

Описание типа счетчиков воды крыльчатых KB-2,5; KB-2,5i
для Государственного реестра средств измерительной техники

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
Укрметрестандарта

М.Я. Мухаровский

12 2007 г.

Счетчики воды крыльчатые KB-2,5; KB-2,5i	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный №У1516-07 Взамен № 1516-03
---	--

Выпускаются по ТУ У 33.2-00225644-007-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые KB-2,5; KB-2,5i (далее по тексту - счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды по ГОСТ 2874-82 или горячей воды в системах горячего водоснабжения, протекающей через них.

Счетчики применяются для учета, в том числе коммерческого, потребляемой воды в промышленной и коммунально-бытовой сферах, а также для контроля технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из корпуса с патрубками для подсоединения к трубопроводу, крыльчатки, магнитной муфты и счетного механизма с редуктором, а также импульсного преобразователя (для счетчиков KB-2,5i).

Вода, поступая в измерительную полость счетчиков, вращает крыльчатку, ось которой расположена перпендикулярно направлению потока воды на входе в счетчики. Число оборотов крыльчатки, пропорциональное объему воды, протекающей через счетчики, с помощью магнитной муфты передается на счетный механизм и импульсный преобразователь счетчиков KB-2,5i. Измерительная полость и полость, в которой размещен счетный механизм, герметично разделены.

Импульсный преобразователь счетчиков KB-2,5i преобразует число оборотов крыльчатки в импульсный сигнал, пропорциональный измеренному объему воды.

Показывающее устройство состоит из восьми роликов, пять из которых отсчитывают объем потребляемой воды в метрах кубических, три – в долях метра кубического и одного стрелочного указателя.

На шкале отсчетного устройства размещен вращающийся элемент («звездочка»), который используется для оптоэлектронного снятия показаний при испытаниях и поверке счетчиков.

Счетчики KB-2,5i комплектуются герконным датчиком для съема и передачи информации об измеренном объеме воды, путем формирования выходных электрических импульсных сигналов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Счетчики работают в горизонтальном (H) и вертикальном (V) положении. В горизонтальном положении счетчики соответствуют классу А или В, а в вертикальном – классу А за ДСТУ 3580-97.

2 Номинальный диаметр – DN20.

3 Диапазон объемного расхода:

- номинальный (q_n) – 2,5 м³/ч;

- максимальный (q_{\max}) - $5,0 \text{ м}^3/\text{ч}$;
 - переходный (q_t) - $0,25 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса А) и $0,20 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса В);
 - минимальный (q_{\min}) - $0,1 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса А) и $0,05 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса В).
- 4 Порог чувствительности - не более $0,05 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса А) и $0,025 \text{ м}^3/\text{ч}$ (для класса В).
- 5 Температура воды, объем которой измеряется:
- от 5 до 40 °С (для счетчиков холодной воды);
 - от 30 до 95 °С (для счетчиков горячей воды).
- 6 Пределы допускаемой относительной погрешности:
- $\pm 5 \%$ - в интервале объемного расхода от q_{\min} (включительно) до q_t ;
 - $\pm 2 \%$ (для счетчиков холодной воды) и $\pm 3 \%$ (для счетчиков горячей воды) - в интервале объемного расхода от q_t (включительно) до q_{\max} (включительно).
- 7 Ёмкость отсчетного устройства – $99999,99995 \text{ м}^3$.
- 8 Наименьшая цена деления отсчетного устройства - $0,00005 \text{ м}^3$.
- 9 Потеря давления при q_{\max} - не более $0,1 \text{ МПа}$.
- 10 Максимальное рабочее избыточное давление – $1,0 \text{ МПа}$.
- 11 Цена импульса счетчиков КВ-2,5i - $0,01 \text{ м}^3/\text{имп}$.
- 12 Конструкция счетчиков обеспечивает их устойчивость к воздействию направленного постоянного магнитного поля по ДСТУ 3580-97.
14. Масса - не более $0,65 \text{ кг}$.
- 15 Габаритные размеры, мм, не более:
- длина – 130;
 - ширина – 82;
 - высота – 85 мм (для счетчиков модификации КВ-2,5) и 115 (для счетчиков модификации КВ-2,5i).
- 16 Резьба патрубков – G1-B.
- 17 Вероятность безотказной работы за 2000 ч при объемном расходе от $1,1 q_n$ до $1,2 q_n$, не менее - 0,98.
- 18 Вероятность восстановления работоспособного состояния за 8 ч – не менее 0,98.
- 19 Полный средний срок службы – не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шкале счетчика фотоспособом и на титульном листе паспорта – типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входит:

- счетчик воды крыльчатый КВ-2,5 или КВ-2,5i – 1 шт. (модификация и исполнение в соответствии с заказом)
- паспорт ПБВИ.407223.004 ПС «Счетчики воды крыльчатые КВ-2,5» - 1 экз.;
- паспорт ПБВИ.407223.004 –01 ПС «Счетчики воды крыльчатые КВ-2,5i» - 1 экз.;
- инструкция ПБВИ.407223.002 ПМ «Счетчики воды крыльчатые КВ; КВБ. Методика поверки» - 1 экз.;
- комплект монтажных частей – 1 компл. (по отдельному заказу).

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с инструкцией ПБВИ.407223.004 ПМ.

Основные рабочие эталоны, необходимые для проведения поверки после ремонта и в эксплуатации, – поверочные установки по ГОСТ 8.156-83.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ДСТУ 3580-97 „Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые. Общие технические требования” и ТУ У 33.2-00225644-007-2001 „Счетчики воды крыльчатые КВ-2,5; КВ-2,5i. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики воды крыльчатые КВ-2,5; КВ-2,5i соответствуют требованиям ДСТУ 3580-97 и ТУ У 33.2-00225644-007-2001.

Изготовитель:ОАО «Электротермометрия», г.Луцк.

Технический директор
ОАО «Электротермометрия»



К. К. Морев

