

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

11 2001г

Счетчики холодной воды комбинированные ВМК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22001-01</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ 4213-009-03219029-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Счетчики холодной воды комбинированные ВМК (в дальнейшем – счетчики) предназначены для измерений объемов питьевой воды, протекающей в трубопроводах с расширенным диапазоном изменения расходов при температуре от 5 до 50 °С и давлении до 1,6 МПа.

Область применения – измерение и учет потребления количества холодной воды в системах водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из корпуса и измерительного преобразователя ИПК (в дальнейшем преобразователя).

Преобразователь конструктивно состоит из основного (турбинного), байпасного (крыльчатого) счетчиков и переключающего устройства. В состав основного счетчика входят аксиальная турбинка, регулятор, индикаторное устройство, воспринимающее число оборотов турбинки посредством механизма передачи вращения.

Корпус счетчика представляет собой удлиненный цилиндр с фланцами по ГОСТ12815 для присоединения к трубопроводу и горловиной для размещения в его внутренней полости преобразователя.

Преобразователь монтируется на общем фланце, который крепится к корпусу счетчика.

Переключающее устройство представляет собой подпружиненный вентиль, который в зависимости от величины расхода, направляет поток при малых расходах через байпасный счетчик, а при больших расходах - через основной и байпасный счетчики. Переключающее устройство работает автоматически посредством воздействия энергии измеряемой среды.

Индикаторные устройства каждого из счетчиков показывают только ту часть общего измеренного объема, которая прошла через него.

Для определения общего объема, прошедшего через счетчик ВМК, показания обоих индикаторных устройств суммируют.

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов турбинки основного счетчика и крыльчатки байпасного счетчика, вращающихся пропорционально скорости потока. Масштабирующие редуктора индикаторных устройств обоих счетчиков приводят числа оборотов турбинки и крыльчатки к значению объема протекающей воды в м³.

Счетчики, как основной, так и байпасный, могут комплектоваться дополнительными датчиками для дистанционной передачи импульсов (герконами) с ценой одного импульса от 0,01 до 1,0 м³.

При периодических поверках и в процессе эксплуатации комбинированных счетчиков допускается замена измерительных преобразователей ИПК в корпусах счетчиков на местах их эксплуатации без демонтажа корпусов с трубопровода (с фиксацией преобразователей пломбами эксплуатирующих служб).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ВМК-50	ВМК-80
Тип счетчика	ВМК-50	ВМК-80
Диаметр условного прохода основного счетчика, мм	50	80
Тип байпасного счетчика	СКБ-20	
Расход воды, м ³ /ч:		
наибольший Q _{max}	40	100
номинальный Q _n	20	50
переходной Q _t	0,20	0,20
наименьший Q _{min}	0,05	0,05
порог чувствительности	0,025	0,025
Расход воды при потере давления 0,1 МПа (1,0 кгс/см ²)	42	105
Диапазон срабатывания переключающего устройства при закрытии и открытии, м ³ /ч	0,9÷3,5	1,0÷3,5
Наименьшая цена деления, м ³	0,00005	
Габаритные размеры, мм, не более:		
строительная длина	270	300
высота	415	515
ширина	265	305
Масса, кг, не более	25	35
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое по ГОСТ 12815	

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при выпуске из производства и после ремонта, %:

в диапазоне от Q _{min} до Q _t -	± 5
в диапазоне от Q _t до Q _{max} -	± 2
Температура измеряемой среды, °С -	5...50
Температура окружающего воздуха при относительной влажности до 80%, °С -	5...50
Избыточное давление измеряемой среды, МПа -	1,6
Средняя наработка на отказ, ч -	100000
Полный срок службы, лет не менее -	12.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фланец измерительного преобразователя и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Обозначение	Количество (шт.)	Примечание
Счётчик холодной воды комбинированный	ВМК	1	В соответствии с заказом
Комплект монтажных частей		1	В соответствии с заказом
Паспорт	7769.00.00.00 ПС	2	ВМК и СКБ-20
Методика поверки	7769.00.00.00 МП	1	1 экз. на партию

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с методикой “ГСИ. Счетчики холодной воды комбинированные ВМК и преобразователи измерительные комбинированные ИПК. Методика поверки”, утвержденной ВНИИМС 20.11.2001г.

Основное поверочное оборудование – установки для поверки счетчиков воды с погрешностью $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал - 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ИСО 7858.1.2.3 “Измерение потока воды в закрытых каналах. Водомеры для холодной питьевой воды. Комбинированные водомеры”.

Международная рекомендация МОЗМ МР 49 “Счетчики для измерения холодной воды”.

ТУ 4213-009-03219029-2001 “Счетчики холодной воды комбинированные ВМК и преобразователи измерительные комбинированные ИПК”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной воды комбинированные ВМК соответствуют требованиям ГОСТ Р 50193.1, международного стандарта ИСО 7858, международных рекомендаций МОЗМ МР 49 и ТУ 4213-009-03219029-2001.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ 46.В46259 от 08.11.2001 г.

Гигиеническое заключение № 77.01.06.421.П.31157.10.1 от 12.10.01 г.

Изготовитель: ОАО «Завод Водоприбор», г. Москва

Адрес: ОАО «Завод Водоприбор»; 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, 16

Телефон/факс: (095) 286-42-05

Главный инженер
ОАО «Завод Водоприбор»


А.Д. Зиновьев