

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики воды крыльчатые ЛК

#### Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые ЛК (далее – счетчики) предназначены для измерения объема (в м<sup>3</sup>) 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 условно го прохода, мм	Класс по ГОСТ Р 50193.1-92 и пространственное положение	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч				Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч
			Q <sub>n</sub>	Q <sub>min</sub>	Q <sub>t</sub>	Q <sub>max</sub>	
ЛК-15Х(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-20Х(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 м<sup>3</sup>

Наименьшая цена деления счетного механизма - 0,0001 м<sup>3</sup>.

Пределы допустимой относительной погрешности, %:

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

- в диапазоне расхода от Q<sub>min</sub> (включительно) до Q<sub>t</sub>, ±5,0

- в диапазоне расхода от Q<sub>t</sub> (включительно) до Q<sub>max</sub> ±2,0

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

- в диапазоне расхода от Q<sub>min</sub> (включительно) до Q<sub>t</sub>, ±5,0

- в диапазоне расхода от Q<sub>t</sub> (включительно) до Q<sub>max</sub>, ±3,0

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

- в диапазоне расхода от Q<sub>min</sub> (включительно) до Q<sub>t</sub>, ±5,0

- в диапазоне расхода от Q<sub>t</sub> (включительно) до Q<sub>max</sub>, ±2,0

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 50

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

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

Максимальное рабочее избыточное давление воды - 1,6 МПа;

Потеря давления при Q<sub>max</sub>, 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	

### Проверка

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 м<sup>3</sup>/ч до 20 м<sup>3</sup>/ч., с погрешностью ±1% в диапазоне расходов от 0,03 м<sup>3</sup>/ч до 0,1 м<sup>3</sup>/ч и с погрешностью ±0,5% в диапазоне расходов от 0,1 м<sup>3</sup>/ч до 20 м<sup>3</sup>/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](mailto: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](mailto:office@vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_ 2013 г.