

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

ГЦИ СИ ВНИИМС

А.И.Асташенков

28" 12 1998 г.

Преобразователи измерительные
ИПХ и ИПГ для счетчиков холодной
и горячей воды

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 18363-99
Взамен №

Выпускаются по ТУ 400-09-93-97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные ИПХ и ИПГ для счетчиков холодной и горячей воды ВМХ и ВМГ (в дальнейшем - преобразователи) предназначены для измерения в составе водосчетчиков объема холодной и горячей воды.

Область применения - измерение и учет потребления количества холодной и горячей воды в системах водо и теплоснабжения.

ОПИСАНИЕ

В состав преобразователя входят: струевыпрямитель, аксиальная турбинка, регулятор для приведения в соответствие числа оборотов турбинки и показаний индикаторного устройства в пределах допускаемой относительной погрешности счетчика и индикаторное устройство, воспринимающее число оборотов турбинки посредством механизма передачи вращения.

Поток жидкости поступает через входной патрубок корпуса счетчика в измерительный преобразователь и далее в выходной патрубок корпуса. Аксиальная турбинка,

вращающаяся в подшипниках скольжения под действием потока воды. Масштабирующий редуктор индикаторного устройства приводит число оборотов турбинки к значению объема протекающей воды в м³.

Регулятор пломбируется при выпуске из производства независимо от корпуса. При перестановке преобразователя из одного корпуса в другой погрешность счетчика остается в пределах допустимых значений.

При периодических поверках и в процессе эксплуатации счетчиков допускается замена преобразователей в корпусах счетчиков на местах их эксплуатации (с фиксацией преобразователей пломбами эксплуатирующих служб).

Преобразователи можно комплектовать дополнительными датчиками для дистанционной передачи высокочастотных (оптоэлектронный съем сигнала) и низкочастотных (герконный съем сигнала) импульсов с ценой одного импульса от 0,001 до 10 м³.

Преобразователи могут комплектоваться различными типами индикаторных устройств, в зависимости от требований потребителя:

- стандартным, представляющим собой механический редуктор с роликовым и стрелочным индикаторами;
- типа Encoder, для дистанционного снятия показаний с помощью устройства Touchreader, в случае когда доступ к счетчику затруднен;
- типа "гибрид", когда в стандартное индикаторное устройство добавлена электронная плата для дистанционной передачи различной информации по интерфейсу M-Bus;
- электронным, представляющим собой полностью электронное индикаторное устройство для дистанционной передачи различной информации по интерфейсу M-Bus, с жидкокристаллическим дисплеем, на который можно вывести различную информацию (расход, направление потока, номер счетчика, текущую дату и время и т.п.).

Стандартное индикаторное устройство применяется как для преобразователей холодной, так и горячей воды, остальные – только для преобразователей холодной воды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные технические характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование основных технических характеристик	Условный диаметр Ду, мм			
	40	200	250	300
1. Расход воды, м ³ /ч				
1.1. Для счетчиков холодной воды в диапазоне температур от +5 до +50°C (тип ВМХ)				
Тип измерительного преобразователя	ИПХ 40	ИПХ 200/250/300		
- наименьший Q _{min}	0,3	4,0	6,0	12,0
- переходный Q _t	0,8	6,0	11,0	15,0
- номинальный Q _n	30	500	600	1000
- наибольший Q _{max}	60	1000	1200	2000
- порог чувствительности	0,15	1,5	3,0	8,0
1.2. Для счетчиков горячей воды в диапазоне температур от +50 до +150°C (тип ВМГ)				
Тип измерительного преобразователя	ИПГ 40	ИПГ 200/250/300		
- наименьший Q _{min}	0,6	8	20	25
- переходный Q _t	1,8	20	45	50
- номинальный Q _n	15	250	565	626
- наибольший Q _{max}	45	500	1130	1250
- порог чувствительности	0,25	2	10	15
1.3. Расход воды при потере давления (0,01МПа)	25	400	800	1400
3. Емкость указателя счетного механизма, м ³	999999	9999999		
4. Наименьшая цена деления, м ³	0,0005	0,005		

Наименование основных технических характеристик	Условный диаметр Ду, мм			
	40	200	250	300
5. Габаритные размеры, мм (не более)				
- монтажная длина	115	260	260	260
- высота	162	330	330	330
- ширина	115	290	290	290
6. Масса, кг (не более)	1,4	7,5	7,5	7,5

2. Пределы допускаемой относительной погрешности преобразователей при выпуске из производства и ремонта не должны превышать, %:

в диапазоне от Q_{\min} до Q_t $\pm 3,5$

в диапазоне от Q_t до Q_{\max} $\pm 1,5$

3. Предел среднеинтегральной относительной погрешности преобразователей при выпуске из производства и ремонта в диапазоне расходов от Q_{\min} до Q_{\max} не должен превышать, % $\pm 1,5$

4. Избыточное давление измеряемой среды, МПа 1,6

5. Средняя наработка на отказ, не менее, ч 100 000

6. Полный срок службы, не менее, лет - 12.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
Преобразователь измерительный	ИПХ (ИП)	1	В соответствии с заказом
Комплект монтажных частей	6627.00.00.00 ЗИ	1	В соответствии с заказом
Паспорт	6627.00.00.00ПС	1	
Методика поверки		1	1 экз. на партию

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - соответствует межповерочному интервалу счетчиков ВМХ и ВМГ:

для счетчиков холодной воды - 6 лет;

для счетчиков горячей воды - 4 года.

ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Установки для поверки водосчетчиков с погрешностью $\pm 0,5\%$.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.1 - Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования.

Международная рекомендация МОЗМ МР №49 - Счетчики для измерения холодной воды.

Международная рекомендация МОЗМ МР №72 - Счетчики горячей воды.

Технические условия 400-09-93-97. Счетчики холодной и горячей воды ВМХ и ВМГ и преобразователи измерительные для счетчиков холодной и горячей воды ИПХ и ИПГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

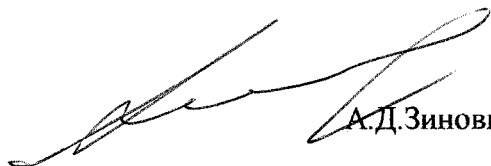
Преобразователи измерительные ИПХ и ИПГ для счетчиков холодной и горячей воды ВМХ и ВМГ соответствуют требованиям ТУ 400-09-93-97, отечественных стандартов ГОСТ Р 50193.1, международных рекомендаций МОЗМ МР №49 и №72.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО завод "Водоприбор", г.Москва.

Адрес: ОАО завод "Водоприбор": 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, 16

Телефон: (095)-286-13-43.




А. Д. Зиновьев