

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики жидкости турбинные 8011, 8012

Назначение средства измерений

Счетчики жидкости турбинные 8011, 8012 (далее – счетчики) предназначены для измерения среднего расхода и количества жидкости, протекающей по трубопроводам.

Описание средства измерений

Счетчик жидкости состоит из преобразователя расхода турбинного S012 с диаметрами условного прохода от 6 до 50 мм и электронного блока SE11 (для 8011) и SE12 (для 8012).

Принцип работы счетчика основан на преобразовании поступательного движения потока жидкости во вращательное колесо турбины, скорость вращения которой пропорциональна расходу измеряемой среды. Частота вращения турбины преобразуется в последовательность электрических импульсов с помощью электромагнитного датчика, установленного на корпусе преобразователя расхода турбинного. Преобразователи расхода имеют фланцевое или резьбовое присоединение к трубопроводу.

Преобразователь расхода турбинный преобразует объем (средний расход) протекающей через него жидкости в пропорциональные электрические импульсные сигналы.



Рисунок 1 - Фотографии общего вида

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

	8011	8012
Диаметр условного прохода, Ду, мм	6, 8, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 – по заказу	
Минимальное значение расхода жидкости (Qmin), в зависимости от Ду, м ³ /ч	0,05; 0,09; 0,3; 0,6; 0,9; 2,0; 3,25; 5,0; 8,5 – по заказу	

Максимальное значение расхода жидкости (Q_{max}), в зависимости от D_u , $m^3/ч$	1,0; 1,8; 6,4; 11,3; 17,7; 28; 43; 70; 115 – по заказу	
Диапазоны температур рабочей среды в зависимости от температуры окружающей среды, $t_{окр.}$, $^{\circ}C$ - $-15 \leq t_{окр.} \leq 45$ - $-45 \leq t_{окр.} \leq 60$ - $-45 \leq t_{окр.} \leq 65$	от -15 до +100 - от -15 до +90	от -15 до +100 от -15 до +90 -
Максимально допустимое давление жидкости, Мпа -в стальном исполнении -в пластиковом исполнении	1,6 1,0	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема, % от 0,05 Q_{max} до 0,1 Q_{max} от 0,1 Q_{max} до Q_{max}	$\pm 6,0$ $\pm 3,0$	
Диапазон измерений скорости, м/с	от 0,3 до 10	
Выходные сигналы	частотный	4 ... 20 мА, частотный
Наибольшее значение нелинейности, %	$\pm 0,5$	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4,5 до 24 от 6 до 36	от 12 до 36
Повторяемость (случайная составляющая относительной погрешности), не более, %	$\pm 0,4$	
Диапазон кинематической вязкости жидкости сСт	от 0,2 до 300	
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP65, IP67	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^{\circ}C$ - относительная влажность воздуха (без конденсации, %)	от -15 до +60 80	
Габаритные размеры, не более, мм - преобразователь расхода - электронный блок	212 x 68,7 x 103 50 x 40 x 60	50 x 40 x 69
Масса, не более, кг	6,62	

Знак утверждения типа

наносится на фирменную табличку прибора методом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Счетчик жидкости турбинный 8011 или 8012	1	По заказу
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Проверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.451-81 «ГСИ. Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- поверочные установки с диапазоном расхода от 0,05 до 115 м³/ч, и погрешностью не более ±1,0 %;
- термометр с ценой деления 1°C и диапазоном измерения температур от минус 15 до плюс 100°C по ГОСТ 28498-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в документах «Счетчик жидкости турбинный 8011. Руководство по эксплуатации» и «Счетчик жидкости турбинный 8012. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам жидкости турбинным 8011 и 8012

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
3. ГОСТ 28723-90 «Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний».
4. ГОСТ 8.009-84 «ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений».
5. ГОСТ 21552-84 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
6. ГОСТ 8.451-81 «ГСИ. Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки»
7. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Burkert S.A.S.», Франция,
BP 21, F-67220, Triembach Au Val, France
Тел. +33 (0) 3 88 58 91 00
Факс +33 (0) 3 88 57 09 61

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» 2015 г.