

# 405S

## Многоструйный счетчик холодной воды Сухоход



### Характеристики

DN 15 - 40 PN 16

Многоструйный крыльчатый сухоходный счетчик холодной воды.

Для удобства снятия показаний счетный механизм может вращаться на 355°.

Неприхотлив к качеству воды.

Малая потеря давления.

Высокая перегрузочная способность по расходу и давлению.

Надежная защита от влияний внешнего магнитного поля.

Может быть оснащен импульсным выходом или электронным модулем HRI для передачи данных.

### Применение

Предназначен для измерения объема потребленной питьевой или технической воды с максимальной температурой 40°C и давлении PN 16

Может использоваться с водой низкого качества

### Варианты исполнения

**Стандартное исполнение:**

- герметичный счетный механизм (стекло-медь), IP 68 (для DN 25 ... 40)

корпус без лакировки

- подготовка для установки модуля передачи данных HRI



**Нестандартное исполнение:**

- пластмассовый счетный механизм с подготовкой для установки модуля HRI (только для DN15 и 20)



- подготовка для установки передатчика импульсов типа REED (только для счетного механизма стекло/медь)



- исполнение со встроенным передатчиком импульсов (цена импульсов 100 или 1000 л/имп, только для счетного механизма стекло/медь)

- лакированный корпус

## Точность

Специальная конструкция корпуса счетчика в совокупности с прецизионными литыми пластиковыми элементами, изготовленными на высокоточном оборудовании Sensus, обеспечили точность измерения, превышающую требования стандарта ISO 4064.

Счетчик сохраняет свои высокие метрологические характеристики даже при эксплуатации с водой низкого качества.

## Надежность

Крупные загрязнения и примеси, содержащиеся в воде, задерживаются входным фильтром счетчика и в специальной корзине измерительного узла.

Все шестерни и передаточные элементы не имеют контакта с водой, благодаря чему исключаются риски блокирования счетного механизма примесями из воды и загрязнения циферблата изнутри.

Счетчик способен в течение многих лет работать с неизменно высокой точностью, даже при тяжелых условиях эксплуатации.

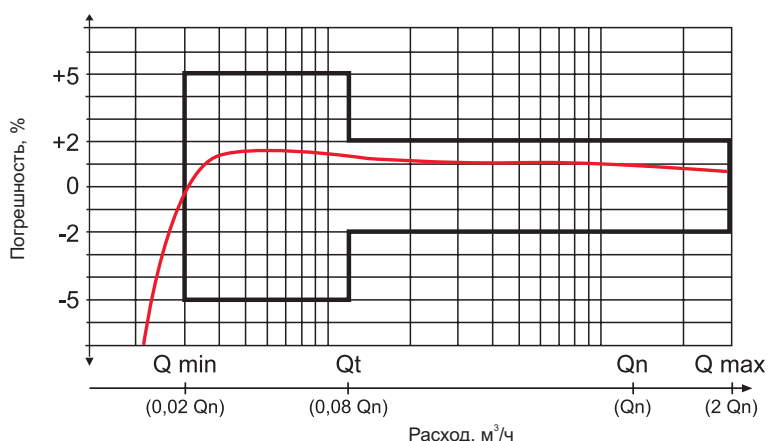
## Считывание показаний

Лицевая панель счетного механизма содержит 8 барабанчиков с нанесенными цифрами (5 для куб. метров, 3 для литров) и 1 стрелочный указатель, благодаря чему обеспечивается отличная удобочитаемость показаний. Точность съема показаний составляет 0.05 литра. Кроме того, в центре панели расположен указатель в форме звездочки, по вращению которого можно судить и прохождении воды через счетчик. Этот индикатор также может использоваться для определения утечек.

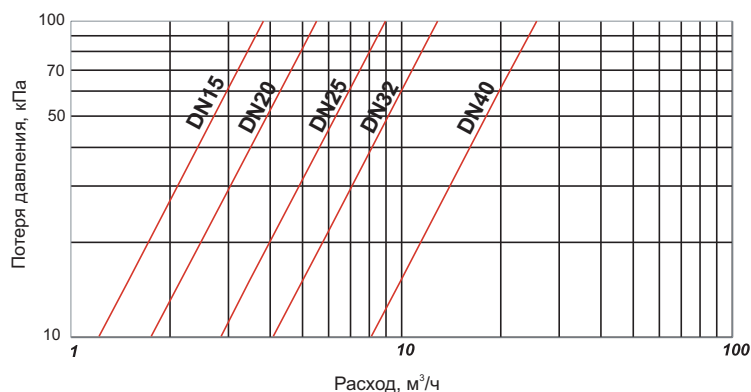
Пластиковый счетный механизм оборудован внутренней щеточкой для устранения возможного запотевания и обеспечения оптимальной читаемости показаний в любых условиях. Счетчик 405s работает в горизонтальном положении, а счетный механизм может вращаться вокруг своей оси на 355°.

Опционально (стандартно для счетчиков DN 25 - DN40) счетчики могут оснащаться медно-стеклянным счетным механизмом, обеспечивающим герметичность IP68.

## Кривая погрешностей



## Диаграмма потери давления



## Маркировка

Направление движения воды через счетчик указывают две стрелки, расположенные на корпусе.

Название производителя, тип счетчика, номинальный расход, метрологический класс и номер утверждения ЕС печатаются на циферблате.

Год производства и индивидуальный серийный номер счетчика гравированы на крышке.

## Инструкции по установке и техническому обслуживанию

Счетчик 405s должен монтироваться в нижней части трубопровода.

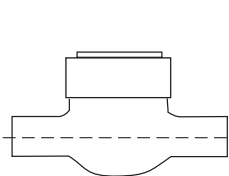
Направление потока воды в трубопроводе должно совпадать со стрелкой на корпусе счетчика.

Перед установкой счетчика трубопровод должен быть тщательно очищен и промыт.

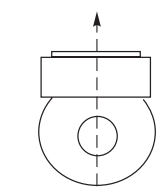
Перед счетчиком рекомендуется установка запорного крана. Пуск воды через счетчик необходимо производить медленно для плавного заполнения счетчика водой.

В процессе эксплуатации счетчик не требует обслуживания.

## Монтажное положение



горизонтальный  
трубопровод



счетный механизм  
вверх

## Технические характеристики

### Характеристики в соотв. с директивой ЕЕС 75/33

Номинальный расход $Q_n$	м <sup>3</sup> /ч	1.5	2.5	3.5	6	10
Метрологический класс		B				
Макс. расход $Q_{max}$	м <sup>3</sup> /ч	3.0	5.0	7.0	12.0	20.0
Мин. расход (погрешность $\pm 5\%$ )	л/ч	30	50	70	120	200
Переходный расход (погрешность $\pm 2\%$ )	л/ч	120	200	280	480	800

### Характеристики, обеспечиваемые заводом-изготовителем

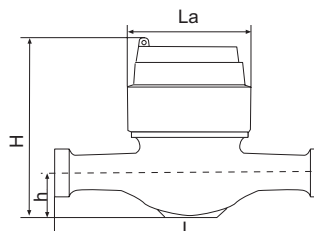
Номинальный расход $Q_n$	м <sup>3</sup> /ч	1.5	2.5	3.5	6	10
Стартовый расход	л/ч	10	15	20	20	40
Минимальный расход	л/ч	20	30	50	90	150
Переходный расход	л/ч	30	40	100	180	300
Емкость счетного механизма	м <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>				
Цена деления	л	0.05				
Потера давления при $Q_{max}$	кПа	60	80	60	85	60
Класс давления PN	МПа	1.6				

## Габаритные размеры и масса

Номинальный расход $Q_n$	м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5	3,5	6	6	10
Номинальный диаметр DN	мм	15	20	25	32	40	
Длина L	мм	165 <sup>(1)</sup>	190	260	260	300	
Ширина La	мм	82	82	102	102	136	
Высота H	мм	104	104	142	142	160	
Высота до оси h	мм	28	28	48	48	63	
Резьба счетчика	дюйм	G3/4"В	G1"В	G1 1/4"В	G1 1/2"В	G2"В	
	мм	26.44	33.25	41.91	47.8	59.61	
шаг резьбы	мм	1.814	2.309	2.309	2.309	2.309	
Масса	кг	0.9	1.1	2.3	2.3	4.3	

<sup>(1)</sup> возможно исполнение с длиной 170 и 190 мм

## Габаритный чертеж



## HRI модули



Счетный механизм счетчика 405S может быть оснащен специальным стрелочным указателем с металлизацией, который взаимодействует с индуктивным датчиком HRI модуля.

HRI - универсальный электронный датчик для дистанционной передачи показаний, выпускается в двух вариантах.

Импульсный модуль HRI PulseUnit - передатчик импульсов с высоким разрешением, позволяющим определять направление потока.

HRI DataUnit - модуль данных, передает показания и дополнительную информацию в стандарте M-Bus.

### 1. Импульсный модуль HRI PulseUnit

Используется совместно со стрелочным указателем и обеспечивает цену импульса 1 л/имп. Выходная цена импульсов может быть задана с помощью делителя D (т. е., D=100 обозначает 1 импульс за 100 литров).

Возможные величины делителя D: 1 / 10 / 100 / 1000.

### 2. Модуль данных HRI DataUnit

Содержит в себе импульсный модуль с возможностью изменения величины делителя D. Кроме того, передаются актуальные показания счетчика и его серийный номер.

Модуль данных HRI DataUnit может быть подключен к сети M-Bus и считан с помощью индукционного устройства (MiniBus), соответствующего протоколу IEC 870.

### 3. Sensus((S))cout-S радиомодуль.

Представляет собой выполненный в одном корпусе модуль HRI и радиомодуль системы Sensus((S))cout, с помощью которого можно передавать актуальные показания счетчика на удаленный до 400 м ручной терминал Psion WorkAbout Pro с программным обеспечением SensusREAD.

### Установка модуля HRI

Если счетчик оснащен пластиковым счетным механизмом, для установки модуля достаточно установить его на счетный механизм и закрепить двумя шурупами.

Для установки на счетчики с медно-стеклянным счетным механизмом предварительно необходимо установить специальное кольцо, к которому прикрепится модуль HRI.

Для получения дополнительной информации о модулях HRI см. каталоги LS 8100 и LS 3300.

## Информация для заказа

### Текст заказа

Количество : .....  
Тип : .....  
Номинальный диаметр : Qn .....  
Номинальный диаметр : DN .....  
Рабочая температура : 40 °C  
Рабочее давление : PN 16  
Монтажная длина : .... мм  
Присоединители : .....  
Резьба счетчика воды : .....  
Счетный механизм : T (пластмасса)  
/ TG (стекло/медь)  
Исполнение: в соответствии с вариантами  
исполнения на стр. 1)

### Пример заказа

Количество : 10  
Тип : 405S  
Номинальный расход : Qn 2,5  
Номинальный диаметр : DN 20  
Рабочая температура : 40 °C  
Рабочее давление : PN 16  
Монтажная длина : 190 мм  
Присоединители : 3/4"  
Резьба счетчика воды : G1B  
Счетный механизм : TG (стекло/медь)  
Исполнение: с импульсным выходом



Система управления качеством сертифицирована OQS  
в соотв. с ISO 9001, пер. №: 3496/0