

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые ЛК

Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые ЛК (далее – счетчики) предназначены для измерения объема (в м³) питьевой воды в соответствии с ГОСТ 2874-82 или горячей воды в системах горячего водоснабжения, протекающей по трубопроводу.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании числа оборотов крыльчатки в значения объема воды, которая протекает через счетчик.

Счетчики ЛК-15, ЛК-20 одноструйные, ЛК-25, ЛК-32 многоструйные, сухого типа состоят из крыльчатого модуля, который представляет собой проточную камеру с помещенной в нее крыльчаткой, которая через магнитную муфту связана со счетным механизмом. Редуктор счетного механизма преобразует число оборотов крыльчатки, пропорциональное объему проходящей через счетчик воды, в показания роликового счетного устройства. На счётном механизме размещен подвижный элемент («звездочка»), используемый для оптоэлектронного снятия показаний во время испытаний и поверки счетчиков.

Фотографии общего вида и мест пломбировки



Метрологические и технические характеристики

Исполнения счетчика	Диаметр условного прохода, мм	Класс по ГОСТ Р 50193.1-92 и пространственное положение	Расход воды, м ³ /ч				Порог чувствительности, м ³ /ч
			Q _n	Q _{min}	Q _t	Q _{max}	
ЛК-15X(Г, У)	15	AV(вертик.)	1,5	0,06	0,15	3,0	0,03
		ВН(гориз.)	1,5	0,03	0,12	3,0	0,015
ЛК-20X(Г, У)	20	AV(вертик.)	2,5	0,1	0,25	5,0	0,05
		ВН(гориз.)	2,5	0,05	0,2	5,0	0,025

ЛК-25Х(Г)	25	ВН(гориз.)	3,5	0,07	0,28	7,0	0,035
		АН(гориз.)	3,5	0,14	0,35	7,0	0,07
ЛК-32Х(Г)	32	ВН(гориз.)	6,0	0,12	0,48	12	0,06
		АН(гориз.)	6,0	0,24	0,6	12	0,12

Емкость счетного устройства – 99999 м³

Наименьшая цена деления счетного механизма - 0,0001 м³.

Пределы допустимой относительной погрешности, %:

для счетчиков холодной воды ЛК-15Х, ЛК-20Х, ЛК-25Х, ЛК-32Х

- в диапазоне расхода от Q_{min} (включительно) до Q_t , $\pm 5,0$

- в диапазоне расхода от Q_t (включительно) до Q_{max} $\pm 2,0$

для счетчиков горячей воды ЛК-15Г, ЛК-20Г, ЛК-25Г, ЛК-32Г

- в диапазоне расхода от Q_{min} (включительно) до Q_t , $\pm 5,0$

- в диапазоне расхода от Q_t (включительно) до Q_{max} . $\pm 3,0$

для счетчиков универсальных ЛК-15У, ЛК-20У

- в диапазоне расхода от Q_{min} (включительно) до Q_t , $\pm 5,0$

- в диапазоне расхода от Q_t (включительно) до Q_{max} . $\pm 2,0$

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 50

- относительная влажность до 80% при температуре 35°С.

Номинальное давление воды, объем которой измеряется - 1,0 МПа;

Максимальное рабочее избыточное давление воды - 1,6 МПа;

Потеря давления при Q_{max} , не более 0,1 МПа

Температура рабочей среды, °С:

- для счетчиков исполнения ЛК-DN X от 5 до 30

- для счетчиков исполнения ЛК-DN Г от 30 до 90

- для счетчиков исполнения ЛК-DN У от 5 до 90

Знак утверждения типа

наносится на шкалу счетчика фотохимическим способом и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
1. Счетчик воды крыльчатый ЛК	1	По заказу
2. Комплект монтажных частей:	1	
- штуцер	2	
- гайка	2	
- прокладка	2	
3 Руководство по эксплуатации	1	
4 Упаковка	1	

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

-установка поверочная с диапазоном измерений объемных расходов от 0,015 м³/ч до 20 м³/ч., с погрешностью $\pm 1\%$ в диапазоне расходов от 0,03 м³/ч до 0,1 м³/ч и с погрешностью $\pm 0,5\%$ в диапазоне расходов от 0,1 м³/ч до 20 м³/ч.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в документе «Счетчики воды крыльчатые ЛК». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды крыльчатым ЛК

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 50193.1-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики питьевой воды. Технические требования».
3. ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».
4. ТУ У 33.2-22987900-012-2003

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций

Изготовитель

Государственное предприятие «Новатор», (ГП «Новатор»),
ул. Тернопольская 17, г. Хмельницкий, Украина, 29016,
Тел: (+380-3822) 2-10-74, Факс (+380-382) 78-80-13
E-mail: office@novator-tm.com.

Испытательный центр

ФГУП «ВНИИМС», 119361, г. Москва, ул.Озерная, д.46,
тел. +7 495 437-55-77, факс. +7 495 437-56-66, e.mail:office@vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2013 г.