



Flodis

Wysokiej klasy wodomierz jednostrumieniowy wody zimnej

Flodis jest wodomierzem jednostrumieniowym wysokiej klasy (parametry metrologiczne lepsze niż dawna klasa C). Produkowany w zakresie średnic od DN15 do DN32, przystosowany do zdalnego odczytu.

KLUCZOWE CECHY

- » Wysokie parametry metrologiczne (lepsze niż dawna klasa C)
- » Certyfikat badania typu MID
- » Przystosowanie do zdalnego odczytu
- » Doskonałe parametry eksploatacyjne
- » Odporność na zanieczyszczenia
- » Nie wymaga stosowania odcinków prostych UODO

Nowoczesna technologia

Wodomierz Flodis reprezentuje połączenie najnowocześniejszej konstrukcji jednostrumieniowej wraz z wiarygodnością technologii ekstrasuchoj.

Żadna z pracujących części liczydła nie ma kontaktu z przepływającą przez wodomierz wodą.

Właściwości metrologiczne

- » Norma PN-EN14154 dla wodomierzy
- » Certyfikat badania typu MID na zgodność z dyrektywą 2004/22/WE

Wiarygodność

- » Stabilna precyzja pomiaru nawet w trudnych warunkach środowiskowych
- » Najwyższej jakości łożyskowanie oraz lewitująca turbina zapewniają długoletnią eksploatację przy zachowaniu ponadnormatywnych parametrów metrologicznych
- » Turbina wodomierza jest jedynym elementem pozostającym w kontakcie z wodą
- » Wodomierz Flodis nie wymaga stosowania kalibracji
- » Brak bajpasu i śruby kalibracyjnej

Łatwość odczytu

- Ekstrasuchoe liczydło wodomierza Flodis charakteryzuje się następującymi zaletami:
- » Obrót o blisko 360°
 - » Duże i czytelne ośmiorkowe hermetyczne liczydło
 - » Liczydło zabezpieczone klapką przed uszkodzeniami mechanicznymi

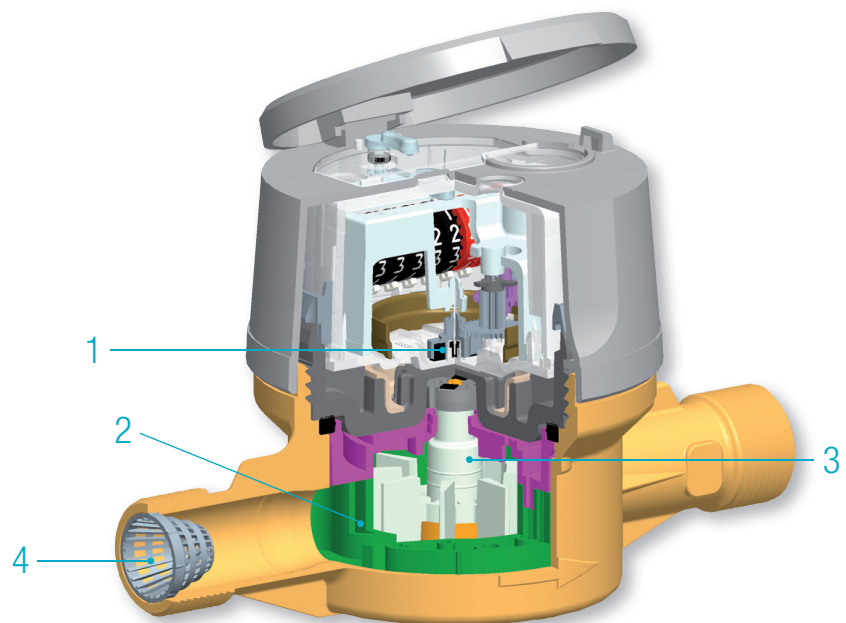
Zdalny odczyt

- » Flodis jest przystosowany do zamontowania modułów zdalnego odczytu Cyble

ZASADA DZIAŁANIA

Wodomierz Flodis złożony jest z dwóch komponentów - specjalnie zaprojektowanej części hydraulicznej, która umożliwia pomiar prędkości strumienia wody oraz liczydła za pomocą którego, możliwy jest bezpośredni odczyt zmierzonej objętości wody. Elementem umożliwiającym ich współpracę jest specjalnie zaprojektowany sprzęg magnetyczny **1**. Flodis jest wodomierzem prędkościowym, w którym strumień wody skierowany jest za pomocą króćca wejściowego i kierownicy **2** bezpośrednio do komory pomiarowej, wewnątrz której napędza turbinę **3**. W króćcu wejściowym umieszczony

jest specjalnie zaprojektowany filtr **4** minimalizujący zaburzenia strumienia wody oraz chroniący wodomierz przed zanieczyszczeniami. Obrotowe liczydło wykonane w technologii ekstrasuchoj współpracuje ze sprzęgiem magnetycznym, wyposażonym w ekran zabezpieczający przed oddziaływaniem pola magnetycznego. Hermetyczna obudowa liczydła zapewnia szczelność i brak dostępu zanieczyszczeń do wodomierza. Jedynym elementem ruchomym pozostającym w kontakcie z przepływającą wodą jest turbina.



Wodomierz Flodis z modulem radiowym AnyQuest Cyble

PRZYSTOSOWANIE DO ZDALNEGO ODCZYTU

Każdy Flodis jest przystosowany do zamontowania następujących modułów komunikacyjnych:

- » Cyble Sensor (wyjście impulsowe z kompensacją wstecznego przepływu)
- » Cyble M-Bus (komputerowa dwukierunkowa transmisja danych zgodna z PN-EN 1434)
- » AnyQuest Cyble (radiowa dwukierunkowa transmisja danych zgodna z dyrektywą 1999/5/EWG)

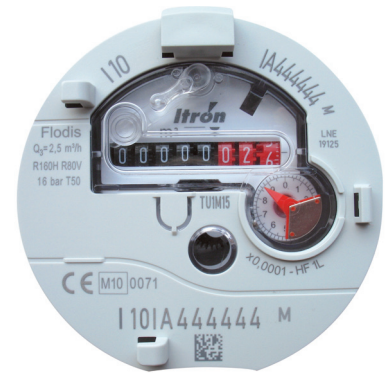
Są one dedykowane zwłaszcza do dystrybucji wody, gdzie zachodzi potrzeba częstego kontrolowania i monitorowania parametrów sieci wodociągowej.

Kluczowe zalety technologii Cyble

- » System obojętny na działanie magnesów w tym neodymowych (próby fałszerstw)
- » Możliwość montażu i demontażu modułu Cyble w miejscu instalacji wodomierza
- » Kompatybilność z wodomierzami Itron o różnych konstrukcjach w zakresie średnic od DN15 do DN500
- » System pozbawiony wad nadajnika kontaktronowego
- » Możliwość wykrycia przepływu wstecznego, monitorowania wycieków oraz prawidłowości doboru wodomierza
- » Zasada działania opracowana na podstawie 20 lat doświadczeń
- » Odporność na zalanie wodą (IP68)

Parametry

Średnica nominalna (DN)	mm	15	20	25	32
Próg rozruchu	L/h	3	5	10	12
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	16			
Działka elementarna	L	0,02 lub 0,05			
Klasa odporności na profil przepływu		U0D0			
Zakres liczydła	m ³	99999,999			



Liczydło Flodis z oznaczeniami MID

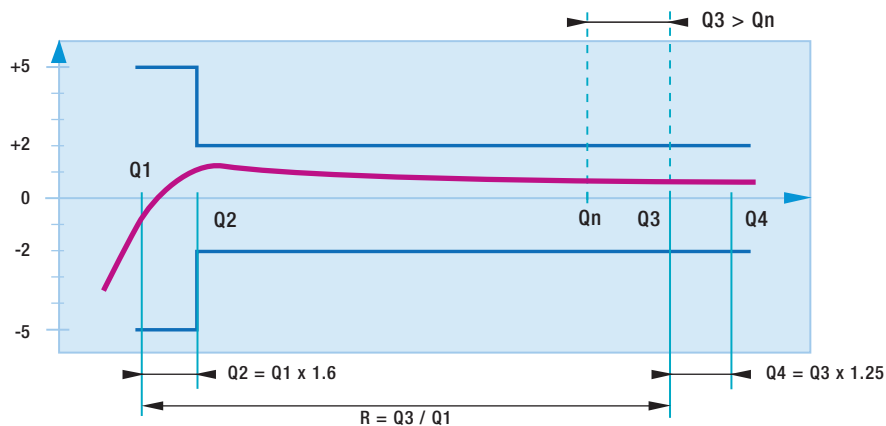
CHARAKTERYSTYKA METROLOGICZNA (ZATWIERDZONE WARTOŚCI ZGODNIE Z DYREKTYWĄ MID)

Średnica nominalna (DN)	mm	15	20	25*	32*
Typowa wartość R (Q ₃ /Q ₁)		160**			
Przepływ Q ₄	m ³ /h	3,1	5	7,8	12,5
Przepływ Q ₃	m ³ /h	2,5	4	6,3	10
Przepływ Q ₂	L/h	25	40	63	100
Przepływ Q ₁	L/h	15,6	25,0	39,4	62,5
Spadek ciśnienia przy przepływie Q ₄	bar	<1			
Maksymalna temperatura otoczenia	°C	5...55			
Certyfikat MID		LNE 19130	LNE 19864	LNE 23704	

*Do montażu w pozycji poziomej

**Typowe wartości, inne wykonania na specjalne zamówienie

TYPOWA CHARAKTERYSTYKA METROLOGICZNA WODOMIERZA FLODIS



Flodis DN32

WYMIARY

Średnica nominalna (DN)	mm	15	20	25	32
Gwint	cal	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"
A	mm	110*	130 - 190	260	260
A1	mm	A/2	A/2	110	110
A2	mm	A/2	A/2	150	150
B	mm	104	123	130	130
B'	mm	183	203	210	210
C	mm	21,5	22,5	39	39
D	mm	46	64	64	67
E	mm	46	28	28	25
F	mm		42		
Waga	kg	1	1.3	2	2.2

* Dostępne także długości 165, 170 mm (G3/4") oraz 165, 190 mm (G 1").

FLODIS MOŻE BYĆ WYPOSAŻONY W:

- » Blokadę wstecznego przepływu
- » Moduł Cyble

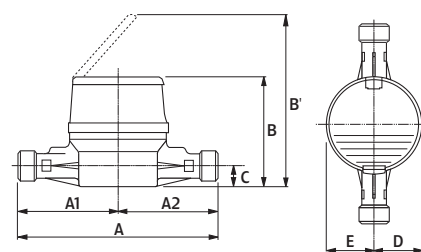
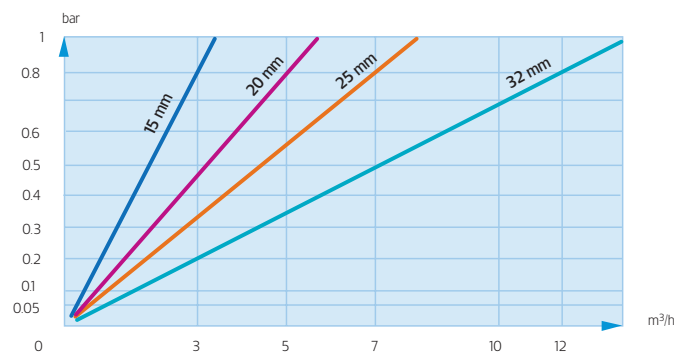
WAGA IMPULSÓW

Współczynnik KLF	Sygnal HF	Sygnal LF (zależny od współczynnika KLF modułu Cyble Sensor)					
		KLF=1	KLF=2.5	KLF=10	KLF=25	KLF=100	KLF=1000
DN15 do 32	1L	1L	2.5L	10L	25L	100L	1 m ³

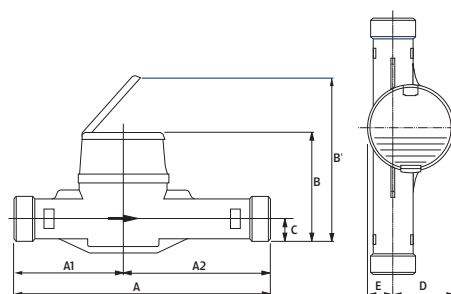
Wartość wagi impulsu LF wysyłanego z modułu Cyble Sensor można obliczyć według algorytmu:

$$LF = HF \times KLF$$

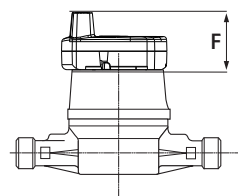
STRATA CIŚNIENIA



DN15



DN20, 25 i 32



Flodis z zamontowanym modułem AnyQuest Cyble

Itron na świecie

Grupa Itron jest światowym liderem w produkcji i sprzedaży urządzeń pomiarowych i rozwiązań technologicznych związanych z gromadzeniem danych oraz systemów wspomagających zarządzanie energią. Współpracujemy z ponad 8 000 instytucji na świecie, które zaufały naszej technologii, aby optymalnie wykorzystywać i dostarczać energię oraz wodę. Wśród naszych produktów znajdują się liczniki energii elektrycznej, gazu, wody oraz energii cieplnej; systemy zbierania danych i komunikacji, w tym systemy automatycznego zdalnego odczytu danych pomiarowych z liczników (systemy AMR) oraz systemy dla zaawansowanych infrastruktur pomiarowych (AMI).
www.itron.pl

ITRON POLSKA SP. Z O.O.

30-702 Kraków
ul. T. Romanowicza 6
Polska

tel: +48 12 257 10 27
+48 12 257 10 28
+48 12 257 10 29
fax: +48 12 257 10 25

www.itron.pl e-mail: wodaicieplo@itron.pl