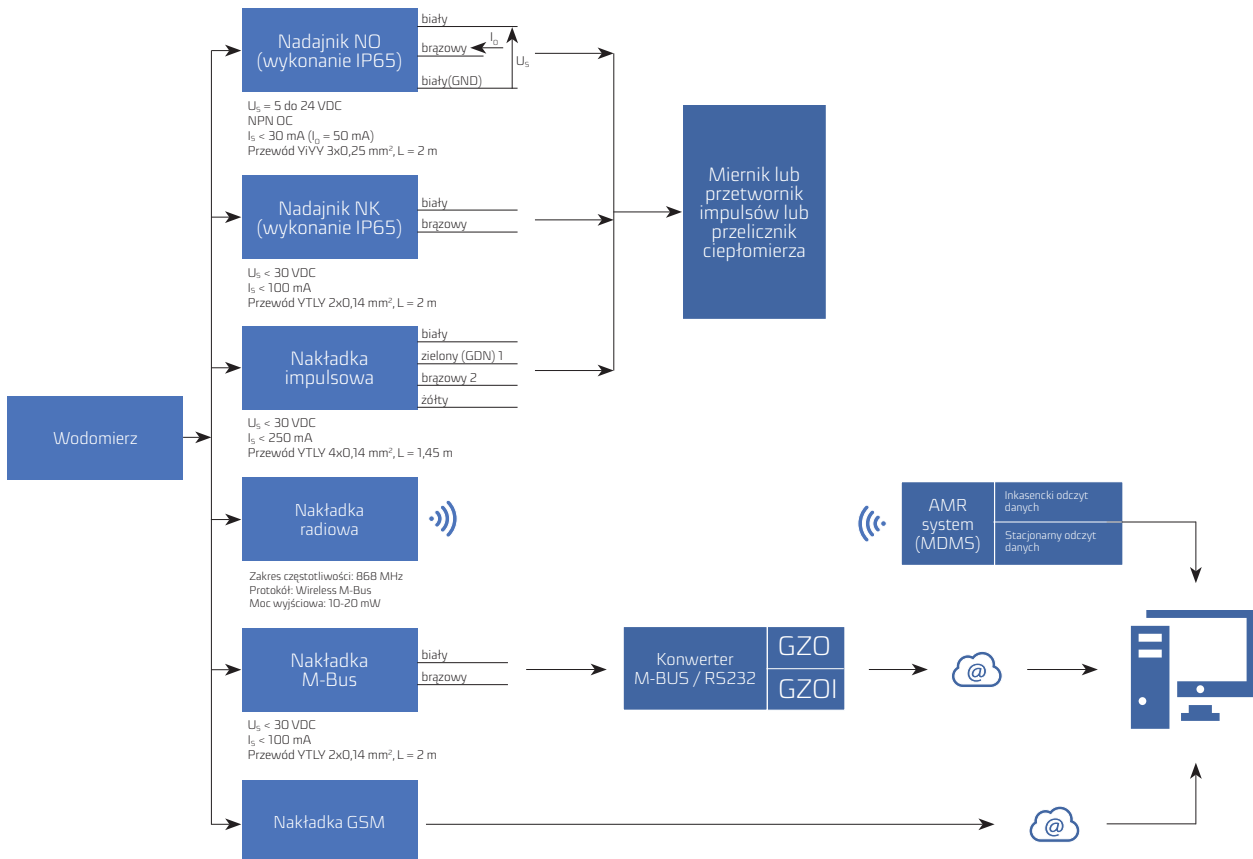


Typowy wykres błędów

Błąd [%]



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



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