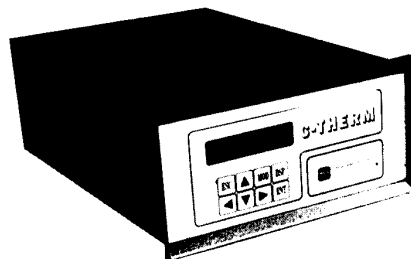


# C-THERM

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕПЛОЙ ВОДЫ

Интеллектуальный прибор обработки сигналов C-THERM служит для определения тепловой энергии, отдаваемой теплой водой, протекающей через трубопровод. Программа в приборе дает возможность для измерения тепловой энергии, переносимой в системе закрытой систем отопления или в комбинированной со снабжением теплой водой открытой системе. В случае закрытого измерительного контура расход может измеряться в подающей или в возвратной ветви. В открытой системе измерения измерения расхода и температуры производятся в подающем и возвратном трубопроводах. Температура добавочной воды либо может устанавливаться, либо может измеряться термодатчиком с токовым выходом 4-20 мА. При помощи прибора обработки сигналов может быть создана такая схема измерения, которая соответствует венгерскому стандарту MSZ-09-85.0024 Т. На основании сигналов измерительных преобразователей прибор обработки сигналов определяет объемный и массовый расход, а также плотность теплой воды и значение переносимой тепловой мощности. Прибор пригоден для расчета тепловой энергии, использованной на отопление, и расчета тепловой энергии расходуемой теплой воды. В последнем случае также рассчитывает и суммирует мгновенное распределение расходуемой теплоэнергии. Тем самым обеспечивается возможность расчета распределения затрат. В устройстве обработки сигналов имеется в распоряжении и последовательная линия передачи данных, что позволяет включить измерительный контур (контур) в систему ЭВМ. В этом случае предоставляется возможность хранения в памяти измеренных данных, составления балансов и статистик, отображения схем технологических процессов и т.д.



Основными характеристиками устройства обработки сигналов являются:

- Проверка сигн. изм. преобразователей (воспринимающих органов) на трех уровнях
  1. контроль кабельной проводки и работоспособности изм. преобразователей
  2. контроль диапазона измерения измерительных преобразователей
  3. контроль выхода за устанавливаемые пользователем предельные значения
- Сокр. погрешности линейности расх. путем линеаризации с макс. 4 точками перелома
- Линеаризованный вход измерительного преобразователя температуры
- Операторская клавиатура с 8 нажимными кнопками
- Двухрядный, 16-разрядный, алфавитно-цифровой индикатор для индикации данных
- Токвый выход, устанавливаемый в пределах 0-20 мА
- Устанавливаемый частотный выход и устанавливаемый выход дистанционного счетчика
- Станд. послед. линейный выход RS 232 или RS 485/422 для подключения к ЭВМ
- Питание от 230 В AC или 24 В DC

### Основные характеристики устройства обработки сигналов

- Проверка сигн. изм. преобразователей (воспринимающих органов) на трех уровнях
  1. контроль кабельной проводки и работоспособности изм. преобразователей
  2. контроль диапазона измерения измерительных преобразователей
  3. контроль выхода за устанавливаемые пользователем предельные значения
- Сокр. погрешности линейности расх. путем линеаризации с макс. 4 точками перелома
- Линеаризованный вход измерительного преобразователя температуры
- Операторская клавиатура с 8 нажимными кнопками
- Двухрядный, 16-разрядный, алфавитно-цифровой индикатор для индикации данных
- Токвый выход, устанавливаемый в пределах 0-20 мА
- Устанавливаемый частотный выход и устанавливаемый выход дистанционного счетчика
- Станд. послед. линейный выход RS 232 или RS 485/422 для подключения к ЭВМ
- Питание от 230 В AC или 24 В DC

Типовой номер

**3 6 8 3 - 0 - 1 0 0 - A**

	Питание
0	230 В AC
1	24 В DC

### Данные входов

- Входы расходомеров (2 шт., с возможностью отдельной установки)
  - Вход сигнала низкого уровня
    - Уровень входного сигнала 15 мВ<sub>эфф</sub>... 3 В<sub>эфф</sub>
    - Форма входного сигнала близка к синусоиде
    - Диапазон входной частоты 20 Гц... 5000 Гц

- Вход сигнала высокого уровня
  - Уровень входного сигнала 4 В ... 8 В (мин. 10 мА)
  - Форма входного сигнала импульс (мин. 20 мс)
  - Диапазон входной частоты 0,05 Гц ... 5000 Гц
- Вход термодетектора (2 шт., трехпроводные)
  - Тип воспринимающего органа сопр. 100 Ω платиновый термометр (DIN 43760)
- Вход термодатчика
  - Уровень входного сигнала 4 ... 20 мА (измер. сопротивление 20 Ω)

#### Данные выходов

- Токовый выход
  - Выходной ток регулируется в диапазоне 0 ... 20 мА
  - Нагружаемость 0 ... 500 Ω
  - Исх. данные выхода (с возможностью выбора)
    - подающая ветвь объемный расх., масс. р., тепл. мощ., темп.
    - возвратная ветвь температура
    - теплоцентр тепловая мощность
- Частотный выход
  - Тип выхода разом. колл. (с защ. от к.з., макс. 20 мА, 40 В)
  - Исходные данные выхода (с возможностью выбора)
    - Подающая ветвь объемный расх., масс. р., тепл. мощн., темп.
    - возвратная ветвь температура
    - Теплоцентр тепловая мощность
- Выход дистанционного счетчика
  - Выход беспотенциальный контакт (макс. 10 ВА)
  - Исходные данные выхода (с возможностью выбора)
    - подающая ветвь суммированные объем, масса, тепл. энергия
    - возвратная ветвь суммированные масса, тепловая энергия
    - теплоцентр суммированная тепловая энергия
- Выход тревоги ALARM
  - Тип выхода разомк. колл. (.с защ. от к.з. макс. 20 мА, 40 В)
  - Управление выходом при любой сигн. ошибки или при вых. за пред.
- Выход последовательной линии
  - Тип выходов RS232 или RS485/422
  - Скорость передачи данных 600, 1200, 2400, 4800, 9600 бод (с возм. устан.)
  - Макс. расстояние передачи данных 200 м /RS232, 1200 м /RS485/422

#### Индикация

Данные, предоставляемые устройством обработки сигналов, сгруппированы по функциям в разных меню. В отдельных меню могут быть отображены установленные, измеренные или рассчитанные данные. Индикация содержит в себе идентификатор, значение, единицу измерения выводимых данных.

#### Погрешности измеренных значений

- погрешность расчета объемного расхода  $\pm 0,05\%$
- погрешность измерения температуры  $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- погрешность выходного тока  $\pm 0,25\%$  (отн. 0 ... 20 мА)

#### Прочие информационные данные

- Диапазон температуры окр. среды +5 ... +40 °C
- Диапазон температуры хранения -25 ... +70 °C
- Защищенность IP 20, защита от прикосновения: I.
- Механические размеры 192 x 96 x 290 мм
- Исполнение Nz-1 (MSZ 8881/3-70). норм., для закр. площ.
- Потребляемая мощность пр. 20 ВА
- Масса пр. 5 кг