



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые ЕТ (модификации ЕТ-1)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26899-04</u> Взамен №№ 14130-94; 14129-94
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Mess-Systeme Lorenz GmbH & Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые ЕТ предназначены для измерения объема питьевой воды по ГОСТ 2874 или горячей воды в системах горячего водоснабжения, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа (16 бар).

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счетчика через входной патрубок с сетчатым фильтром и далее через тангенциальное отверстие поступает в измерительную полость, в которой на сапфировых опорах вращается крыльчатка с кольцевым магнитом. Вода, пройдя зонд крыльчатки, поступает через выходное отверстие в выходной патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды.

Вращение крыльчатки через герметичную перегородку с помощью магнитной связи передается ведомой муфте счетного механизма, обеспечивающего за счет масштабирующего устройства (редуктора) возможность снятия показаний счетчика в кубических метрах.

Счетный механизм имеет четыре или пять барабанчиков для указания количества в кубических метрах и соответственно три барабанчика указателя для определения долей кубического метра: литров, десятков литров и сотен литров. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, обеспечивающая повышение разрешающей способности счетного механизма, и стрелочный указатель частей литра для визуального отсчета при поверке. Регулировка счетчика осуществляется поворотом крышки с направляющей лопастью.

Счетчик имеет модификацию ЕТ-1 с импульсным выходом, который обеспечивается герконовым преобразователем.

Счетчик допускается устанавливать в горизонтальном и вертикальном положении на трубопроводах, устанавливать шкалой вниз не допускается.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические параметры соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения	
	кл. А	кл. В
Условный диаметр, мм	20; 15	20; 15
Расход воды, м ³ /ч:		
номинальный, q_n	2,5 ; 1,5	2,5; 1,5
минимальный, q_{min}	0,04 q_n	0,02 q_n
переходный, q_t	0,1 q_n	0,08 q_n
максимальный, q_{max}	2,0 q_n	2,0 q_n

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений в диапазоне расходов, % от Q_{\min} до Q_t от Q_t до Q_{\max}	$\pm 5\%$ при $t 5 \div 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $\pm 2\%$ при $t 5 \div 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $\pm 2\%$
Порог чувствительности, $\text{м}^3/\text{ч}$, по ГОСТ Р 50601, не более	$0,5 Q_{\min}$
Наименьшая цена деления счетного механизма, м^3	0,00005
Емкость счетного механизма, м^3	9999; 99999
Температура измеряемой воды, $^{\circ}\text{C}$	5 - 90
Средний срок службы, лет	12

Основные размеры и массы счетчиков соответствуют указанным в таблице 2.

Наименование параметра	Значения параметра	
	Ду 15	Ду 20
Длина без присоединительных штуцеров, мм	80; 110	130
Резьба на корпусе со стороны входа и выхода потока воды трубная цилиндрическая	3/4"	1"
Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу	1/2"	3/4"
Масса, кг, не более	0,410; 0,465	0,520

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель счетного механизма и титульный лист паспорта типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счетчик	- 1 шт.	
Паспорт	- 1 шт.	
Гайка	- 2 шт.	Поставляется
Прокладка	- 2 шт.	по требованию
Штуцер	- 2 шт.	заказчика
Датчик импульсов с соединительным кабелем	- 1 шт.	

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков проводят на холодной воде по ГОСТ 8.156 "ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки".

Относительную погрешность счетчиков определяют на трех поверочных расходах (максимальном, переходном и минимальном). Значения поверочных расходов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Номинальный расход, Q_n	Поверочный расход		
		максимальный Q_{\max} , $\text{м}^3/\text{ч}$	переходный Q_t , $\text{м}^3/\text{ч}$	минимальный Q_{\min} , $\text{м}^3/\text{ч}$
A	1,5; 2,5	$2Q_n$	$0,1Q_n$	$0,04Q_n$
B	1,5; 2,5	$2Q_n$	$0,08Q_n$	$0,02Q_n$

Объемы воды, пропускаемые через счетчик, для расходов Q_t и Q_{\min} - в соответствии с ГОСТ 8.156; для расхода Q_{\max} - $0,04\text{ м}^3$.

Межповерочный интервал:
для счетчиков холодной воды - 6 лет;

для счетчиков горячей воды - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50601 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия".
Требования РТВ-А6.2 "Оборудование для измерения объемного расхода горячей воды".

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды крыльчатых ЕТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "Mess-Systeme Lorenz GmbH & Co. KG", Германия.

Адрес: Burgweg 3 D 89601 Schelklingen

Телефон: +49 (0) 7384 6164

Факс: +49 (0) 7384 6447

Начальник сектора ФГУП ВНИИМС

Д.И. Гудков

"Lorenz GmbH & Co. KG"
технический директор

W. Vögtle