

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «24» ноября 2021 г. № 2637

Регистрационный № 81750-21

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые МЕТЕР**

**Назначение средства измерений**

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые МЕТЕР (далее – счетчики) предназначены для измерений объема питьевой воды и горячей сетевой воды.

**Описание средства измерений**

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды.

Счетчик состоит из измерительной камеры, внутри которой имеется крыльчатка с закрепленным на ней магнитом, и счетного механизма с индикатором.

Поток воды, проходящий через струевыпрямитель, приводит во вращение крыльчатку с закрепленным магнитом. Передача вращения крыльчатки в счётный механизм осуществляется при помощи магнитной связи или прямой передачи без использования магнитной муфты. Счетный механизм преобразует число оборотов крыльчатки в показания объема воды на индикаторе. Крыльчатка с закрепленным магнитом опционально защищена от воздействия внешнего магнитного поля антимагнитным кольцом.

Счетчики выпускаются модификаций одноструйные МЕТЕР СВ и многоструйные МЕТЕР ВК, отличающихся диаметром условного прохода и конструкцией счетного механизма. Счетчики имеют исполнения для измерений объема холодной воды, горячей воды и универсальные для измерений объема холодной и горячей воды.

Структура условного обозначения счетчиков:

МЕТЕР СВ М – 20 Х И С ШК 190

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Где:

1 – тип прибора;

2 – модификация:

СВ – одноструйный счетчик;

ВК – многоструйный счетчик;

3 – исполнение счетного механизма:

М – мокроходный,

При отсутствии обозначения счетный механизм является сухоходным;

4 – номинальный диаметр;

5 – вид водоснабжения:

Х – для холодной воды (от +5 °С до +40 °С);

Г – для горячей воды (от +40 °С до +90 °С);

При отсутствии обозначения типа воды счетчик является универсальным (от +5 °С до +90 °С);

6 – дистанционная передача данных:

И – оснащен импульсным выходом для дистанционной передачи данных в автоматизированную систему учета энергоресурсов;

7 – класс точности счетчиков по ГОСТ Р 50193.1-92 (класс А, В, С)

8 – счетчик со встроенным шаровым краном;

9 – длина базы корпуса, мм.

Фотографии общего вида счетчиков приведены на рисунках 1 – 5.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков с неразъёмным кольцом



Рисунок 2 – Общий вид счетчиков с защитным колпаком



Рисунок 3 – Общий вид одноструйных счетчиков с прижимной гайкой



Рисунок 4 – Общий вид многоструйных счетчиков с прижимной гайкой



Рисунок 5 – Общий вид счетчиков с защитным кожухом



Рисунок 6 – Общий вид счетчиков с разъёмным кольцом

Счетный механизм, в зависимости от исполнения корпуса счетчика, соединяется с проточной частью посредством неразъёмного кольца (рисунок 1), защитного колпака (рисунок 2), прижимной гайкой (рисунок 3 и рисунок 4), защитного кожуха (рисунок 5) или разъёмного кольца (рисунок 6).

Конструкция счетчика с неразъёмным кольцом или защитным колпаком обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к счетному механизму и элементам счетчика - пломбировка не требуется. Неразъёмное кольцо или защитный колпак выполняют функции защитной (контрольной) пломбы, поскольку получить доступ к элементам счетчика без

видимого повреждения кольца или защитного колпака невозможно. Счетчики с разъемным кольцом пломбируются.

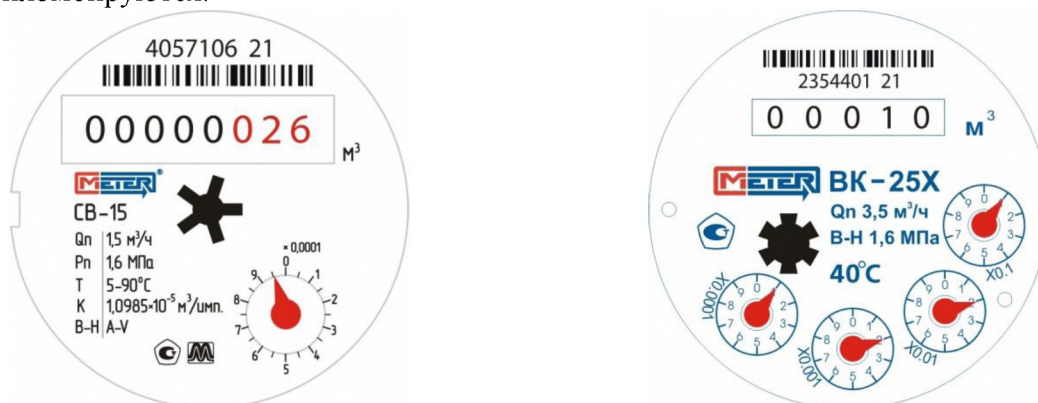


Рисунок 7 – Пример расположения серийного номера счетчика и знака утверждения типа



Рисунок 8 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки счетчиков показано стрелкой

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к счетному механизму и элементам счетчика в конструкции с разъемным кольцом, защитным кожухом или прижимной гайкой требуется пломбировка.

Знак поверки наносится на паспорт счетчика и/или на свидетельство о поверке счетчика, а так же на свинцовую (пластмассовую) пломбу или специальную мастику. Свинцовая (пластмассовая) пломба устанавливается на разъемное кольцо, прижимную гайку и регулировочный винт или корпус счетчика посредством проволоки. Специальная мастика или пластмассовая пломба устанавливается в углубление защитного кожуха. Место пломбировки счетчиков представлено на рисунке 8.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	15	20	25	32	40	50
Номинальный диаметр DN	15	20	25	32	40	50
Минимальный $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч						
Класс А	0,060	0,100	0,140	0,240	0,400	0,600
Класс В	0,030	0,050	0,070	0,120	0,200	0,300
Класс С	0,015 0,012 <sup>1)</sup>	0,025 0,020 <sup>1)</sup>	0,035 0,025 <sup>1)</sup>	0,060 0,038 <sup>1)</sup>	0,100 0,064 <sup>1)</sup>	0,090 -
Переходный $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч						
Класс А	0,150	0,250	0,350	0,600	1,000	1,500
Класс В	0,120	0,200	0,280	0,480	0,800	1,200
Класс С	0,023	0,038	0,053	0,090	0,150	0,225
Номинальный $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
Максимальный $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0	30,0
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,5 $Q_{min}$					
Класс А, В						
Класс С	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,045
Максимальный объем воды, м <sup>3</sup>						
- за сутки	37,5	62,5	87,5	150	250	375
- за месяц	1125	1875	2625	4500	7500	11250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, % в диапазоне расходов:						
от $Q_{min}$ до $Q_t$	±5					
от $Q_t$ до $Q_{max}$ включ.						
при температуре воды:						
от 5 до 40 °С включ.	±2					
св. 40 до 90 °С (св. 40 до 120 °С) <sup>1)</sup>	±3					

<sup>1)</sup> - по заказу.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	15	20	25	32	40	50
Номинальный диаметр DN	15	20	25	32	40	50
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +40 вкл.					
для счетчиков холодной воды						
для счетчиков горячей воды	св. +40 до +90		св. +40 до +90 (св. +40 до +120) <sup>1)</sup>			
для счетчиков холодной и горячей воды универсальных	от +5 до +90		от +5 до +90 (от +5 до +120) <sup>1)</sup>			
Рабочие условия эксплуатации:						
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 50					
- относительная влажность, %, не более	80					
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106					
Максимальное рабочее давление, МПа (бар)	1,6 (16)					
Потеря давления при $Q_{max}$ , МПа, не более	0,1					

Емкость счетного механизма <sup>2)</sup> , м <sup>3</sup>	от 9999 до 99999,999
Цена деления младшего разряда <sup>2)</sup> , м <sup>3</sup>	от 0,0001 до 0,001

Продолжение таблицы 2

Цена импульса <sup>2)</sup> , м <sup>3</sup> /имп	от 0,001 до 0,1					
Габаритные размеры <sup>2)</sup> , мм, не более:						
Длина <sup>3)</sup>	от 80 до 300					
Ширина	от 65 до 130					
Высота	от 70 до 180					
Масса счетчика, кг, не более	0,8	1,6	2,2	2,3	4,5	4,8
Тип присоединительной резьбы счетчика	G 3/4	G 1	G1 1/4	G1 1/2	G2	G2 1/2
Тип присоединительной резьбы штуцеров	R 1/2	R 3/4	R1	R1 1/4	R1 1/2	R2
Средний срок службы, лет	12					
Средняя наработка на отказ, ч	100000					
<sup>1)</sup> - по заказу; <sup>2)</sup> - в зависимости от модификации; <sup>3)</sup> - длина счетчика без штуцеров.						

**Знак утверждения типа**

наносится на счетчик методом флексографии или лазерной гравировкой и на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографическим способом.

**Комплектность средств измерений**

Таблица 3 – Комплектность счетчиков холодной и горячей воды крыльчатые МЕТЕР

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик холодной и горячей воды крыльчатые	МЕТЕР	1 шт.	модификации счетчика определяются договором на поставку
Паспорт	МЛТК.15151288.020ПС	1 экз.	-
Руководство по эксплуатации	МЛТК.15151288.020РЭ	1 экз.	поставляются по отдельному заказу
Комплект монтажных частей	-	1 комп.	
Обратный клапан	-	1 шт.	

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 7 МЛТК.15151288.020 РЭ «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые МЕТЕР. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатым МЕТЕР**

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости (приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07 февраля 2018 г. №256).

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) Измерение расхода воды в закрытых каналах.

Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования

ТУ 4213-020-15151288-2020 с изменением 1 Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые МЕТЕР. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «МЕТЕР» (ООО «МЕТЕР»)

ИНН 5310016747

Адрес: 173021, Новгородская обл., Новгородский р-н, д. Новая Мельница, ул.  
Панковская, дом №3.

Телефон горячей линии: (звонок из любой точки России бесплатный) 8-800-700-80-70

Телефон: +7 (816) 263-79-90,

Web-сайт: [www.meter.ru](http://www.meter.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева».

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14,

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.311541