

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1759

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

счетчиков воды КЭСВ-15,

РУП "ЗАВОД ЭЛЕКТРОНИКА", г. Минск, Республика Беларусь (ВУ),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 0736 01** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 сентября 1999 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 декабря 2001 г.

*УПИС №10-2001 от 04.12.01.
Далее, О.В. Шаповалова*

О П И С А Н И Е Т И П А С Р Е Д С Т В И З М Е Р Е Н И Й
Д Л Я Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О Р Е Е С Т Р А

УТВЕРЖДАЮ

Директор Бюро

А. Жагора

М. П.



Счетчики воды КЭСВ-15	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N РБ 03 07 0736 01
--------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14546636.012-98.

Н А З Н А Ч Е Н И Е И О Б Л А С Т Ь П Р И М Е Н Е Н И Я

Счетчики воды КЭСВ-15 (далее "счетчики") предназначены для измерения объема протекающей по трубопроводу воды под давлением не более 1 МПа. Счетчики могут применяться для использования в бытовых (квартирных) условиях при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

О П И С А Н И Е

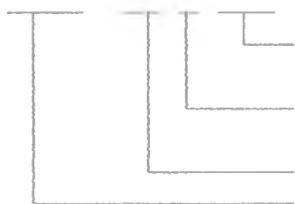
Счетчики являются крыльчатými электронными счетчиками объема воды с индикацией информации об объеме протекающей воды на цифровом жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ).

Счетчики:

- КЭСВ-15Х (КЭСВ-15Х-Д) обеспечивают измерение объема протекающей холодной питьевой воды по СТБ 1188;
- КЭСВ-15Г (КЭСВ-15Г-Д) обеспечивают измерение объема протекающей горячей воды.

Структура обозначения счетчиков:

КЭСВ- 15 Х -Д



- Счетчик с наличием кабеля для дистанционной передачи показаний
- Обозначение модификации (Х - для холодной воды, Г - для горячей воды)
- Диаметр условного прохода Ду, мм
- Обозначение типа (крыльчатый электронный счетчик воды)

Счетчики состоят из блока датчика с крыльчаткой (гидравлического блока) и электронного модуля, соединенных неразъемно.

В состав электронного модуля входят:

- печатная плата;
- ЖКИ, электрически соединенный с контактными площадками платы с помощью токопроводящей резины типа "Зебра";
- один химический источник тока (ХИТ) - элемент питания типа CR 2450 или другой аналогичный.



Принцип работы счетчиков заключается в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Поток воды попадает в измерительную камеру герметичного корпуса, внутри которой на опорах вращается крыльчатка.

В электронном модуле над крыльчаткой находится катушка индуктивности с электронным преобразователем ее параметров и узел пересчета числа импульсов в показания на ЖКИ.

Металлический сектор, находящийся на крыльчатке, приближаясь к катушке изменяет параметры (добротность) контура, составной частью которого она является, что формирует управляющий импульс напряжения.

Количество этих импульсов с помощью узла пересчета преобразовывается в показания измеряемого объема воды на ЖКИ.

В электронном модуле счетчиков имеется возможность менять значения коэффициентов пересчета импульсов, чем обеспечивается регулировка показаний счетчика не менее, чем на $\pm 6\%$.

Конструктивно счетчики для холодной и горячей воды модификации КЭСВ-15Г(Д) отличаются от счетчиков модификаций КЭСВ-15Х(Д) наличием термopокладки между гидравлическим блоком и электронным модулем.

Счетчики КЭСВ-15Х-Д и КЭСВ-15Г-Д обеспечивают дистанционную передачу показаний объема и персонального кода (электронного номера) на индикатор информации или адаптер, осуществляющий связь с дистанционным выходом счетчика по установленному алгоритму (приложение Б к ТУ РБ 14546636.012-98) и(или) дистанционную передачу показаний с весовым значением импульса 0,001 м³/имп.; 0,005 м³/имп.; 0,010 м³/имп.

О С Н О В Н Ы Е Т Е Х Н И Ч Е С К И Е Х А Р А К Т Е Р И С Т И К И

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1 | Расход воды, м ³ /ч: | |
| | наименьший Q min | 0,03 |
| | переходный Q t | 0,12 |
| | номинальный Q n | 1,5 |
| | наибольший Q max | 3,0 |
| 2 | Порог чувствительности, м ³ /ч, не более | 0,012. |
| 3 | Максимальный объем воды, м ³ : | |
| | за сутки | 35; |
| | за месяц | 900. |
| 4 | Единица младшего разряда ЖКИ, м ³ | 0,0001 |
| 5 | Емкость счетного механизма, м ³ | 99999,9999 |
| 6 | Номинальный диаметр резьбового соединения счетчика, "дюйм", 3/4. | |
| 7 | Масса, кг, не более | 0,9. |
| 8 | Длина счетчика, мм | 110(0;-2). |
| 9 | Номинальное напряжение питания, В | 3 |
| 10 | Допускаемый диапазон изменения напряжения питания, В | от 2,7 до 3,3 . |
| 11 | Автономность работы счетчика от одного рабочего комплекта элементов питания не менее 5 лет. | |
| 12 | Значение тока потребления, мкА, не более: | |
| | 10 при отсутствии счета; | |
| | 16,5 в режиме счета при Qn. | |
| 13 | Диапазоны температуры протекающей воды, °С: | |
| | КЭСВ-15Х, КЭСВ-15Х-Д | от 5 до 40 |
| | КЭСВ-15Г, КЭСВ-15Г-Д | от 5 до 90 |
| 14 | Допустимое избыточное давление протекающей воды, МПа, не более | 1,6 |
| 15 | Относительная погрешность измерения объема, %, не более: | |
| | холодной воды от 5 до 40 °С | |
| | + - 5 в диапазоне от Q min до Qt; | |
| | + - 2 в диапазоне от Qt до Q max | |
| | горячей воды от 40 до 90 °С | |
| | + - 5 в диапазоне от Q min до Qt; | |
| | + - 3 в диапазоне от Qt до Q max | |



16 По степени защиты от поражения электрическим током счетчики соответствуют III классу ГОСТ 26104-89.

17 Степень защитной оболочки по ГОСТ 14254-96 - IP54.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию и на лицевую панель счетчиков.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1) счетчик | - 1 шт |
| 2) элемент питания в составе счетчика | - 1 шт |
| 3) паспорт | - 1 экз |
| 4) упаковочная коробка | - 1 шт |

ПОВЕРКА

Счетчики подлежат поверке по методике поверки МП.МН 1338-2003. Место нанесения поверительного клейма указано в приложении А. Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6019-83, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89, ТУ 14546636.012-98

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики КЭСВ-15Х (КЭСВ-15Х-Д), КЭСВ-15Г (КЭСВ-15Г-Д) соответствуют требованиям ТУ РБ 14546636.012-98, ГОСТ 6019-83, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

РУП "Завод Электроника" (г. Минск)

Главный инженер РУП "Завод Электроника"

Л. В. Василевский

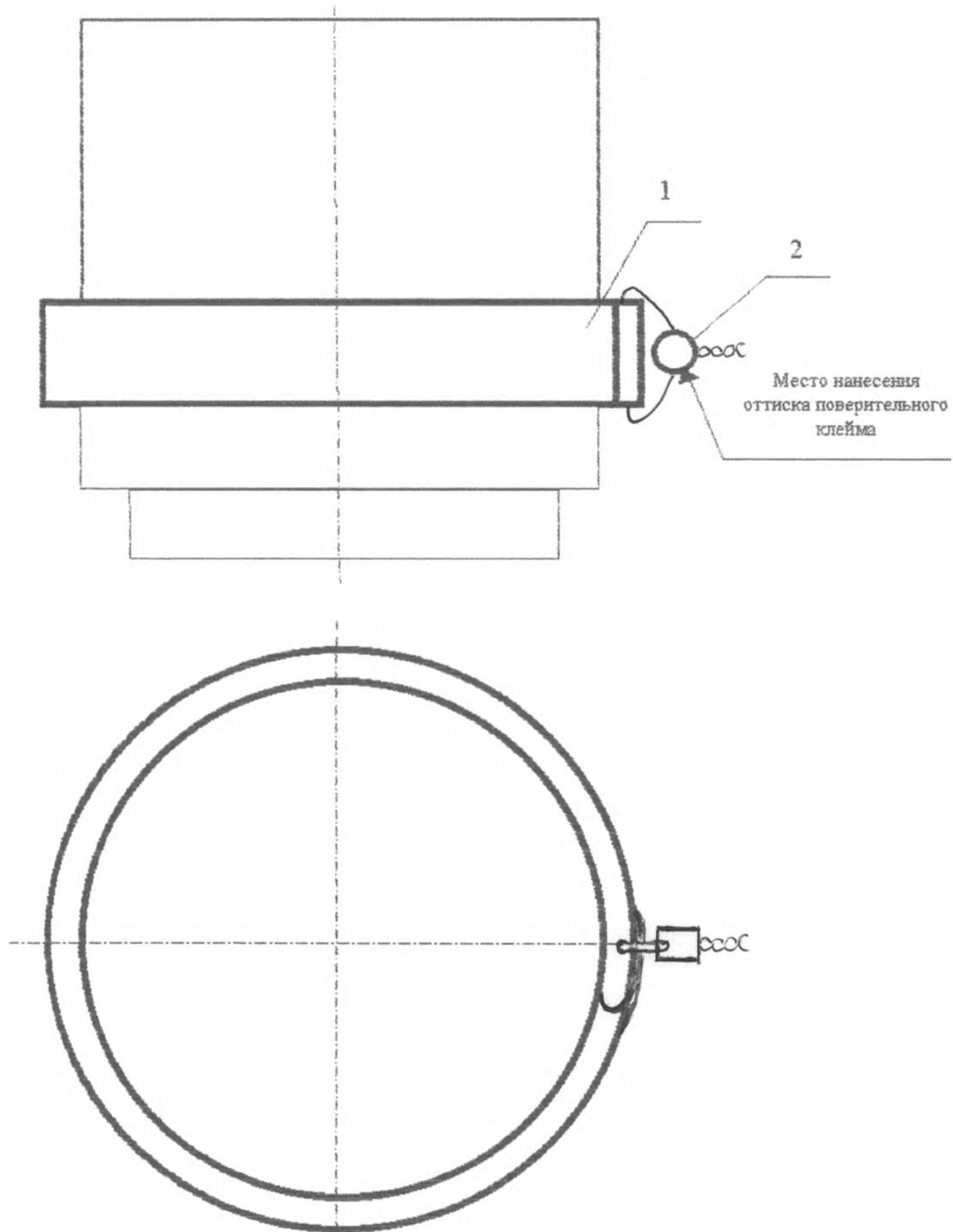
Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С. В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема пломбировки счетчиков после поверки



1 – кольцо,
2 – пломба

Рис. А.1

Пломбирование производить в непосредственной близости к кольцу, позиция 1

