



Flostar M

Предназначен для удовлетворения повышенным требованиям водоканалов в точном учете воды, приносящей значительные доходы

Flostar M — это счетчик, предназначенный для измерения расхода питьевой воды. Это самый лучший выбор средства измерения водопотребления в жилых и промышленных помещениях.

Широкий диапазон измерений

Flostar M — турбинный счетчик воды, изготавливается для диаметров условного прохода от DN40 до DN150. Его метрологические характеристики намного превосходят требования стандартов ISO/IEC к измерительным приборам класса C.

Высокая точность при низком расходе в сочетании с возможностью измерения при значительном пиковом расходе гарантирует полное и эффективное измерение всего объема воды.

Надежность

Flostar M отличается наличием прямой магнитной передачи между турбиной и регистром без каких-либо промежуточных механизмов передач в измеряемом водном потоке. Благодаря этому конструкция счетчика очень надежна и прочна, и счетчик может работать практически при любом

качестве питьевой воды.

Показания счетчика можно без труда снять даже в условиях очень высокой влажности или в затопляемых смотровых колодцах благодаря герметичному водонепроницаемому регистру IP68 надежно запаянному в медный корпус с минеральным стеклом.

Простой и эффективный

Простые, но при этом высокотехнологичные материалы и конструкция гарантируют высокую точность учета воды на протяжении всего срока эксплуатации.

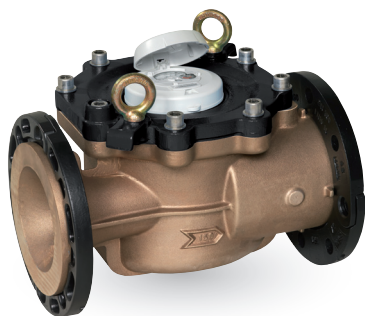
Долговечность и стойкость в условиях пикового расхода

Сохранение рабочих характеристик с течением времени — это основное требование, когда речь идет о своевременном и эффективном учете. В счетнике Flostar M имеется патентованный шаровой шарнир турбины, благодаря которому срок службы счетчика при низкой скорости потока увеличивается. Гидродинамическое равновесие и конструкция турбины обеспечивают стойкость при больших и пиковых потоках.



- > Точность при низком расходе
- > Измерение при пиковом расходе
- > Высокотехнологичные материалы

- > Турбинный счетчик класса С
- > Герметичный водонипроницаемый регистр в медном корпусе с минеральным стеклом
- > Патентованный шаровой шарнир
- > Патентованный подвес турбины



> Счетчик Flostar M с диаметром условного прохода DN 150



> Счетный механизм Flostar M

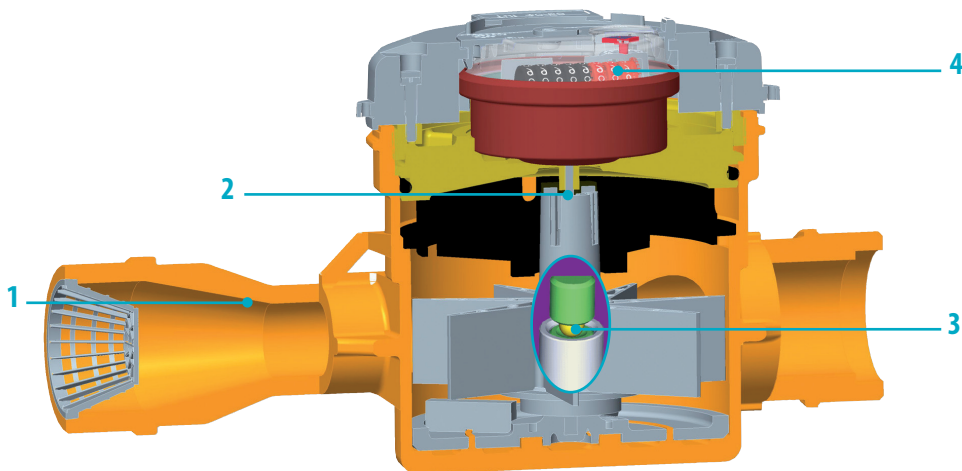


> Устройство Cyble RF на счетчике Flostar M

Принцип действия

Счетчик Flostar M – турбинный счетчик. Струя воды направляется в нужное место форсункой перед тем, как ударить по турбине. Эта одноструйная коническая форсунка выпрямляет профиль потока. За счет большой площади ее отверстия счетчик не засоряется и скорость потока не превышает допустимую. Высокая точность обработки входного патрубка 1 корпуса позволяет счетчику Flostar M обеспечить наивысшую точность измерений без необходимости в каком-либо байпасе комбинированного счетчика или системе регулировки калибровочной лопасти. Движение турбины непосредственно передается к регистру сухого типа посредством магнитной связи 2 без необходимости в каком-либо промежуточном механизме передачи в измеряемой воде.

В результате счетчик остается очень точным от начала и до конца работы в самом широком диапазоне и его точность не зависит от состава воды. Высококачественные материалы, из которых изготовлены подшипники турбины и запатентованный шаровой шарнир 3, и их конструкция обеспечивают возможность измерения утечки с начала и до конца работы счетчика, независимо от профиля потока. Герметичная оболочка класса IP68 (медный корпус/минеральное стекло), в которую помещен регистр – надежная защита для показаний счетчика и обеспечения целостности счетного механизма даже в самой агрессивной среде. (В затопленных строительных колодцах, при попытке механических воздействий...)



Счетчик Flostar M DN40 в разрезе

Коммуникация: готовность к интеллектуальным измерениям

Счетчик Flostar M оснащен технологией Cyble

Позволяет осуществление связи и удаленное снятие показаний посредством:

- > импульсного выходного сигнала (Cyble Sensor);
- > цифрового выходного сигнала (Cyble M-Bus);
- > беспроводной радиочастотной связи (Cyble RF).

Эти модули Cyble позволяют соединять счетчик Flostar M с различными системами, например, с системой контроля расхода WaterMind (см. соответствующий проспект). Они адаптированы, в частности, к коммерческим и производственным установкам, где потребность в постоянном контроле измерений велика, особенно в тех местах, где снимать показания затруднительно.

Основные преимущества технологии Cyble

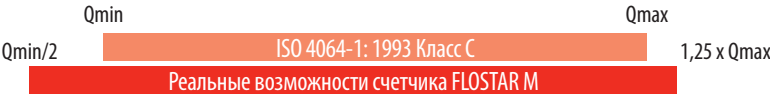
- > Нет необходимости в дополнительных затратах для удаленного снятия показаний со счетчика.
- > Компания Itron осуществила стандартизацию интерфейса счетчика, который теперь не зависит от технологии измерений и применяется ко всему ассортименту счетчиков воды компании Itron.
- > Надежность обеспечивается электронным переключателем (отсутствие износа или вибраций).
- > Определение обратного потока.
- > Принцип работы проверен на опыте эксплуатации на объектах в течение многих лет.
- > Предварительно установленное оборудование не подвержено воздействию внешних магнитов.

Метрологические характеристики

Значения согласно сертификату MID / ISO 4064-1:2005 / OIML R49

Диаметр условного прохода (DN)		мм	40	50	65	80	100	150
Сертификат MID / N°LNE - 7305 и N°LNE - 11437								
Минимальный расход	Q ₁	л/ч	≥ 100*	≥ 100*	≥ 127*	≥ 157.5*	≥ 250*	≥ 254*
Переходный расход	Q ₂	л/ч	≥ 160	≥ 160	≥ 203	≥ 252	≥ 400	≥ 406
Постоянный расход	Q ₃	м³/ч	16	25	40	63	100	160
Максимальный расход	Q ₄	м³/ч	20	31.25	50	78.75	125	200
Динамический	Q ₃ /Q ₁		≤ 160	≤ 250	≤ 315	≤ 400	≤ 400	≤ 630
Стандартное соотношение Q ₃ /Q ₁			160	250	315	315	315	315
Q ₂ /Q ₁					1,6			
Класс точности					2			
Температурный класс		°C			T50			T30
Максимально допустимое давление		бар			16			20
Ориентация					Горизонтальная			Горизонтальная
Диапазон показаний		м³			999999			9999999
Контрольная цена деления		л			0,5			2
Климатическое исполнение					+5°C/+55°C			-

* В соответствии с динамической характеристикой Q3/Q1



Эксплуатационные характеристики

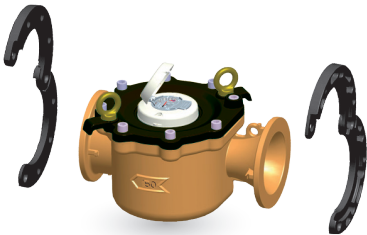
Диаметр условного прохода (DN)	мм	40	50 или 65	65 или 80	80 или 100	100	150
	дюймы	1 1/2"	2 или 2 1/2"	2 1/2 или 3"	3 или 4"	4 или 6"	6"
Порог чувствительности*	л/ч	22	32	35	50	70	90
Точность ± 2% от*	л/ч	65	80	120	180	280	300
Точность ± 5% от*	л/ч	45	60	100	120	170	200
Допустимый пиковый расход (максимум 2 часа)**	м³/ч	40	50	60	90	120	260
Максимальная краткосрочная температура	°C			60			
Максимально допустимое давление	бар		16		20		
Вес импульса Cyble HF	л			10			100

* Средние значения - ** Без ухудшения точности.

Значения согласно сертификату EEC/ISO

Диаметр условного прохода (DN)	мм	40	50 или 65	65 или 80	80 или 100	100	150
	дюймы	1 1/2"	2 или 2 1/2"	2 1/2 или 3"	3 или 4"	4 или 6"	6"
Класс согласно сертификату по EEC/ISO		Класс C, горизонтальное положение					
Номинальный расход Q _n	м³/ч	10	15	20	30	50	100
Максимальный расход Q _{max}	м³/ч	20	30	40	60	100	200
Точность ± 2% класс C	л/ч	150	225	300	450	750	1500
Точность ± 5% класс C	л/ч	100	90	120	180	300	600
Давление при испытаниях	бар		25		32		
Максимальная температура	°C			30			
Группа потери напора	бар	1		0,6			1
Минимальная цена деления	л			0,5			5
Диапазон показаний	DN 40-100 DN 150			999 999,99 м³ 999 999,99 м³			
Сертификат EEC	DN 40-100 DN 150			F06-G1546 F-06-G-219			

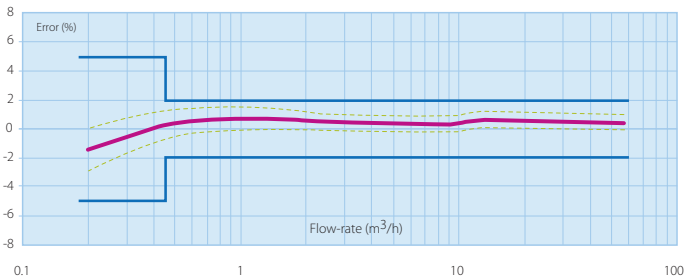
* DN 65, 80 и 100 сертифицированы в других позициях класса B.



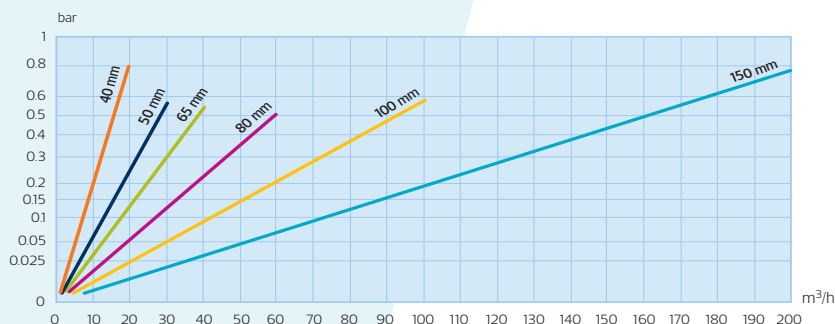
> Подвижные фланцы

Счетчики Flostar M с диаметром условного прохода DN от 65 до 150 снабжены подвижными фланцами, что позволяет без труда устанавливать счетчики в горизонтальное положение.

Типовая кривая точности, счетчик Flostar M Q_n 30 м³/ч



Потеря напора



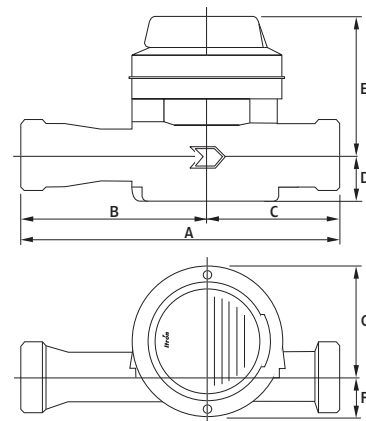
Размеры

Диаметр условного прохода (DN)	мм	40	50	50	65	80	100	150
Соединительные патрубки счетчика		G 2" B	G 2" 1/2 B	Фланцы ISO PN10/16	Изменяемые фланцы применительно к разным стандартам (ISO / DIN / ANSI / BS)			
A (длина)	ISO	мм	300	300	300	350	350	450*
	DIN	мм	-	270	270	300	300	-
B	мм	175	175	175	180	200	184	240
C	мм	125	125	125	120	150	166	210
D	мм	45	48	83	92	100	110	144
E	мм	133	130	130	129	135	148	173
F	мм	40	40	83	92	100	110	144
G	мм	104	104	104	118	171	198	236
Масса	кг	5,7	6	10	17	21	31,5	62,1

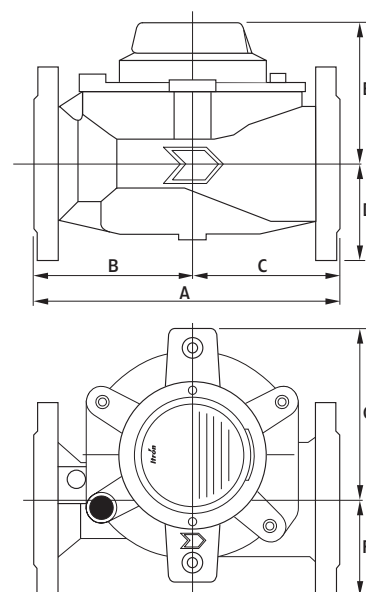
* В наличии имеется дополнительный патрубок DN 150 длиной 50 мм.

Требования к установке

- > Для достижения оптимальных характеристик счетчик Flostar M необходимо устанавливать в горизонтальном положении с лицевой стороной сумматора вверх.
- > Рекомендуется установить перед счетчиком сетчатый фильтр, чтобы защитить гидравлическую часть от обломков, которые могут появиться в результате аварии в сети, коррозии труб... (см. проспект компании Itron о сетчатом фильтре – счетчик Flostar M DN 40, как стандарт, поставляется с сетчатым фильтром и по запросу может быть оборудован стандартным обратным клапаном).
- > Счетчик Flostar M не подвержен воздействию возмущений потока.



> DN 40 и 50 (резьбовые)



> DN 50–150 (фланцевые)

> Простота подгонки размеров счетчика

Qn 15, 20, 30 и 50 м³/ч могут поставляться с длиной соответствующей большему диаметру и фланцами, чтобы можно было без труда уменьшить диаметры счетчика на объектах (с целью адаптации его типоразмера к реальным расходам).

О компании Itron Inc.

Компания Itron Inc. – ведущий поставщик современных технологий для секторов энерго- и водоснабжения во всем мире. Наша компания – ведущий поставщик решений в области измерений, сбора данных и программного обеспечения почти для 8000 коммунальных предприятий во всем мире, которые полагаются на наши технологии и оптимизируют с их помощью процессы доставки и использования энергии и воды. В ассортимент нашей продукции входят счетчики для учета электроэнергии, газа и воды, устройства для сбора данных и системы связи, в том числе автоматизированные системы учета (AMR) и современная инфраструктура для обеспечения измерений (AMI); средства управления результатами измерений и соответствующие программные приложения; а также услуги по управлению, установке и консалтингу. Более подробные сведения можно получить на сайте: www.itron.com

Более подробные сведения можно получить в местном торговом представительстве или агентстве.

Itron

11, boulevard Pasteur
67500 Haguenau
France (Франция)
Тел.: +33 3 88 90 63 00
Факс: +33 3 88 73 23 20
www.itron.com