

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ для ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

1997 г.

Теплосчетчики ДРК-СТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № I6I89-97
	Взамен №

Выпускаются по ТУ 4218-005-17805794-97

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Теплосчетчики ДРК-СТ (далее - теплосчетчики) предназначены для измерения тепловой энергии, массы, температуры и давления сетевой воды на подающем и обратном трубопроводах закрытой и открытой систем теплоснабжения, а также для измерения и регистрации температуры, давления и расхода воды и передачи информации в автоматизированные системы сбора данных и диспетчеризации.

Область применения: предприятия тепловых сетей, тепловые пункты, тепловые сети объектов (зданий) промышленного и бытового назначения.

## ОПИСАНИЕ.

Принцип работы теплосчетчика состоит в измерении расхода, температур и давления теплоносителя на подающем и обратном трубопроводах и последующем определении тепловой энергии, массы теплоносителя и других параметров, путем обработки результатов измерений тепловычислителем.

Теплосчетчики состоят из:

- тепловычислителя;
- счетчиков горячей воды ДРК-С или преобразователей расхода Метран 300ПР;
- термопреобразователей;
- датчиков давления;
- промежуточных преобразователей расхода, температуры и давления.

В состав теплосчетчика, в зависимости от его исполнения, может входить до шести промежуточных преобразователей (общее число точек измерения температуры и давления - до 28, расхода - до 16).

Сигналы от счетчиков воды, термопреобразователей и датчиков давления через промежуточные преобразователи поступают в тепловычислитель. Тепловычислитель производит вычисления, выводит на табло и печатающее устройство и сохраняет в энергонезависимой памяти следующую информацию:

- время работы теплосчетчика;
- количество полученной/отпущенной тепловой энергии;
- расходы по подающему и обратному трубопроводам;
- накопленные массы по подающему и обратному трубопроводам и их разность;

- температуры теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах и температуру холодной воды подпиточного трубопровода;
- разность температур в подающем и обратном трубопроводах;
- давление в подающем и обратном трубопроводах;
- индикация неисправностей.

Вывод архива осуществляется на компьютер или принтер.

Структура архива:

- среднечасовые значения за последние 45 суток;
- среднесуточные значения за один год;
- среднемесячные значения за 12 лет.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

	Наименование характеристики	Значение параметра
1.	Диаметр трубопровода $D_y$ , мм	25 ÷ 4200
2.	Диапазон измерений расхода $F$ , м <sup>3</sup> /ч	0,3 ÷ 280000
3.	Диапазон измерения температуры теплоносителя $T$ , °C	1 ÷ 150
4.	Диапазон измерения разности температур $\Delta T$ , °C	5 ÷ 145
5.	Диапазон измерения давления $P$ , Мпа	0 ÷ 2,5
6.	Пределы допускаемой относительной погрешности по тепловой энергии, % : при $\Delta T > 20$ , при $20 \geq \Delta T > 10$ , при $10 \geq \Delta T > 5$	$\pm 4$ $\pm 5$ $\pm 6$
7.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы теплоносителя, %	$\pm 2$
8.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °C	$\pm (0,6 + 0,004 \times T)$
9.	Пределы допускаемой относительной приведенной погрешности по давлению, %	$\pm 2$
10.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени, %	$\pm 0,1$
11.	Температура окружающего воздуха, °C: • для первичных преобразователей • для промежуточных преобразователей и тепловычислителя	-30...+50 +5...+50
12.	Защищенность от проникновения пыли, посторонних тел и воды	IP54
13.	Относительная влажность воздуха (при 35 °C), %	до 95
14.	Питание, В	220 (+22, -33)
15.	Потребляемая мощность, ВА	не более 50
16.	Срок службы, лет	12
17.	Масса, кг: • тепловычислителя • промежуточных преобразователей	не более 1,5 не более 0,8
18.	Габаритно-установочные размеры, мм: • тепловычислителя • промежуточных преобразователей	240x115x185 200x60x120

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к корпусу вычислителя, способом, принятым на предприятии-изготовителе.

3  
**КОМПЛЕКТНОСТЬ.**

№ п/п	Наименование.	Обозначение.
1.	Микропроцессорный тепловычислитель	ДРК-СТ-В1(2,3,4)
2.	Преобразователь промежуточный температуры и давления	ДРК-СТ-ПТД
3	Преобразователь промежуточный температуры	ДРК-СТ-ПТ
4	Преобразователь промежуточный давления	ДРК-СТ-ПД
5	Преобразователь промежуточный счетчиков воды	ДРК-СТ-ПС
6	Комплект термометров платиновых технических разностных	КТПРТ, ТУ 4211-070-17113168-95
7	Термопреобразователь технический	ТПТ-3, ТУ 4211-010-17113168-95
8	Счетчик воды	ДРК-С, ТУ 4213-004-17805794-96
9	Преобразователь расхода	Метран-300ПР, ТУ 4213-026-12580824-97
10	Датчик давления	МТ100 РИБЮ 406233.ТУ
11	Паспорт	ИСУН 407282.003ПС
12	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	ИСУН 407282.003ТО
13	Интерфейсный кабель для подключения принтера	
14.	Магнитный ключ	
15.	Дискета с программным обеспечением	

Примечание: Состав и количество комплектующих - в зависимости от исполнения.

**ПОВЕРКА.**

Поверка теплосчетчика производится в соответствии с разделом "Поверка" технического описания и инструкции по эксплуатации ИСУН 407282.003 ТО.

Межповерочный интервал - 3 года.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.**

ТУ 4218-005-17805794-97. Теплосчетчик ДРК-СТ. Технические условия.

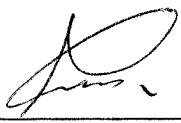
МОЗМ 75 "Счетчики тепловой энергии".

МИ 2164 "Рекомендации ГСИ "Теплосчетчики. Требования к испытаниям, метрологической аттестации, поверке."

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Теплосчетчик ДРК-СТ соответствует требованиям технических условий ТУ 4218-005-17805794-97 и основным требованиям МОЗМ 75 и МИ 2164.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - ЗАО "Флоукор", 127521, Москва, ул. Шереметьевская, д.47.

Генеральный директор ЗАО "Флоукор"  /Чичельницкий Б.И./