

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ФГУП ВНИИМС

И. Асташенков

2001г

<p>Преобразователи измерительные комбинированные ИПК</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22299</u> Взамен №</p>
--	---

Выпускаются по ТУ 4213-009-03219029-2001

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные комбинированные ИПК (в дальнейшем преобразователи) предназначены для измерений объемов питьевой воды в составе счётчиков холодной воды комбинированных ВМК с расширенным диапазоном изменения расходов при температуре от 5 до 50 °С и давлении до 1,6 МПа.

Область применения – измерение и учет потребления количества холодной воды в системах водоснабжения.

## ОПИСАНИЕ

Преобразователь конструктивно состоит из основного (турбинного), байпасного (крыльчатого) счетчиков и переключающего устройства. В состав основного счетчика входят аксиальная турбинка, регулятор, индикаторное устройство, воспринимающее число оборотов турбинки посредством механизма передачи вращения.

Преобразователь монтируется на общем фланце, который крепится к корпусу комбинированного счетчика.

Переключающее устройство представляет собой подпружиненный вентиль, который в зависимости от величины расхода, направляет поток при малых расходах через байпасный счетчик, а при больших расходах - через основной и байпасный счетчики. Переключающее устройство работает автоматически посредством воздействия энергии измеряемой среды.

Индикаторные устройства каждого из счетчиков показывают только ту часть общего измеренного объема, которая прошла через него.

Для определения общего объема, прошедшего через счетчик ВМК, показания обоих индикаторных устройств суммируют.

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов турбинки основного счетчика и крыльчатки байпасного счетчика, вращающихся пропорционально скорости потока. Масштабирующие редуктора индикаторных устройств обоих счетчиков приводят числа оборотов турбинки и крыльчатки к значению объема протекающей воды в м<sup>3</sup>.

Счетчики, как основной, так и байпасный, могут комплектоваться дополнительными датчиками для дистанционной передачи импульсов (герконами) с ценой одного импульса от 0,01 до 1,0 м<sup>3</sup>.

При периодических поверках и в процессе эксплуатации комбинированных счетчиков допускается замена измерительных преобразователей ИПК в корпусах счетчиков на местах их эксплуатации без демонтажа корпусов с трубопровода (с фиксацией преобразователей пломбами эксплуатирующих служб).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ИПК-50	ИПК-80
Тип преобразователя	ИПК-50	ИПК-80
Диаметр условного прохода основного счетчика, мм	50	80
Тип байпасного счетчика	СКБ-20	
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:		
наибольший Q <sub>max</sub>	40	100
номинальный Q <sub>n</sub>	20	50
переходной Q <sub>t</sub>	0,20	0,20
наименьший Q <sub>min</sub>	0,05	0,05
порог чувствительности	0,025	0,025
Расход воды при потере давления 0,1 МПа (1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	42	105
Диапазон срабатывания переключающего устройства при закрытии и открытии, м <sup>3</sup> /ч	0,9÷3,5	1,0÷3,5
Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>	0,00005	
Габаритные размеры, мм, не более:		
строительная длина	250	280
высота	400	500
ширина	260	300
Масса, кг, не более	13	17

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при выпуске

из производства и после ремонта, %:

в диапазоне от Q<sub>min</sub> до Q<sub>t</sub> -

± 5

в диапазоне от Q<sub>t</sub> до Q<sub>max</sub> -

± 2

Температура измеряемой среды, °С -

5...50

Температура окружающего воздуха при

относительной влажности до 80%, °С -

5...50

Избыточное давление измеряемой среды, МПа -

1,6

Средняя наработка на отказ, ч -

100000

Полный срок службы, лет не менее -

12.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фланец измерительного преобразователя и на титульный лист паспорта.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Обозначение	Количество (шт.)	Примечание
Преобразователь измерительный комбинированный	ИПК	1	В соответствии с заказом
Комплект монтажных частей		1	В соответствии с заказом
Паспорт	7731.00.00.00 ПС	2	ИПК и СКБ-20
Методика поверки	7769.00.00.00 МП	1	1 экз. на партию

## ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии с методикой "ГСИ. Счетчики холодной воды комбинированные ВМК и преобразователи измерительные комбинированные ИПК. Методика поверки 7769.00.00.00 МП", утвержденной ВНИИМС 20.11.2001 г.

Основное поверочное оборудование – установки для поверки счетчиков воды с погрешностью  $\pm 0,5\%$ .

Межповерочный интервал - 6 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ИСО 7858.1.2.3 "Измерение потока воды в закрытых каналах. Водомеры для холодной питьевой воды. Комбинированные водомеры".

Международная рекомендация МОЗМ МР 49 "Счетчики для измерения холодной воды".

ТУ 4213-009-03219029-2001 "Счетчики холодной воды комбинированные ВМК и преобразователи измерительные комбинированные ИПК."

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

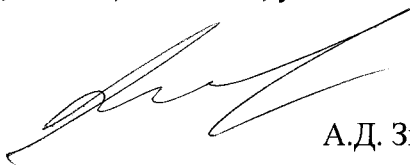
Преобразователи измерительные комбинированные ИПК соответствуют требованиям ГОСТ Р 50193.1, международного стандарта ИСО 7858, международных рекомендаций МОЗМ МР 49 и ТУ 4213-009-03219029-2001.

Гигиеническое заключение № 77.01.06.421.П.31157.10.1 от 12.10.01г.

Изготовитель: ОАО «Завод Водоприбор», г. Москва

Адрес: ОАО «Завод Водоприбор»; 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, 16  
Телефон/факс: (095) 286-42-05

Главный инженер  
ОАО «Завод Водоприбор»

  
А.Д. Зиновьев