

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора "Ростест - Москва"



Э.И. Лаптиев

07 1998г.

| | |
|---|---|
| Счетчики воды - расходомеры UFC 003R | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17595-98 Взамен № |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ4218-004-17253142-97
ЗАО "Альбатрос Инжиниринг РУС".

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик воды - расходомер ультразвуковой (далее - прибор) UFC 003R предназначен для измерения расхода и объема воды в системах сбора данных, контроля и регулирования технологических процессов, а также для коммерческого учета в системах водо и теплоснабжения с трубопроводами имеющими условный диаметр 20, 32, 50 мм.

Рабочая среда - вода, протекающая в полностью заполненных трубопроводах с содержанием воздуха или взвешенных частиц до 1%, температурой от +4 до +150 °С и давлением не более 1,6 МПа.

Прибор является программируемым средством измерения и относится к восстанавливаемым, ремонтируемым многофункциональным изделиям.

ОПИСАНИЕ

Принцип измерения расхода основан на методе прямого измерения разности времен прохождения ультразвука в воде от одного датчика к другому по направлению движения воды и против направления движения.

В качестве датчиков для измерения расхода в приборе используются пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП).

В состав прибора входят: первичный преобразователь, электронный блок и пульт.

Содержащийся в ЭБ микропроцессор, на основании введенных в его память данных о диаметре трубопровода, угле установки и расстоянии

между ПЭП, измеренной разности времен прохождения ультразвука в воде по потоку и против потока вычисляет расход и объем воды.

Результаты вычислений выводятся на жидкокристаллический индикатор, а также через контакты разъема во внешнюю цепь в виде частотного и следования токового сигналов, величина которых прямо пропорциональна расходу.

Прибор накапливает в течение года информацию о вычисленном интегральном значении объема воды и значении объема за каждый час. При отключении от сети накопленная информация и программируемые параметры хранятся в течение 10 лет.

Для расширения функциональных возможностей измерения расхода в приборе предусмотрены два канала измерения расхода.

Наличие двух каналов позволяет измерять расход в двух независимых трубопроводах или на двух разных участках одного трубопровода.

Пульт предназначен для работы в составе сетевой информационно-измерительной системы, обеспечивает запрос и получение текущей и архивной информации с любого прибора в локальной сети, ее запоминание и позволяет производить распечатку архивной информации на принтере стандарта CETRONICS.

Корпус ЭБ, в котором размещены платы с радиоэлементами, выполнен из силумина в брызгозащищенном исполнении.

Пульт конструктивно выполнен в виде небольшого переносного блока в пылевлагозащитном исполнении. На пульте расположены кнопки управления, жидкокристаллический индикатор для отображения информации, разъем для подключения магистрали данных и разъем для подключения стандартного печатающего устройства.

ПЭП установлены в держатели и смонтированы в первичном преобразователе продольно.

ПЭП соединяются с электронным блоком кабелем длиной до 200 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Условный диаметр первичного преобразователя, мм | - | 20, 32, 50 |
| 2. Диапазон измеряемого расхода в зависимости от диаметра первичного преобразователя, м ³ /ч | - | от 0,1 до 6,5 от 0,3 до 15,0 от 0,5 до 25,0 |
| 3. Рабочая среда: | - | вода |
| - температура воды, °С | - | от +4 до +150 |
| - давление воды, МПа (кгс/см ²) | - | не более 1,6 (16) |
| 4. Диапазон измерения объема, м ³ | - | от 0 до 999'999'999 |

- минимальный вес младшего разряда, м³ - 10⁻⁵
- 5. Выходные сигналы:
 - токовый, мА - от 4 до 20
 - частотный, Гц - от 0 до 1000
- 6. Пределы допустимой относительной погрешности электронного блока при измерении расхода, % :
 - по индикатору и частотному выходу - ± 0,5
 - по токовому выходу - ± 1
- 8. Пределы допустимой относительной погрешности электронного блока при измерении объема по индикатору и частотному выходу, %: - ± 0,5
- 9. Пределы относительной погрешности измерения объема [расхода] в зависимости от величины расхода:
 - от Q_{мин} до 0,04*Q_{макс} - ±5,0 [±5,5]
 - от 0,04*Q_{макс} до Q_{макс} - ±2,0 [±2,5]
- 10. Средний срок службы прибора, лет - не менее 10
- 11. Питание прибора:
 - напряжение, В - (220 ⁺²² ₋₃₃)
 - частота, Гц - (50 ± 1)
- 12. Мощность потребления от сети питания, Вт - не более 15
- 13. Масса электронного блока, кг - не более 3.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель электронного блока прибора и на титульный лист паспорта счетчика воды - расходомера UFC 003R АРМИ 407.250.002 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора приведен в табл. 1.

Таблица 1

| Обозначение документа | Наименование и условное обозначение | Количество, (шт) |
|-----------------------|--|------------------------|
| АРМИ 407.251.002 | Электронный блок UFC 003R. Первичный преобразователь. Соединительные кабели РК-50. | 1 1 (2) 25x2(4)м |
| АРМИ 421.400.001 | Ручной терминал (пульт). | 1* |
| АГО 481.303 ТУ | Вставка плавкая ВП 1-1-1,0А | 2 |

| | | |
|--------------------|------------------------------|-----|
| АРМИ 407.250.002ПС | Паспорт. | 1 |
| АРМИ 407.250.002РЭ | Руководство по эксплуатации. | 1** |
| АПРОХ | Дискета (5"). | 1* |
| UFC 003.001.00 И1 | Методика поверки. | 1** |

⚠ Примечания:

- 1). * - поставляется, если это оговорено в заказе.
- 2). ** - поставляется 1 комплект в случае заказа в один адрес от 1 до 4-х приборов.
- 3.) в скобках указано количество, поставляемое в случае заказа двухканального прибора.

ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится в соответствии с методикой "Счетчик воды - расходомер UFC 003R. Методика поверки UFC 003.001.00 И1"

Поверка производится на расходомерной установке с пределами относительной основной погрешности не более $\pm 0,3 \%$ и другом поверочном оборудовании, перечисленном в вышеуказанной методике поверки.

Межповерочный интервал прибора - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. "Счетчик воды - расходомер UFC 003R технические условия ТУ 4218-004-17253142-97".
2. Международные рекомендации "International recommendation OIML R75 Heat meters".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик воды - расходомер UFC 003R соответствует требованиям технической документации и требованиям международных рекомендаций OIML R75.

Изготовитель: ЗАО "Альбатрос Инжиниринг РУС".

Адрес изготовителя: 121019 Москва, Б. Афанасьевский пер., д. 11-13.

Генеральный директор
ЗАО "Альбатрос Инжиниринг РУС"

Дмит

Н.Л. Дмитриев

