

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1997 г.

Счетчики СТД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N I6265-97 Взамен N
--------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4218-004-40637960-97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики СТД (в дальнейшем - СТД) предназначены для измерений и регистрации массы (объема), тепловой энергии, температуры, давления теплоносителей в системах теплоснабжения, а также объема природного и технических газов в системах газопотребления.

Область применения СТД: узлы учета у производителей и потребителей тепловой энергии, узлы учета в системах распределения и потребления газов, системы технологического контроля температуры, давления, расхода воды, пара, газов.

ОПИСАНИЕ

СТД являются комплексом средств измерений, составными частями которого являются тепловычислитель ВТД и преобразователи расхода, температуры, давления. В состав СТД может входить дополнительное оборудование, не являющееся средством измерения (принтер и др.).

СТД обслуживает от 1 до 10 трубопроводов или потребителей в различных конфигурациях узлов учета, соответствующих требованиям нормативных документов. Ввод конфигурации и параметров узла учета обеспечивается с клавиатуры ВТД или персонального компьютера.

Состав преобразователей СТД представлен в табл. 1.

Таблица 1

Преобразователи	Условное обозначение преобразователя
расхода	UFM-001, UFM-003, UFM 500, ЛЕВИТУР-РК, МЕТРАН-300ПР, ВЭПС, V-Bar, ИПРЭ-1, МР 400, ВСТ, МТW1, WРW1, WPD, VM
перепада давления (до 3-х на одном трубопроводе)	САПФИР 22MT ДД, САПФИР 22 ДД, МЕТРАН 43, выполненные в соответствии с ГОСТ 26.011-80 и ГОСТ 22520-85
температуры	ТСП, ТСМ (50, 100, 500) и их пары, выполненные в соответствии с ГОСТ Р 50353; преобразователи температуры с токовым выходным сигналом по ГОСТ 26.011-80
давления	Сапфир 22MT ДИ, МТ100 Р, МЕТРАН 43, КРТ, выполненные в соответствии с ГОСТ 26.011-80 и ГОСТ 22520-85

Сигналы от преобразователей расхода, температуры, давления обрабатываются тепловычислителем ВТД, который обеспечивает измерение и регистрацию следующих параметров:

- текущие температуры, давления, расходы, интегралы массы, объема, энергии с момента пуска на счет;
- средние за каждый час и сутки температура и давление в каждом трубопроводе;
- масса (объем) теплоносителя за каждый час, сутки, отчетный период по каждому трубопроводу;
- тепловая энергия за каждый час, сутки, отчетный период у потребителя и на источнике теплоты;
- время счета массы и тепловой энергии, учет перерывов питания за каждые сутки и отчетный период, учет времени работы по каждой нештатной ситуации отдельно за отчетный период.

Текущие и архивные параметры могут быть выведены на жидкокристаллический индикатор, на принтер, в персональный компьютер непосредственно или по коммутируемым телефонным линиям связи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений:

от минус 50 до плюс 150 °С	по температуре воды и газов;
от плюс 100 до плюс 600 °С	по температуре пара;
от 0,1 до 2 МПа	по давлению воды;
от 0,1 до 30 Мпа	по давлению пара;
от 0,1 до 10 МПа	по давлению газов;
от 0,01 до 1000 КПа	по перепаду давления;
от 0,001 до 100000 м ³ /ч	по объемному расходу;
от 0,001 до 100000 т/ч	по массовому расходу;
от 0 до 99999999 т	по массе;
от 0 до 99999999 м ³	по объему газов;
от 0 до 99999999 ГДж (Гкал)	по тепловой энергии.

Основная относительная погрешность СТД не выходит за пределы допускаемых значений, равных:

- ± 4% - по показаниям тепловой энергии при разности температур воды в прямом и обратном трубопроводе не менее 20 °С;
- ± 5% - по показаниям тепловой энергии при разности температур воды в прямом и обратном трубопроводе от плюс 10 до плюс 20 °С;
- ± 6% - по показаниям тепловой энергии при разности температур воды в прямом и обратном трубопроводе от плюс 3 до плюс 10 °С;
- ± 5% - по показаниям тепловой энергии при разности температур пара и конденсата не менее 50 °С;
- ± 2% - по показаниям массы воды;
- ± 3% - по показаниям массы пара;
- ± 2% - по показаниям объема газов;
- ± 2% - по показаниям давления теплоносителей;
- ± 0,01% - по показаниям текущего времени, времени счета массы, объема и тепловой энергии.

Основная абсолютная погрешность показаний температуры не выходит за пределы допустимых значений, равных: $\pm (0,3 + 0,0035 |t|)$, °С;

Электропитание - 220В, 1,5 Вт;
 Полный средний срок службы - не менее 12 лет.
 СТД соответствует классу 4 рекомендации Р75 М03М.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на титульный лист паспорта СТД.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Счетчик СТД	4218-004-40637960-97	1	Состав в соответствии с картой заказа
Счетчик СТД. Руководство по эксплуатации	РЭ 4218-004-40637960-97	1	
Счетчик СТД. Методика поверки	МП 4218-004-40637960-97	1	Поставляется по заказу
Счетчик СТД. Паспорт	ПС 4218-004-40637960-97	1	

ПОВЕРКА

Поверку производят в соответствии с методикой поверки
 МП 4218-004-40637960-97
 Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.009-84; ГОСТ 30319.0, 1, 2, 3 - 96; ГОСТ "Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления"; МИ 2164-91; МОЗМ Р 75; технические условия ТУ 4218-004-40637960-97.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики СТД соответствуют требованиям ГОСТ 8.009-84; ГОСТ 30319.0, 1, 2, 3 - 96; ГОСТ "Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления"; МИ 2164-91; МОЗМ Р 75; техническим условиям ТУ 4218-004-40637960-97.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ "ДИНФО", 105554, г. Москва, ул. Н. Первомайская, д.17/10.

Директор ООО НПФ "ДИНФО"



В.М. Дрожикин