

**Модуль термопреобразователей сопротивлений**

**МТС83**

**для микропроцессорных контроллеров  
ЛОМИКОНТ серий 110, 112, 120, 122**

**Руководство по эксплуатации**

**ПРМК.426432.001 РЭ**

**2004**

## 1. Назначение

Модуль МТС83 предназначен для приёма группы сигналов термопреобразователей сопротивлений и преобразования их в двоичный код.

По отношению к процессору модуль МТС83 представляет собой одну ячейку памяти, адресованную по записи, в которую записывается номер аналогового канала, который подлежит преобразованию, а также две ячейки памяти, адресованные по чтению, из которых выбирается старший и младший разряд результата преобразования.

## 2. Технические характеристики

### 2.1 Диапазон измерения входного сигнала датчика

Обозначения исполнения модуля МТС83	Градуировочная характеристика	Диапазон измерения Входного сигнала	Температурный диапазон датчика
МТС83-01	50М	50,00 - 71,400 Ом	0°C - +100°C
МТС83-02	50М	39,24 - 82,096 Ом	0°C - +150°C
МТС83-03	100М	100,00 - 142,800 Ом	0°C - +100°C
МТС83-04	100М	78,48 - 164,192 Ом	-50°C - +150°C
МТС83-05	100П	100,00 - 195,552 Ом	0°C - +250°C
МТС83-06	50П	50,00 - 79,110 Ом	0°C - +150°C

- По отдельному заказу изготавливаются модули на другие диапазоны измерения и типы датчиков термопреобразователей сопротивлений.

2.2 Количество измерительных каналов - 8.

2.3 Схема подключения датчика – трехпроводная.

2.4 Количество разрядов встроенного АЦП - 11.

2.5 Раздельная способность - не более 0,05 Ом.

2.6 Время преобразования - не более 30 мс.

2.7 Погрешность преобразования входного сигнала в цифровой код не более +/- 0,5% диапазона.

2.8 Электрическое сопротивление изоляции между гальванически не связанными электрическими цепями модулей не меньше 20 МОм при нормальных климатических условиях.

2.9 Токи потребления модуля МТС83:

0,28 А от источника напряжения +5В (от блока БПС-5),

0,03 А от источника напряжения +15В (от блока БПС-5).

2.10 Конструктивное исполнение модуля МТС83 аналогично модулям ЛОМИКОНТа, РЕМИКОНТа серий 110,112.

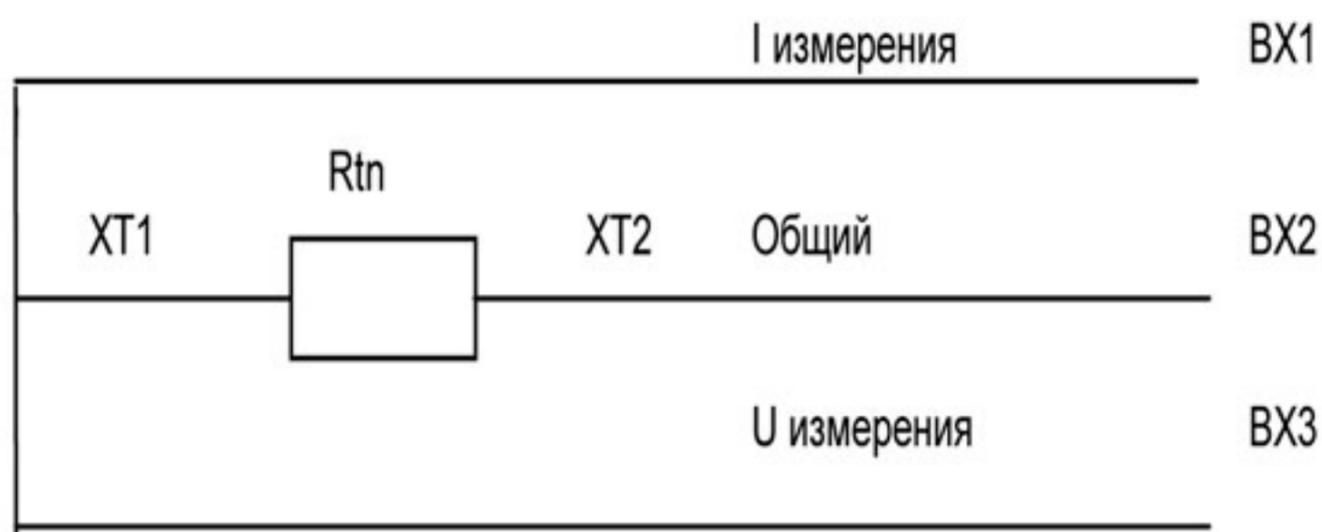
## 3. Порядок работы

3.1 Алгоритм работы модуля МТС83 полностью отвечает модулю АЦП2 кроме количества каналов. Модулю МТС83 отвечает одна группа из 8-ми аналоговых входов. Но в подрежиме ЗАКАЗ АЦП режима НАСТРОЙКА одному модулю МТС83 отвечают две группы переменных. (См. Техническое описание для контроллеров ЛОМИКОНТ 2Яа.399.541 ТО-ТО4, ИЭ).

3.2 Для линеаризации значений входной величины при использовании платиновых термосопротивлений с диапазоном измерения более 350°C необходимо обратиться к алгоритму кусочно-линейной аппроксимации.

3.3 При обработке результатов измерения модуля МТС83 необходимо иметь ввиду, что значения входной аналоговой величины 000 и 1000 будут отвечать началу и концу температурного диапазона этого модуля согласно его исполнению.

## Схема подключения датчика термпреобразователя сопротивления к модулю МТС83



XT1, XT2 - клеммы датчика термпреобразователя сопротивления;  
 VX1 –VX3 - входные разъемы на лицевой панели модуля МТС83

### Размещение контактов входных разъемов модуля МТС83

Номер канала МТС83	Разъем ВХ1			Разъем ВХ2			Разъем ВХ3		
	Колодка N1 ПКК	Контакт РГ1Н1-5	Вх1	Колодка N2 ПКК	Контакт РГ1Н1-5	Вх2	Колодка N3 ПКК	Контакт РГ1Н15	Вх3
1 кн.	1	1, 9	1-1	1	1, 9	2-1	1	1, 9	3-1
2 кн.	2	2, 10	1-2	2	2, 10	2-2	2	2, 10	3-2
3 кн.	3	3, 11	1-3	3	3, 11	2-3	3	3, 11	3-3
4 кн.	4	4, 12	1-4	4	4, 12	2-4	4	4, 12	3-4
5 кн.	5	5, 13	1-5	5	5, 13	2-5	5	5, 13	3-5
6 кн.	6	6, 14	1-6	6	6, 14	2-6	6	6, 14	3-6
7 кн.	7	7, 15	1-7	7	7, 15	2-7	7	7, 15	3-7
8 кн.	8	8, 16	1-8	8	8, 16	2-8	8	8, 16	3-8

# Модуль термопреобразователей сопротивлений МТС83

## Внешний вид. Расположение элементов индикации

