

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды колбовые «Миномесс»

Назначение средства измерений

Счетчики воды колбовые «Миномесс» (далее – счетчики) предназначены для измерения объема воды в системах водо- и теплоснабжения различных отраслей промышленности и коммунального водоснабжения.

Описание средства измерений

Счетчики представляют собой самостоятельные интегрирующие измерительные приборы, непрерывно суммирующие объем протекшей через них воды, основанные на объемном принципе, включающем воздействие протекающей воды на вращение подвижного элемента типа колбы.

Счетчики состоят из латунного (полимерного) корпуса, колбы и счетного механизма. Счетчики конструктивно подразделяются на «сухоходные» (СВК) и «мокроходные» (СВК-МК).

«Сухоходные» счётчики характеризуются тем, что между колбой и счётным механизмом установлена разделяющая пластина, которая предотвращает попадание воды в счётный механизм. Вращение колбы передаётся ведомой муфте счетного механизма с помощью магнитной передачи, защищённой антимагнитным кольцом.

В «мокроходных» счетчиках ось колбы непосредственно связана со счетным механизмом.

По индивидуальному заказу любой из вышеперечисленных счётчиков может комплектоваться модулями для удалённого снятия показаний и ежемесячного архивирования данных.

Опломбирование счетчиков осуществляется через ушки пломбировочного кольца.

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков

Метрологические и технические характеристики:

Основные характеристики счетчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Технические характеристики счетчиков серии СВК

Наименование параметра	Норма для счетчика Ду, мм					
	15*	15	20*	20	25	32
Расход воды, м ³ /ч:						
- минимальный Q _{min}	0,01	0,015	0,015	0,025	0,035	0,06
- переходный Q _t	0,015	0,0225	0,0225	0,0375	0,0525	0,09
- номинальный Q _n	1	1,5	1,5	2,5	3,5	6
- максимальный Q _{max}	2	3	3,13	5	7	12
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,001				0,003	
Потеря давления, МПа	0,03	0,075	0,075	0,06	0,063	
Наименьшая цена деления, м ³	0,00002					
Емкость счетного механизма, м ³	99999.99(9)					
Монт. длина без штуцеров L, мм	110; 165		165; 190		260	
Высота, мм, не более	114,5		128		152	
Ном. диаметр резьбы	¾"		1"		5/4"	
Масса, кг, не более	0,98		1,15		3,4	3,75

Таблица 2 – Технические характеристики счетчиков серии СВК-МК

Наименование параметра	Норма для счетчика D _y , мм					
	15*	15	20	25	32	40
Расход воды, м ³ /ч:						
- минимальный Q _{min}	0,01	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1
- переходный Q _t	0,015	0,0225	0,0375	0,0525	0,09	0,15
- номинальный Q _n	1	1,5	2,5	3,5	6	10
- максимальный Q _{max}	2	3	5	7	12	20
Порог чувствительности, м ³ /ч	<0,0035		<0,004	<0,007	<0,013	<0,02
Потеря давления, МПа	<0,06		<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Монтажная длина без штуцеров L, мм	110; 165		165; 190	260		300
Ширина, мм не более	88		100	117	145	179
Наименьшая цена деления счетного механизма, м ³	0,00002					
Емкость счетного механизма, м ³	9999.999					99999.999
Масса, кг, не более	0,8; 0,95		1,1; 1,2	2,5	3,6	5,9
Номинальный диаметр резьбового соединения счетчика	¾"		1"	1¼"	1½"	2"

Метрологический класс (в горизонтальном и вертикальном положении)	С
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема воды:	
в диапазоне расходов от Q _{min} до Q _t , %	± 5,0
в диапазоне расходов от Q _t (включительно) до Q _{max} , %	± 2,0
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от плюс 5 до плюс 50
относительная влажность воздуха, %, не более	80
избыточное давление, МПа, не более	1,6
температура воды, °С	от 0 до плюс 40
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000
Средний срок службы счетчиков, лет	12

* – поставляется по требованию заказчика.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус счетчика.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки счетчиков представлен в таблице 2.

Таблица 3 – Комплект поставки счетчиков

Наименование	Кол.	Примечание
Счетчик воды колбовый «Миномесс», шт.	1	
Паспорт, экз.	1	
Руководство по эксплуатации, экз.	1	На партию не менее 30 шт.
Комплект монтажных частей	1	По индивидуальному заказу
Модуль для удалённого снятия показаний, шт.	1	По индивидуальному заказу

Поверка

осуществляется по документу МП 63578-16 «ГСИ. Счетчики воды колбовые «Меномесс». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Тюменский ЦСМ» 28 октября 2015 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- поверочная установка для поверки методом измерения объема с основной относительной погрешностью при 1 и 2-м поверочных расходах не более $\pm 0,5 \%$; на 3-м - $\pm 1,25 \%$;
- показывающий манометр класса 1 с диапазоном измерения давления от 0 до 2,5 МПа (от 0 до 25 кгс/см²) по ГОСТ 2405-88;
- термометр с ценой деления 1 °С и диапазоном измерения температур от 0 до 100 °С по ГОСТ 28498-90.

В паспорте счетчика делают запись, заверяемую подписью поверителя и знаком поверки.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе РЭ 4213-002-59643271-2015 «Счетчики воды колбовые «Миномесс». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды колбовым «Миномесс»

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

2 ГОСТ Р 50193.2-92. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Требования к установке;

3 ГОСТ Р 50193.3-92. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний;

4 ГОСТ 8.156-83. ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки;

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

6 ТУ 4213-002-59643271-2015. Счетчики воды колбовые «Миномесс». Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Миноль энергосбережение»

Адрес: Россия, 625014, г. Тюмень, ул. Новаторов, 13

Тел.: (3452) 681-341; 681-342; 681-343

E-mail: sales@minol.ru

ИНН 7202110760

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, Ямало-Ненецком автономном округе» (ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ»)

Адрес: 625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

Тел. (3452) 20-62-95; Факс (3452) 28-00-84

E-mail: mail@csm72.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30024-11 от 08.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.