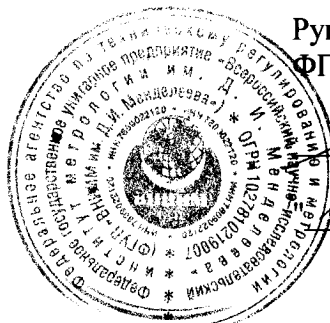


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



Ханов Н.И.

2009 г.

<b>Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF-R</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>26382-07</u> Взамен № <u>26382-04</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-15184106-2003.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF-R (далее - счетчики) предназначены для измерений объема питьевой воды по ГОСТ Р 51232-98 и сетевой воды по СНиП 2.04.07-86, протекающей в трубопроводах холодного и горячего водоснабжения.

Область применения: при контроле и учете холодной питьевой и горячей воды в жилищном и коммунальном хозяйстве.

#### ОПИСАНИЕ

Счетчик представляет собой одноструйный сухходный счетчик.

Принцип действия счетчика основан на измерении количества оборотов крыльчатки, вращающейся за счет кинетической энергии протекающей воды. Поток воды направляется через рассекатель входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где под его действием вращается крыльчатка с прикрепленным к ней магнитом. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей через счетчик воды. На одной оси с крыльчаткой установлена магнитная муфта, бесконтактно передающая момент вращения зубчатой звездочке счетного устройства, которая обеспечивает повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигналов, а также позволяет осуществлять дистанционную регистрацию объема воды, прошедшего через счетчик.

Счетчики: мод. VLF-R-C предназначены для холодной воды;

мод. VLF-R-W – для горячей воды;

мод. VLF-R-UNIVERSAL универсальные (далее - VLF-R-U) и мод. VLF-R-UNIVERSAL I универсальные с импульсным выходом (далее - VLF-R-U I) - для холодной и горячей воды.

Счетчики имеют исполнения, отличающиеся диаметром условного прохода (Ду) 15, 20 мм.

Счетчики мод. VLF-R-U I имеют импульсный выход, позволяющий осуществлять дистанционную регистрацию объема воды. Импульсный выход обеспечивается герконовым преобразователем с весом импульса 10 дм<sup>3</sup>/имп. Схема бесконтактного импульсного выхода решена по стандарту NAMUR (DIN EN 50227, DIN 192234) с возможностью контроля считывающим устройством обрыва провода и

короткого замыкания. Для этого в цепь геркона включены два дополнительных сопротивления.

Счетное устройство изолировано от измеряемой среды прозрачной крышкой с уплотнительным кольцом.

Корпус счетчика соединяется со счетным устройством пластмассовым кольцом:

- синего цвета для счетчиков холодной воды мод. VLF-R-C;
- красного цвета - для счетчиков горячей воды мод. VLF-R-W;
- серого цвета - для счетчиков холодной и горячей воды универсальных мод. VLF-R-U (I).

Счетное устройство имеет восемь роликов и один стрелочный указатель для определения объема воды в м<sup>3</sup>.

Комплект монтажных частей обеспечивает длины прямых участков перед счетчиком не менее 3Ду, после - не менее 1Ду.

Счетчики допускают горизонтальную и вертикальную установку на трубопроводе.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики счетчиков соответствуют классу В (при горизонтальной установке в трубопроводе) и классу А (при вертикальной установке) по ГОСТ Р 50193.1.

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для моделей	
	VLF-R-C15/1,5, VLF-R-W15/1,5, VLF-R-U (I) 15/1,5,	VLF-R-C20/ 2,5, VLF-R-W20/2,5, VLF-R-U (I)20/2,5,
1	2	3
Обозначение модели счетчика		
Диаметр условного прохода, мм (дюйм)	15 (1/2)	20 (3/4)
Расход воды (q), м <sup>3</sup> /ч:		
Минимальный q <sub>min</sub> :		
класс А (вертикальная установка);	0,06	0,10
класс В (горизонтальная установка)	0,03	0,05
Переходный q <sub>i</sub> :		
класс А (вертикальная установка);	0,15	0,25
класс В (горизонтальная установка)	0,12	0,20
Номинальный q <sub>n</sub> ;	1,5	2,5
Максимальный q <sub>max</sub>	3,0	5,0
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,01	0,02
Потеря давления, не более, МПа (бар):		
при номинальном расходе q <sub>n</sub> ;	0,025(0,25)	
при максимальном расходе q <sub>max</sub>	0,1(1,0)	
Максимальное рабочее давление воды не более, МПа (бар)	1,6(16)	
Емкость счетного устройства, м <sup>3</sup>	99999,9999	
Цена деления младшего разряда счетного устройства, м <sup>3</sup>	0,0001	
Масса счетчика не более, г	430*	510*

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Присоединение к трубопроводу: номинальный диаметр резьбового соедин. на корпусе счетчика, дюйм; номинальный диаметр резьбового соединения штуцеров, дюйм	3/4 (1)**  1/2	1  1/2
Габаритные размеры не более, мм: длина; высота; ширина	110 (190)*** 71 65	105 (190)*** 71 73

Примечания: \* без переходных элементов;

\*\* по отдельному заказу возможно исполнение резьбового соединения 1 дюйм;

\*\*\* по отдельному заказу счетчики могут комплектоваться удлинительными полусгонами.

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:

- в диапазоне расходов от  $q_{min}$  до  $q_t$   $\pm 5$ ;

- в диапазоне расходов от  $q_t$  до  $q_{max}$ , включительно  $\pm 2$

Средняя наработка на отказ не менее: 35000 ч для счетчиков горячей воды; 43000 ч - для счетчиков холодной воды.

Полный средний срок службы не менее 12 лет.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур воды, °С:

для счетчиков на холодной воде 5 – 40;

для счетчиков на горячей воде 5 – 90;

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С 5 - 50;

- относительная влажность при температуре 35 °С, % 80.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на счетчик методом флексографии и на титульный лист эксплуатационной документации методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый VLF- R	1 шт.	
Наклейки красного и синего цвета	2 шт.	мод. VLF-R-U (I)
Переходники (накидная гайка со штуцером и прокладкой (полусгон))	2 компл.	по отдельному заказу
Паспорт	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	на партию
Индивидуальная упаковка	1 шт.	

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых VLF -R производится в соответствии с документом МП 2550-0056-2007 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF -R . Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12.01.2007 г.

Основные средства поверки:

установка поверочная для счетчиков воды JOS-50, максимальный расход 40 м<sup>3</sup>/ч, относительная погрешность ± 0,4 %.

Межповерочный интервал:

для мод. VLF-R- С - 6 лет;

для мод. VLF-R- W – 4 года

для мод. VLF-R-U (I): при установке на холодную воду - 6 лет;  
при установке на горячую воду - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования».

ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».

ТУ 4213-001-15184106-2003. «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF-R Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых VLF-R утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия РОСС RU. ME48.V02633 от 07.07.2009 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Спутник», Россия.

Адрес: 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д. 11, литер П.

Телефакс: (812) 324-77-50.

Генеральный директор ООО «Спутник»



О. И. Сушицкий