



ВОДА

GWF

GWF 4D technology®

SONICO® EDGE

САМЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР В МИРЕ



Преимущества

- > Технология 4D technology® - обеспечивает лучшее в своем классе измерение расхода в широком диапазоне (DN 50: Стартовый расход 0,005 м3/ч, >90 м3/ч): **Немедленное выявление протечек и ошибок в сети, подходит для систем пожаротушения.**
- > Простой, легкий, интуитивный монтаж: **Надежные измерения во всем диапазоне расхода, независимо от условий системы. Не требуются ровные участки даже для колен 90°, клапанов или насосов.**
- > Точность благодаря конструкции: Технология 4D technology® - диапазон измерений до R1000: **Наибольшая точность во всем диапазоне расхода позволяет получить наибольший диапазон измерений.**
- > Монолитная измерительная камера использует технологию 4D оснащена встроенными датчиками без углублений или выступающих элементов: **Минимальные потери давления увеличивают пропускную способность и сводят до минимума эксплуатационные расходы. Использование встроенных датчиков увеличивает долговечность, надежность и стойкость к загрязнениям.**

Характеристики

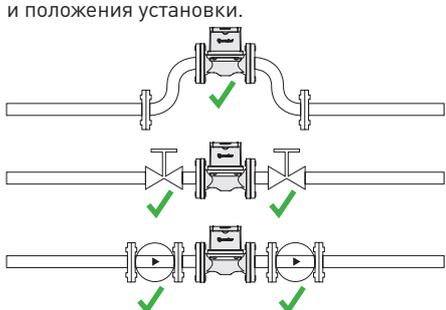
- > Минимальная потеря давления < 0,04 бар
- > U0/D0, без необходимости использования простых участков в системе
- > Давление до 16 бар
- > Двухнаправленное измерение расхода
- > Диапазон температуры носителя от 0,1 °C до + 50 °C
- > Степень защиты IP68
- > Защита от вмешательства третьих лиц
- > Измерение температуры носителя
- > Выявление воздуха в трубе
- > Внешнее питание
- > Автоматическое определение направления потока в соответствии с WELMEC 7.2 Европейская законодательная метрология

Применение

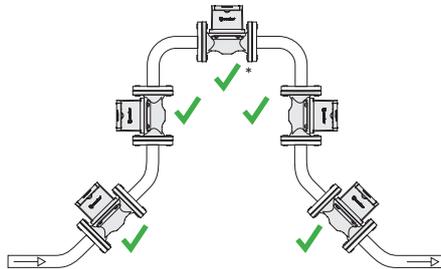
- > Измерение воды: питьевой или технической (резервуары, насосные станции и т.д.)
- > Расходомер рекомендован для сложных систем, таких как расположение непосредственно перед либо за коленами 90°, клапанами или насосами
- > Процесс измерения не требует заземления не влияет на точность / повторяемость измерения

Надежные измерения, независимо от условий монтажа

Относительный диапазон R1000, сертифицированный 4D technology®, не зависит от профиля потока, а также от выравнивания расходомера и положения установки.

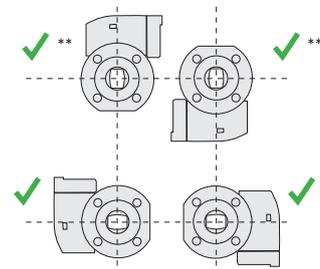


> Непосредственно за или перед коленами 90°, клапанами или насосами для счетчиков воды диаметром DN 50-DN 300 и температурой воды <30 °C



> Монтаж в произвольном направлении для DN 50-DN 150 и температуры воды <30 °C

* Для температуры воды >30 °C, для всех размеров обязательно горизонтальное направление монтажа.
* Для размеров DN 200 и DN 300, обязательно горизонтальное направление монтажа.



> Монтаж в произвольной ориентации для DN 50-DN 150 и температуры воды <50 °C

** Для размеров DN 200 и DN 300, обязательно устанавливать дисплей вверх либо вниз.



Монолитная камера, использующая технологию 4D

Благодаря уникальной конструкции измерительной камеры, спроектированной по технологии 4D technology®, профиль потока не влияет на результаты измерений. Встроенные датчики гарантируют высокую точность и надежность измерения в течение всего периода использования устройства.

Расходомер и его уникальная измерительная камера спроектированная по технологии 4D, позволяет устанавливать датчик непосредственно за коленом 90° или клапаном без прямых входных и выходных участков. Эта эластичность позволяет свести к минимуму расходы на систему, поскольку нет необходимости в дополнительных работах в месте установки системы.

SONICO EDGE® - разработан и произведен в Германии и Швейцарии. Благодаря запатентованной Принцип измерения акустики с обращением во времени обеспечивает уникальную повторяемость измерений и проводимости воды.

Идеальная коммуникация

Платформа 4D technology® поддерживает интерфейс связи ближнего поля (Near field communication - NFC), обеспечивающий возможность устойчивого подключения на протяжении всего срока службы изделия.

Один из следующих доступных модулей связи может быть подключен к универсальному интерфейсу связи NFC:

Модульная система коммуникационных интерфейсов обеспечивает неограниченные возможности в сфере используемых стандартов коммуникации и будущих требований:

- > Импульс: Импульс: Импульсный выход (0,1 l; 1 l; 10 l; 100 l; 1000 l) настраиваемый
- > Аналоговый: 4-20 мА, настраиваемый выход
- > ЕКО Е1 или Е2: Последовательный интерфейс передачи данных с низким энергопотреблением (например, для модемного соединения NB-IoT)

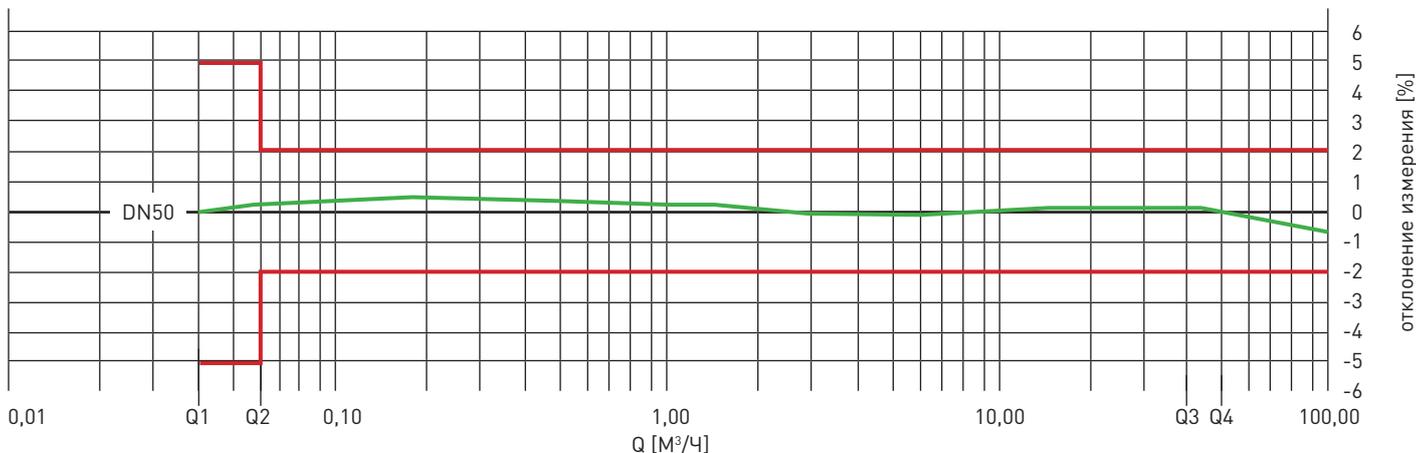


Технические данные

Номинальный расход	DN	мм	50	80	100	150	200	300
Q3 / Q1			1000	1000	1000	1000	1000	1000
Начальный расход	Q _{start}	л/ч	25	50	80	200	300	600
	V _{start}	м/с	0,0035	0,0014	0,0014	0,0016	0,0027	0,0020
Минимальный расход ± 5 %	Q ₁	м ³ /ч	0,04	0,10	0,16	0,40	0,63	1
	V ₁	м/с	0,0057	0,0055	0,0057	0,0063	0,0056	0,0039
Диапазон перехода ± 2%	Q ₂	м ³ /ч	0,06	0,16	0,26	0,64	1,01	1,60
	V ₂	м/с	0,0091	0,0088	0,0091	0,0101	0,0089	0,0063
Допустимая продолжительная нагрузка ± 2%	Q ₃	м ³ /ч	40	100	160	400	630	1000
	V ₃	м/с	5,7	5,5	5,7	6,3	5,6	3,9
Максимальная загрузка	Q ₄	м ³ /ч	50	125	200	500	788	1250
	V ₄	м/с	7,1	6,9	7,1	7,9	7,0	4,9
Максимальный расход	Q _{max}	м ³ /ч	90	200	300	600	1100	1500
	V _{max}	м/с	12,7	11,1	10,6	9,4	9,7	5,9
Максимальная температура (носитель)	T	°C	50	50	50	50	30	30
Номинальное давление	PN	бар	16	16	16	16	16	16

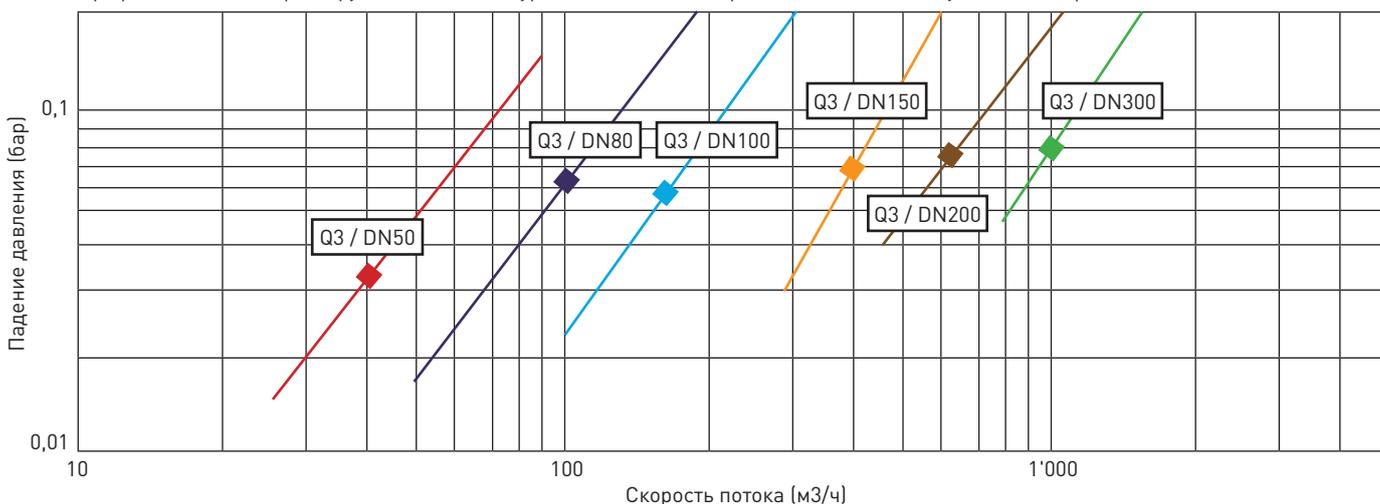
Точность измерения 4D technology®

Технология 4D technology® обеспечивает диапазон измерений R1000 и чрезвычайно устойчива к изменяющимся условиям потока, вызванным коленами, клапанами или насосами. Запатентованная система TRA обеспечивает новый уровень точности измерения независимо от условий потока, электромагнитных помех или заземления, а также от проводимости носителя.

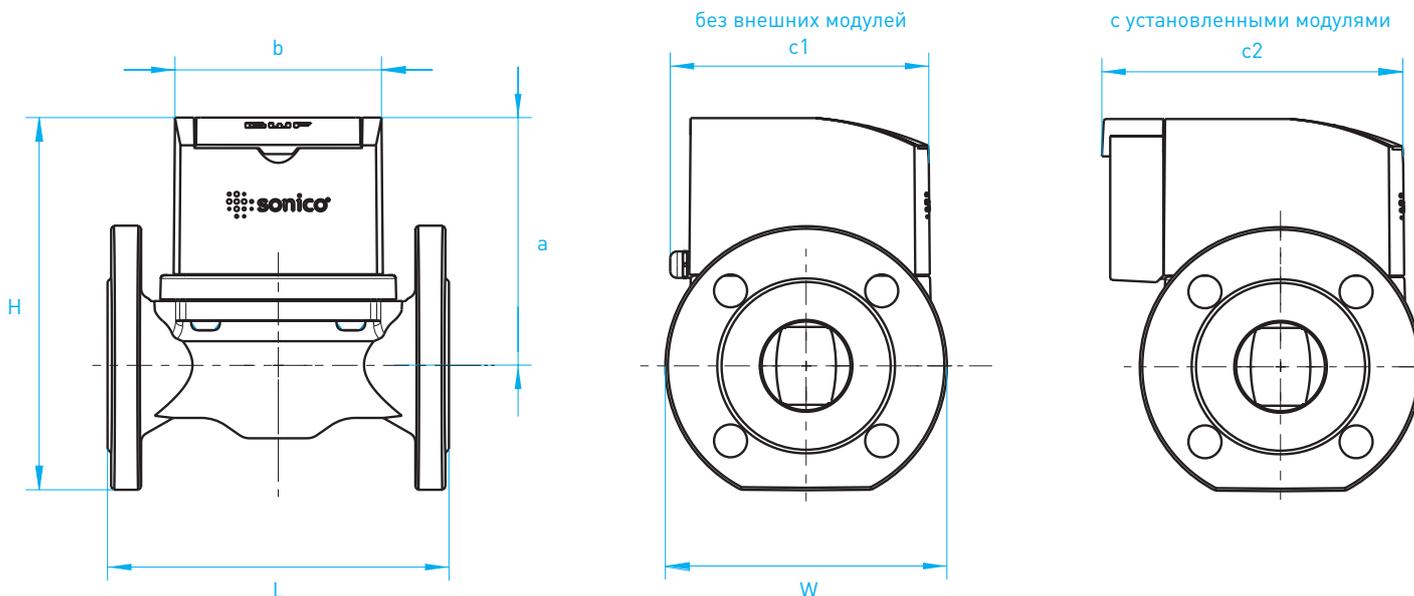


Кривая типовой потери давления

Монолитная измерительная камера, спроектированная с использованием технологии 4D, обеспечивает минимальные потери давления (< 0,04 бар при DN50 @ Q3), гарантируя максимальный уровень надежности при минимальных эксплуатационных расходах.



Размеры и масса



Размеры		L (мм)	H (мм)	W (мм)	a (мм)	b (мм)	c1 (мм)	c2 (мм)	Масса (кг)
мм	дюймы								
50	2	200	220	165	147	122	152	177	13
80	3	200	250	200	158	122	152	177	16
100	4	250	270	220	169	122	152	177	21
150	6	300	336	285	202	122	152	177	33
200	8	350	395	340	234	122	140	177	60
300	12	500	475	460	252	122	140	177	115
Соединение		Фланцы: EN1092-1 PN 16, другие - по запросу							

Материалы

Канал измерения:

- > КТЛ и серый чугун с порошковым покрытием

Измерительный адаптер:

- > КТЛ и серый чугун с порошковым покрытием

Уплотнение IP68:

- > Резьбовая стальная рама со стеклом и плоским уплотнением.

Корпус:

- > ASA Luran пластик

Питание

SONICO® EDGE может получать питание от сети или, в случае отсутствия питания, от внешней батареи¹:

Данные по питанию от сети:

- > Входное напряжение: 24 В пост тока ± 10 %
- > Макс. ток зарядки: 300 мА
- > Встроенная запасная батарея (UPS²) обеспечивает автономные измерения на протяжении 48 часов, если внешнее питание прерывается.

¹) Внешний аккумуляторный источник предоставляется заказчиком. Примерами могут быть, например, солнечная энергия или ветряные турбины.

²) UPS – беспроводной блок питания

Сертификаты

Сертификат CE исследования конструкции в соответствии с:

- > 2014/32 / ЕС (MID) (2019)
- > OIML R49: 2013 (2019)

Сертификат для питьевой воды:

- > KTW / W270 (2019)
- > SVGW
- > NSF-61
- > WRAS

GWF

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Люцерн, Швейцария

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch

GWF Sp. z o. o.
ул. Выбег, 7,
61-315, Познань, Польша
info-pl@gwf-group.com

→ gwf.ch