

# ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС,  
Руководитель ГЦИ СИ

  
В.Н. Яншин

« \_\_\_\_ » мая 2002 г.

Счетчики холодной воды одноструйные крыльчатые типа Meitwin	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 13919-02 Взамен № 13919-94
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Invensys Metering Systems AG Hannover, Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной воды одноструйные крыльчатые типа Meitwin предназначены для измерения объема питьевой воды в системах водоснабжения при давлении в трубопроводе не более 1,6 МПа (16 бар).

## ОПИСАНИЕ

Счетчики холодной воды одноструйные крыльчатые типа Meitwin состоят из двух блоков – блока корпуса и блока измерительной вставки. В состав блока измерительной вставки входят также регулятор погрешности и счетное устройство для считывания показаний объема, а также магнитная муфта для передачи вращения крыльчатки на счетный механизм. Фланец крышки измерительной вставки изолирует счетный механизм от измеряемой среды. Счетчики могут устанавливаться в горизонтальном и вертикальном положении.

Принцип работы счетчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки в зависимости от скорости потока измеряемой среды. Поток воды направляется через входной патрубок блока корпуса счетчика в измерительную вставку, вращает крыльчатку и поступает в выходной патрубок блока корпуса. Число оборотов крыльчатки прямо пропорционально объему протекшей воды. Нижняя половина магнитной муфты передает вращение крыльчатки на верхнюю половину магнитной муфты в счетном механизме. На передаточном механизме указывается число оборотов

крыльчатки пропорционально значению объема протекающей воды в  $\text{м}^3$ .

Измерительные головки могут быть встроены в аналогичные типы счетчиков. Погрешности измерений остаются в пределах допускаемых значений. При замене измерительных вставок последние должны опломбироваться пломбами эксплуатирующих служб.

Счетный механизм оснащен оптоэлектронным импульсным датчиком и импульсным датчиком Reed, которые обеспечивают получение электрических импульсов. Импульсные датчики не имеют каких-либо противодействий и не влияют на точность измерений. Частота импульсов прямо пропорциональна величине расхода воды через счетчик.

Счетные механизмы счетчиков холодной воды типа Meitwin выполняются четырех типов:

- Dynamic-Standard, представляющий собой механический роликовый счетный механизм с шестью роликами и тремя стрелочными указателями, приспособленный для подсоединения к датчикам OPTO и REED. Импульсный потенциал OPTO: 1 импульс соответствует 1 л, 10 л. Импульсный потенциал REED: 1 импульс соответствует 10 л, 100 л, 1000 л и 10000 л.

- Dynamic- Hybrid, представляющий собой механический роликовый счетный механизм с шестью роликами и тремя стрелочными указателями, дополнительно оснащенный электронным интерфейсом для подсоединения к импульсным датчикам OPTO. Импульсный потенциал OPTO: 1 импульс соответствует 1 л, 10 л, 100 л и 10000 л. Через интерфейс дополнительно передаются данные о расходе воды в данный момент ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), максимальном расходе ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), минимальном расходе ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), актуальных показаниях счетчика ( $\text{м}^3$ ), номере счетчика, показаниях на день считывания ( $\text{м}^3$ ).

- Dynamic-Electronic, представляющий собой счетный механизм с индикатором на жидких кристаллах, интерфейсом, индикацией и дополнительной передачей через интерфейс данных о расходе воды в данный момент ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), максимальном расходе ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ), актуальных показаниях счетчика ( $\text{м}^3$ ), номере счетчика, показаниях на день считывания ( $\text{м}^3$ ).

- Dynamic-Encoder, представляющий собой механический роликовый счетный механизм с шестью роликами и тремя стрелочными указателями, дополнительно оснащенный электронной платой для считывания состояния роликового указателя. Передача данных через интерфейс о номере счетчика и показаниях на день считывания ( $\text{м}^3$ ).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
1. Диаметры условного прохода, мм	50, 80, 100
2. Наибольший расход, $Q_{\max}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	от 90 до 280
3. Номинальный расход, $Q_n$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	от 50 до 180
4. Переходный расход, $Q_t$ , $\text{м}^3/\text{ч}$ :	0,375
5. Наименьший расход $Q_{\min}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$ :	0,02

1	2
5. Пределы допускаемой относительной погрешности, %, в диапазонах: от $Q_{\min}$ до $Q_t$ , свыше $Q_t$ до $Q_{\max}$	$\pm 5,0$ $\pm 2,0$
6. Температура измеряемой воды, $^{\circ}\text{C}$	от 0 до + 50
7. Габаритные размеры, мм	от 270 x 220 до 360 x 220
8. Масса, кг	от 21 до 28,5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор и паспорт.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Счетчик – 1 шт

Паспорт – 1 шт

### ПОВЕРКА

Поверка производится по МИ 2385-96 «Счетчики холодной и горячей воды типа WPD. Методика поверки».

Средствами поверки являются:

поверочная установка с диапазоном расходов от 0,01 до 4500 м<sup>3</sup>/ч с погрешностью не более  $\pm 0,5$  % (по приложению 2 ГОСТ 8.156), поверочная установка с оптоэлектронным узлом съема сигнала с диапазоном расходов от 0,01 до 4500 м<sup>3</sup>/ч с погрешностью не более  $\pm 0,5$  % ( по приложению 3 ГОСТ 8.156).

Межповерочный интервал – 6 лет.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193 (МС ИСО 4064 « Измерение расхода воды в закрытых каналах, Счетчики для измерения холодной воды»), МИ 2385-96 «Счетчики холодной и горячей воды типа WPD. Методика поверки» и технической документации фирмы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной воды одноструйные крыльчатые типа Meijet фирмы Invensys Metering Systems AG Hannover, Германия, соответствуют требованиям технической документации фирмы и распространяющихся на них нормативных документов: ГОСТ Р 50193 (МС ИСО 4064 « Измерение расхода воды в закрытых каналах, Счетчики для измерения холодной воды»)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма Invensys Metering Systems AG Hannover, Германия

АДРЕС: Meineckestrasse D- 30880, Laatzen, Deutschland

Начальник отдела ВНИИМС



В.В. Мардин