

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

Асташенков А.И.

1995г.

Устройство сбора и обработки данных
"Метран-СКАУТ.Т"

Внесен в Государственный
реестр средств измерений России
Регистрационный N 15108-96

Выпускается по ТУ А-8/95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство сбора и обработки данных "Метран-СКАУТ.Т" (УСОД "Метран-СКАУТ.Т") предназначено для оперативного и коммерческого учета расхода и количества энергоносителей (вода, пар, газ) и тепловой энергии.

Применяется для открытых и закрытых систем теплоснабжения с использованием в качестве первичных измерительных преобразователей, датчиков с токовым выходом по ГОСТ 26.011, термопреобразователей сопротивления с номинальной статистической характеристикой (НСХ) по ГОСТ Р50353 и датчиков с частотным выходом по ГОСТ 26.010.

ОПИСАНИЕ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Сигналы от первичных измерительных преобразователей (датчиков) подаются на входы плат Устройства Связи с Объектом (УСО) УСОД "Метран-СКАУТ.Т", где и преобразуются в цифровой код. С периодом 2 секунды, результаты преобразования по всем входам считываются центральным процессором i8344 и вычисляются: значения входных параметров (температуры, давления и т.д.); расходы энергоносителей и тепловой энергии. На основании 2-х секундных циклов преобразований входных значений по каждому трубопроводу вычисляются: количество энергоносителя и тепловой энергии в течении часа; часовые средние значения температуры, давления и расходов энергоносителя и тепловой энергии. Все расчеты в УСОД производятся

центральным процессором i8344 с использованием математики с плавающей запятой. В состав УСОД "Метран-СКАУТ.Т" входит таймер, показывающий текущую дату (число, месяц, год) и время (часы, минуты, секунды). Результаты расчетов, с показаниями таймера, хранятся в ОЗУ в течении 120 часов и выводятся на печать в автоматическом режиме, или по запросу оператора, или циклически передаются по сети BitBus в Центральное Вычислительное Устройство (ЦВУ).

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ: Основой УСОД "Метран-СКАУТ.Т" является базовый комплект контроллера ТКМ51 (регистрация в Государственном реестре средств измерений под N 13640-93), выполненный в виде раскрывающейся наборной конструкции размером 442мм на 240мм, высота и вес по таблице I, исполнение по IP42. Базовый комплект УСОД "Метран-СКАУТ.Т" включает в себя:

1. Корпус ТКМ51, (БПЧ.004.012).
2. Плата процессора ТКМ51.P01 с ОЗУ данных 32 Кбайт (БПЧ.367.101).
3. Блок питания и контроля ТКМ51.S01 (БПЧ.367.102).
4. Блок клавиатуры и индикации ТКМ51.V02 (БПЧ.367.106).
5. Батарея резервного питания (БПЧ.290.000).
6. ПЗУ программ пользователя 32 Кбайт с программой "Расчет энергоносителей и тепловой энергии".
7. Комплект технической и эксплуатационной документации.

Таблица I

	Количество плат УСО		
	1	2	3
Высота УСОД "Метран-СКАУТ.Т", мм	95	132	172
Вес УСОД "Метран-СКАУТ.Т", кг	3.7	4.9	6.1

Базовый комплект в зависимости от модификации дополняется соответствующими платами ввода сигналов от датчиков.

УСОД "Метран-СКАУТ.Т" имеет четыре модификации, которые отличаются друг от друга типами, используемых первичных измерительных преобразователей (датчиков):

- 1.7. Предел относительной погрешности измерения количества
энергоносителя, газ +, -1.0%
- 1.8. Предел относительной погрешности измерения количества тепловой
энергии, вода и пар +, -1.0%

2. Диапазон измерения:

- | | |
|--|--------------|
| 2.1. Температура, град.С | 0-600 |
| 2.2. Давление, МПа | 0-16 |
| 2.3. Перепад давления, кПа | 0-250 |
| 2.4. Расход энергоносителя: вода пар, т/час | 0-100 000 |
| 2.5. газ, м ³ /час | 0-100 000 |
| 2.6. Расход тепловой энергии, ГДж/час | 0-100 000 |
| 2.7. Количество энергоносителя: вода, пар, т | 0-12 000 000 |
| 2.8. газ, м ³ | 0-12 000 000 |
| 2.9. Количество тепловой энергии, ГДж | 0-12 000 000 |

3. Параметры объекта

- 3.1 Число контролируемых трубопроводов на УСОД от 1 до 6
- 3.2 Тип системы теплоснабжения открытая, закрытая

4. Питание от однофазной сети 49-61 Гц;

- 4.1 Напряжение; В от 185 до 242
- 4.2 Мощность; Вт 25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится на передней панели корпуса УСОД в виде отпечатанной таблички защищенной прозрачным пластиком.

КОМПЛЕКТНОСТЬ МОДИФИКАЦИИ УСОД "МЕТРАН-СКАУТ.Т"

- I. УСОД "Метран-СКАУТ.Т1"
- I.1. Базовый комплект "Метран-СКАУТ.Т"
- I.2. Платы ввода ТКМБ1.А01 (6ПЧ.367.111)

2. УСОД "Метран-СКАУТ.Т2"

2.1. Базовый комплект "Метран-СКАУТ.Т"

2.2. Платы ввода сигналов от датчиков с токовым выходом ТКМ51.А01 (6ПЧ.367.111)

2.3. Плата ввода сигналов от термопреобразователей сопротивления ТКМ51.А02 (6ПЧ.367.108).

3. УСОД "Метран-СКАУТ.Т3"

3.1. Базовый комплект "Метран-СКАУТ.Т"

3.2. Платы ввода сигналов от датчиков с токовым выходом ТКМ51.А01 (6ПЧ.367.111).

3.3. Плата ввода частотных сигналов ТКМ51.FO1 (6ПЧ.367.116).

4. УСОД "Метран-СКАУТ.Т4"

4.1. Базовый комплект "Метран-СКАУТ.Т"

4.2. Плата ввода сигналов от термопреобразователей сопротивления ТКМ51.А02 (6ПЧ.367.108).

4.3. Плата ввода частотных сигналов ТКМ51.FO1 (6ПЧ.367.116).

4.4. Плата ввода сигналов от датчиков с токовым выходом ТКМ51.А01 (6ПЧ.367.111).

ПОВЕРКА

Поверка УСОД "Метран-СКАУТ.Т" производится по утвержденному ВНИИМС документу "Устройство Сбора и Обработки Данных "Метран-СКАУТ.Т". Методика поверки. А-13/95.МИ", межповерочный интервал один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 26.010

2. ГОСТ 26.011

3. ГОСТ Р50353

4. Правила учета тепловой энергии и теплоносителя. Регистрационный N 954. Главное управление государственного энергетического надзора. Москва 1995г.

5. Устройство Сбора и Обработки Данных "Метран-СКАУТ.Т". Технические условия. А-8/95.ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство сбора и обработки данных "Метран-СКАУТ.Т", соответствует требованиям документа "Устройство Сбор и Обработки Данных "Метран-СКАУТ.Т". Технические условия. А-8/95.ТУ."

Технический директор концерна "Метран"  Ушаков Л.В.

Начальник отделения АСУ  Леушин В.Е.

