

Описание типа счетчиков воды крыльчатых KB-1,5, KB-1,5i  
для Государственного реестра средств измерительной техники

Подлежит опубликованию  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
Украинского метрологического стандарта

М.Я. Мухаровский

12 2007 г.

Счетчики воды крыльчатые KB-1,5, KB-1,5i	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № УЗ33-07 Взамен № УЗ33-03
---	--

Выпускаются по ТУ У 3.48-00225644-017-94

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые KB-1,5, KB-1,5i (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, турбины, магнитной муфты и счетного механизма с редуктором, а также импульсного преобразователя (для счетчиков KB-1,5i).

Вода, поступающая в измерительную полость счетчиков, вращает турбину, ось которой расположена перпендикулярно направлению потока воды на входе в счетчики. Число оборотов турбины, пропорциональное объему воды, протекающей через счетчики, с помощью магнитной муфты передается на счетный механизм и импульсный преобразователь счетчиков KB-1,5i. Измерительная полость и полость, в которой размещен счетный механизм, герметично разделены.

Импульсный преобразователь счетчиков KB-1,5i преобразует число оборотов турбины 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-1,5i 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 по ДСТУ 3580-97.

2 Номинальный диаметр - DN15.

3 Диапазон объемного расхода:

- номинальный ( $q_n$ ) -  $1,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

- максимальный ( $q_{\max}$ ) -  $3,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- переходный ( $q_l$ ) -  $0,15 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса А) и  $0,12 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса В);
- минимальный ( $q_{\min}$ ) -  $0,06 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса А) и  $0,03 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса В).
- 4 Порог чувствительности - не более  $0,03 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса А) и  $0,012 \text{ м}^3/\text{ч}$  (для класса В).
- 5 Температура воды, объём которой измеряется:
  - от  $5$  до  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  (для счетчиков холодной воды КВ-1,5, КВ-1,5i);
  - от  $30$  до  $90 \text{ }^\circ\text{C}$  (для счетчиков горячей воды КВ-1,5);
  - от  $30$  до  $95 \text{ }^\circ\text{C}$  (для счетчиков горячей воды КВ-1,5i).
- 6 Пределы допускаемой относительной погрешности:
  - $\pm 5 \%$  - в интервале объемного расхода от  $q_{\min}$  (включительно) до  $q_l$ ;
  - $\pm 2 \%$  (для счетчиков холодной воды) и  $\pm 3 \%$  (для счетчиков горячей воды) - в интервале объемного расхода от  $q_l$  (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-1,5i -  $0,01 \text{ м}^3/\text{имп.}$
- 12 Конструкция счетчиков обеспечивает их устойчивость к воздействию направленного постоянного магнитного поля по ДСТУ 3580-97.
- 13 Масса - не более  $0,59 \text{ кг}$ .
- 14 Габаритные размеры, мм, не более:
  - длина -  $110$ ;
  - ширина -  $82$ ;
  - высота -  $84$  (для счетчиков модификации КВ-1,5) и  $115$  (для счетчиков модификации КВ-1,5i).
- 15 Резьба патрубков - G3/4-B.
- 16 Вероятность безотказной работы за  $2000 \text{ ч}$  при объемном расходе от  $1,1 q_n$  до  $1,2 q_n$  - не менее  $0,98$ .
- 17 Вероятность восстановления работоспособного состояния за  $8 \text{ ч}$  - не менее  $0,98$ .
- 18 Полный средний срок службы - не менее  $12 \text{ лет}$ .

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки счетчика входят:
- счетчик воды крыльчатый КВ-1,5, КВ-1,5i - 1 шт. (модификация и исполнение - в соответствии с заказом);
  - паспорт ПБВИ.407223.002 ПС "Счетчики воды крыльчатые КВ-1,5" - 1 экз.;
  - паспорт ПБВИ.407223.002-01 ПС "Счетчики воды крыльчатые КВ-1,5i" - 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.407223.002 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 3.48-00225644-017-94 "Счетчики воды крыльчатые КВ-1,5, КВ-1,5i. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики воды крыльчатые КВ-1,5, КВ-1,5i соответствуют требованиям ДСТУ 3580-97 и ТУ У 3.48-00225644-017-94.

Изготовитель: ОАО "Электротермометрия", г. Луцк.

Технический директор  
ОАО "Электротермометрия"



К.К. Морев

