

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды универсальные ЕТК/ЕТW «Wehrle» и счетчики горячей воды ЕТН «Wehrle»

Назначение средства измерений

Счетчики воды универсальные ЕТК/ЕТW «Wehrle» и счетчики горячей воды ЕТН «Wehrle» (далее - счетчики) предназначены для измерений объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.559 в системах водоснабжения и горячей воды систем теплоснабжения по СНИиП 2.04.07.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков воды основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик.

Счетчики воды конструктивно состоят из корпуса, фильтра, измерительной камеры, внутри которой имеется крыльчатка с магнитной муфтой, и счетного механизма. Поток воды поступает во входной патрубок корпуса счетчика через фильтр в измерительную полость, где установлена крыльчатка, и далее в выходной патрубок.

Вращение крыльчатки передается к ведомой части магнитной муфты, установленной в счетном механизме. Редуктор счетного механизма преобразует число оборотов крыльчатки в показания роликового индикаторного устройства. Объем воды определяется по показаниям роликовых и стрелочных указателей. Индикаторное устройство имеет восемь роликов и один стрелочный указатель. Магнитная муфта защищена от воздействия внешнего магнитного поля антимагнитным кольцом.

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

В зависимости от применения счетчиков используется цветовая маркировка кольцевых пломб или цветная наклейка на колпаке счетного механизма.

Расшифровка обозначений на счетчиках:

Е - счетчики «одноструйные»;

Т - счетчики «сухоходы»;

К - счетчик холодной воды;

W - счетчик горячей воды;

Н - счетчик горячей воды (до 150 °С);

Safemag - антимагнитная защита;

i - счетчик с импульсным выходом;

М - счетчик с крышкой «модулярис» для подключения импульсного выхода.

По специальному заказу счетчики могут поставляться:

- с обратным клапаном;

- с импульсным выходом;

- с крышкой для подключения импульсного выхода «Модулярис»;

- с укороченной длиной корпуса.

Защита от несанкционированного вмешательства обеспечивается неразъемностью корпуса и счетного механизма, исключающей возможность скрытого вмешательства в работу счетчика. Счетчики допускают горизонтальную и вертикальную установку на трубопроводе.

Внешний вид счетчиков различных исполнений приведен на рисунках 1 - 4.



Рисунок 1 - Счетчик воды универсальный ETK/ETW «Wehrle» с импульсным выходом



Рисунок 2 - Счетчик воды универсальный ETK/ETW «Wehrle»



Рисунок 3 - Счетчик воды универсальный ETK/ETW «Wehrle» укороченный



Рисунок 4 - Счетчик горячей воды ETH «Wehrle»

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	2	3	4	5
Диаметр условного прохода, мм	15		20	
Положение счетчика на трубопроводе	Горизонтальное	Вертикальное	Горизонтальное	Вертикальное
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	В	А	В	А
Расход воды, м ³ /ч				
- минимальный Q _{min}	0,03	0,06	0,05	0,1
- переходный Q _t	0,12	0,15	0,2	0,25
- номинальный Q _n	1,5	1,5	2,5	2,5
- максимальный Q _{max}	3,0	3,0	5,0	5,0

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,008	0,012	0, 015	0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, % от Q _{min} до Q _t от Q _t (вкл.) до Q _{max}	±5,0 ±2,0			

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	15		20	
Диаметр условного прохода, мм				
Положение счетчика на трубопроводе	Горизон- тальное	Верти- кальное	Горизон- тальное	Верти- кальное
Температура измеряемой воды, °С - универсальные счетчики ЕТК/ЕТW - счетчики горячей воды ЕТН	от +5 до +90 от +5 до +150			
Максимальное давление воды, МПа	1,6			
Потеря давления при Q _{max} , МПа, не более	0,1			
Емкость счетного механизма, м ³	99999,999			
Наименьшая цена деления, м ³	0,00005			
Габаритные размеры, мм, не более				
- длина	110	110	100	130
- длина укороченного исполнения	80	80	-	-
- ширина	73	73	73	73
- высота	69	69	69	69
- высота с импульсным выходом	104	104	104	104
Масса, кг, не более	0,58			0,69
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +5 до +55 до 80 при 35 °С от 84 до 106,7			
Средний срок службы, лет, не менее	20			

Знак утверждения типа

наносится на панель индикаторного устройства счетчика методом сеткографии и на титульном листе эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик воды универсальный или счетчик горячей воды	ЕТК/ЕТW «Wehrle» ЕТН«Wehrle»	1 шт.
Паспорт		1 шт.
Комплект присоединительных принадлежностей		1 комплект

Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- установка проливная для поверки счетчиков воды с диапазоном измерения расхода от 0,03 до 5 м³/ч, погрешность не более ±0,5 %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус счетного механизма в виде наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды универсальным ЕТК/ЕТW «Wehrle» и счетчикам горячей воды ЕТН «Wehrle»

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

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

ГОСТ Р 50193.1-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования

Техническая документация фирмы «E.Wehrle GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «E.Wehrle GmbH», Германия

Адрес: Oberstalstrasse, 8 78120 Furtwangen, Deutschland

Телефон: (7723) 940-0, Факс: (7723) 940-178

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания ВЕРЛЕ»

(ООО «Компания ВЕРЛЕ»)

ИНН 7709991065

Адрес: 101000, г. Москва, Колпачный пер., д. 6, стр. 5, помещение II, комната 5

Телефон: 8 (495) 730-54-06; E-mail: Wehrle@inbox.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75; Факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.