

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики холодной воды комбинированные СТБК

Назначение средства измерений

Счётчики холодной воды комбинированные СТБК предназначены для измерения объёма сетевой воды по СанПин 2.1.4.1074-01 и питьевой воды по ГОСТ Р 51232, протекающей в системах холодного водоснабжения в диапазоне температур от 5 °С до 30 °С при давлении не более 1,6 МПа.

Описание средства измерений

Принцип работы счётчиков комбинированных СТБК основан на измерении числа оборотов турбинки основного счётчика и крыльчатки вспомогательного счётчика, вращающихся пропорционально скорости потока. Непосредственно на оси турбинки и крыльчатки закреплена ведущая магнитная муфта, передающая вращение ведомой муфте, которая находится в счетном механизме. Масштабирующие редуктора индикаторных устройств обоих счётчиков приводят число оборотов турбинки и крыльчатки к значению объёма протекающей воды в м³.

Конструктивно счётчики комбинированные СТБК состоят из двух счётчиков воды: турбинного (основного) и крыльчатого (вспомогательного), индикаторных устройств, воспринимающих число оборотов аксиальной турбинки основного счётчика, а также крыльчатки вспомогательного счётчика посредством механизма передачи вращения и переключающего устройства.

Индикаторные устройства каждого из счётчиков показывают только ту часть общего измеренного объёма, которая прошла через него. Для определения общего объёма воды, прошедшего через счётчик комбинированный СТБК, показания обоих индикаторных устройств суммируют. Индикаторные устройства основного и вспомогательного счётчиков могут дополнительно комплектоваться датчиком для дистанционной передачи импульсов с передаточным коэффициентом (ценой импульса) 1, 10, 100 и 1000 литров.



Р и с у н о к 1 – Счётчики холодной воды комбинированные СТБК: а) СТБК 1, б) СТБК 2.

Переключающее устройство представляет собой пружинный клапан, который в зависимости от величины расхода направляет поток при малых значениях расхода через вспомогательный (крыльчатый) счётчик, а при больших расходах потока через основной и вспомогательный счётчики.

Счётчики комбинированные СТБК изготавливаются в двух исполнениях: СТБК 1 и СТБК 2, и в двух модификациях с дистанционным герконовым выходом: СТБК 1ДГ и СТБК 2ДГ.

Конструктивные элементы счётчиков СТБК 1 и СТБК 1ДГ смонтированы в одном корпусе, а для исполнения СТБК 2 и СТБК 2ДГ – два счётчика, соединённых между собой по принципу байпаса.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
Диаметр условного прохода основного счётчика, мм	50	65	80	100	150
Диаметр условного прохода вспомогательного счётчика, мм	15	20	20	20	40
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	В				
Объёмные расход воды, м ³ /ч					
– минимальный, Q _{min}	0,03	0,05	0,05	0,05	0,2
– переходный, Q _t	0,12	0,2	0,2	0,2	0,8
– номинальный, Q _n	45	60	100	150	250
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,015	0,02	0,02	0,02	0,055
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, Q _d , м ³ /ч	20	40	70	130	315
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м ³	0,0001				0,001
Пределы допускаемой относительной погрешности					
от Q _{min} до Q _t	±5 %				
от Q _t до Q _{max}	±2 %				
Емкость индикаторного устройства, м ³ :					
– основного счётчика	999999,999				9999999,99
– вспомогательного счётчика	99999,9999				999999,999
Масса (для исп. СТБК 1), кг	20	26	25,5	28,5	64
Масса (для исп. СТБК 2), кг	18,7	26	27,5	33	71
Диапазон срабатывания переключающего устройства при закрытии и открытии, м ³ /ч	0,7...1,4	0,8...1,8		1,2...2,1	4,2...6,0
Габаритные размеры (для исп. СТБК 1), мм, не более:					
– монтажная длина	270	370	370	370	500
– высота	256	266	276	286	345
– ширина	165	185	200	220	285

Габаритные размеры (для исп. СТБК 2), мм, не более:					
– монтажная длина	280	370	370	370	500
– высота	255	266	265	286	345
– ширина	268	305	310	320	445
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000				

Знак утверждения типа

наносят на корпус методом наклейки и титульный лист паспорта типографским способом

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 2 – Комплектность средства измерений.

Наименование	Количество
Счётчик холодной воды комбинированный СТБК	1
Паспорт	1
Комплект монтажных частей	1

Сведения о методиках (методах) измерений

Отсутствуют.

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1819-2012 «Счётчики холодной воды комбинированные СТБК», утверждённому ФБУ «Ростест-Москва» 14 декабря 2012 г.

Основные средства поверки:

– установка для поверки счётчиков жидкости с пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,5\%$, диапазон расходов от 0,01 до 250,0 м³/ч.

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

Знак поверки наносится на пломбы счётчика в соответствии с рисунком 1, а также в бланк свидетельства о поверке и/или в паспорт на счётчик.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам холодной воды комбинированным СТБК

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Технические требования»

ИСО 7858.1.2.3 - 85 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Спаренные счётчики»

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости»

ТУ 4213-005-7798247-2012 «Счётчики холодной воды комбинированные СТБК. Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Декаст М» (ООО «Декаст М»)

ИНН 7730213734

Адрес: 248002, Калужская область, г. Калуга, ул. Болдина, зд. 59, пом. 1

Телефон/факс: +7 (495) 232-19-30

Web-сайт: <http://www.decast.com>

E-mail: metronic@decast.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»

Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.