

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

12 2004 г.

Счетчики холодной воды комбинированные КВМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28464-04 Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-016-03219029-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной воды комбинированные КВМ (в дальнейшем – счетчики) предназначены для измерений объемов холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074, протекающей в трубопроводах систем водоснабжения с расширенным диапазоном изменения расходов при температуре от 5 до 50 °С и давлении до 1,6 МПа (16 бар).

Область применения - измерение и учет потребления количества холодной питьевой воды на объектах жилищно- коммунального хозяйства

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из двух основных блоков – корпуса и измерительного преобразователя, в который входят основной (турбинный), байпасный (крыльчатый) счетчики и переключающее устройство.

Корпус счетчика представляет собой удлиненный цилиндр с фланцами по ГОСТ 12815 для присоединения к трубопроводу и горловиной для размещения в его внутренней полости измерительного преобразователя.

В состав измерительного преобразователя входят аксиальная турбинка, регулятор, индикаторные устройства, воспринимающее число оборотов турбинки посредством механизма передачи вращения, а также байпасный (крыльчатый) счетчик и переключающее устройство.

Все указанные элементы монтируются на общем фланце, который крепится к корпусу счетчика.

Переключающее устройство представляет собой подпружиненный клапан и в зависимости от величины расхода направляет поток при малых расходах через байпасный счетчик, а при больших расходах потока через основной и байпасный счетчики.

Переключающее устройство работает автоматически посредством воздействия энергии измеряемой среды.

Индикаторные устройства основного и байпасного счетчиков показывают только часть общего измеренного объема.

Для определения общего объема, прошедшего через счетчик, 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.

Индикаторные устройства основного и байпасного счетчиков могут дополнительно комплектоваться датчиком (магнитоуправляемый герметизированный контакт) для дистанционной (телемеханической) передачи низкочастотных импульсов с передаточным коэффициентом (ценой импульса) 1,10,100 и 1000 литров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Ед. изм	Значение параметра	
		КВМ-50	КВМ-80
1. Тип счетчика		КВМ-50	КВМ-80
2. Диаметр номинальный основного счётчика	мм	50	80
3. Диаметр номинальный байпасного счётчика	мм	20	
4. Расход воды:	м ³ /ч		
- наибольший Q max		90	200
номинальный Q n		50	120
переходной Q t		0,0375	0,0375
наименьший Q min		0,02	0,02
порог чувствительности		0,01	0,01
5. Диапазон срабатывания переключающего устройства при закрытии и открытии	м ³ /ч	0,8÷3,5	
6. Ёмкость индикаторного устройства: основного счётчика; байпасного счётчика;	м ³	999999,999 99999,9999	
7. Наименьшая цена деления	м ³	0,00005	
8. Габаритные размеры:	мм		
строительная длина		270	300
высота		300	320
ширина		181	200
9. Масса, кг (не более)		25	35
10. Присоединение к трубопроводу		Фланцевое по ГОСТ 12815	

Предел допускаемой относительной погрешности счетчика, %:

в диапазоне от Q min до Q t	± 5
в диапазоне от Q t до Q max вкл.	± 2
Температура измеряемой среды, °С	5...50
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	1,6
Средняя наработка на отказ, ч.	100000
Полный срок службы, лет, не менее	12
Дистанционный выходной сигнал счётчика с параметрами импульсов при наличии в цепи магнитоуправляемого герметизированного контакта внешнего источника питания напряжением 3,65 В постоянного тока:	
- амплитуда напряжения импульсов, В	3...3,6
- полярность	положительная

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Прокладка	2 шт.
Датчик импульсов	по требованию заказчика
Методика поверки	1 экз. на партию

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с методикой: «Счетчики холодной воды комбинированные КВМ. Методика поверки. 8454.00.00.00 МП», утвержденной ВНИИМС в декабре 2004 г.

Основное поверочное оборудование- поверочная установка, погрешность $\pm 0,5\%$.
Межповерочный интервал - 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.1.2.3 «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».

МР№49 «Международная рекомендация МОЗМ .Счетчики для измерения холодной воды».

ТУ 4213-016-03219029-2004 «Счетчики холодной воды комбинированные КВМ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной воды комбинированных КВМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.06.421.П.21073.10.4 от 05.10.2004 г.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В13527 от 5.11.2004 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»



Б.Л. Коган