

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель директора ФГУ
«ПСМ Республики Башкортостан»

Ю.Г. Баймуратов

_____ 2006 г.



Счетчики жидкости СВУ.Т

Внесены в государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер
Взамен № 3302406

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-010-05027080-05

Назначение и область применения

Счетчики жидкости СВУ.Т (далее счетчики) предназначены для измерений объема, расхода, давления и температуры воды, нефтепродуктов, жидкого сырья и продуктов химической, нефтехимической промышленности, в том числе коррозионных жидкостей неагрессивных к материалу корпуса датчиков расхода, давления и температуры, а также оперативного и коммерческого учета потребления различных жидкостей на промышленных объектах и объектах коммунального хозяйства.

Описание

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании их вычислителями электрических сигналов, поступающих от измерительных преобразователей расхода, давления и температуры в информацию об измеряемых параметрах с последующим вычислением расхода и объема жидкости.

В состав счетчиков входят следующие функциональные блоки, которые представляют собой серийно выпускаемые и внесенные в Госреестр средства измерений:

- вычислитель расхода и объема жидкости в стандартных условиях (далее - вычислитель):

многофункциональный вторичный прибор ИМ2300 (госреестр № 14527-95) или ИМ2300Ех (госреестр № 14527-95);

- датчики параметров жидкости:

а) датчики расхода ДРС.М (госреестр № 23469-05) или ДУМЕТИС-1001 (госреестр № 20365-03) или ДУМЕТИС-1202 (госреестр № 28125-04) или ДУМЕТИС-1204 (госреестр № 31876-06) или ВПС (госреестр № 19650-05) или ПРИМ (госреестр № 20893-01) или Метран-300ПР (госреестр № 16098-02) или Метран-305ПР (госреестр № 28383-04) или ПРВ (госреестр № 19669-00) или РС-СПА-М (госреестр № 23364-02) или ТПР1...ТПР20 (госреестр № 8326-04) или РУС1 (госреестр № 24105-02) или PNF, PTF (госреестр № 11735-00) или ELCORA C30 (госреестр № 23148-02) или ЭРИС.В (госреестр № 12326-03) или МИГ (госреестр № 26776-04) или НОРД-М (госреестр № 5638-02);

- б) датчики давления МИДА 13П (госреестр № 17636-03) или МЕТРАН-55 (госреестр № 18375-03) или КРТ-5 (госреестр №20409-00);
- в) измерительные преобразователи температуры типа ТСП (госреестр № 24012-02) или ТСМ (госреестр № 24013-02) или ТСМУ (госреестр № 15285-01) или ТСПУ (госреестр № 21556-01) или ИМ2315 (госреестр № 26308-04).

Счетчики обеспечивают индикацию, архивирование и регистрацию измерительной информации на внешних устройствах посредством стандартных интерфейсов.

Основные технические характеристики

1. Рабочая среда - вода (теплофикационная, питьевая, техническая, дистиллированная и т.п.), нефтепродукты, жидкое сырье и продукты химической и нефтехимической промышленности не агрессивные к материалу корпуса преобразователей объема.
2. Диапазоны измерений параметров жидкости:

- абсолютное давление, МПа	0,1...25
- температура, °С	-40..150
- емкость вычислительного устройства	0...999 999
3. Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при измерении объема, расхода, давления и температуры жидкости, % не более ±2,0
4. Параметры электрического питания функциональных блоков счетчиков:
 - а) вычислителя

- напряжения, В	220 ± 22
- частота сети при питании, Гц	50 ± 1
 - б) питание датчиков давления и температуры осуществляется от вычислителей или отдельных блоков питания;
 - в) датчиков расхода (в зависимости от типа преобразователя)

- напряжения, В	24...48
- ток нагрузки, мА, не более	200
5. Степень взрывозащиты вычислителей:

- исполнения ИМ2300	обыкновенное
- исполнения ИМ2300Ex	(Exib) II ВХ
6. Условия эксплуатации функциональных блоков: в соответствии с их технической документацией
7. Габаритные размеры функциональных блоков, мм, не более 450x510x445
8. Масса функциональных блоков, кг, не более 75
9. Полный средний срок службы, лет, не менее 12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа счетчиков наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом. Место и способ нанесения знака утверждения типа на блоки счетчиков определяются требованиями их технической документации.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик жидкости СВУ.Т	МАС.407273.001	1	Состав согласно паспорту
Паспорт	МАС.407273.001ПС	1	
Руководство по эксплуатации (методика поверки - раздел 9)	МАС.407273.001РЭ	1	
Эксплуатационная документация на функциональные блоки			Согласно комплекту поставки каждого блока
Компьютерная программа	IMReport	1	Для создания отчетов о расходе жидкости

Поверка

Поверку счетчиков проводят по методике поверки, приведенной в руководстве по эксплуатации МАС.407273.001РЭ, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «ЦСМ Республики Башкортостан» *30 октября 2005г.*

Основные средства измерений и оборудование, необходимые для поверки счетчиков:

- компьютер с операционной системой Windows 95, 98 или 2000;
- средства поверки в соответствии с методиками поверки составляющих счетчика в зависимости от комплектации.

Поверка функциональных блоков осуществляется в соответствии с их методиками поверки.

Межповерочный интервал 4 года при условии соблюдения межповерочных интервалов средств измерений, входящих в состав счетчиков.

Нормативные документы

ГОСТ 26.203-81 «Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования».

ГОСТ 15528-86 «Средства измерения расхода, объема или массы протекающих жидкости и газа. Термины и определения».

ГОСТ Р 51330.0-99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования».

ГОСТ Р 51330.0-99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь».

ГОСТ 30232-94 «Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом. Общие технические требования».

Заключение

Тип счетчиков жидкости СВУ.Т с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Вычислители ИМ2300Ех, входящие в состав счетчика, прошли аттестацию на взрывозащищенность в органе по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (Центр сертификации СТБ) РОСС RU. 0001.11ГБ04.

Заключение о взрывозащищенности опытного образца электрооборудования (электротехнического устройства) № С2-013/02 от 21.08.02 г.

Изготовитель

ООО Научно-производственное предприятие «Монтаж автоматика сервис»
452680, Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Индустриальная, 7а,
Тел/факс (34713)2-08-90, 2-00-92, e-mail: nppmas@mail.ru, www.nppmas.ru

Директор
ООО НПП «Монтаж автоматика сервис»



В.Л. Новоселов