

КОНТРОЛЛЕРЫ МС5 И МС6

ТУ 4218-109-00225549-2003 (МС5)

ТУ 4218-122-00225549-2008 (МС6)



НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллеры МС5 и МС6 входят в состав комплекса КОНТАР. Предназначены для автоматизации небольших объектов, например, приточных установок, вентиляционных доводчиков, для регулирования температуры и т.п.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Измерение и преобразование в цифровую форму сигналов, поступающих от аналоговых и дискретных датчиков технологических параметров.
- Формирование дискретных и аналоговых выходных сигналов для непосредственного управления электрическими исполнительными механизмами и пусковыми устройствами вентиляторов, компрессоров, и другого оборудования.
- Реализация алгоритмов функционирования, необходимых для управления конкретными технологическими процессами.
- Поддержка различных видов интерфейсной связи:
 - RS485 (с гальваническим разделением) для объединения в сеть с другими приборами КОНТАР;
 - RS232 (в зависимости от исполнения) для наладки.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В память контроллера записана операционная система, которая обеспечивает самодиагностику, обработку данных аналоговых и дискретных входов, ручное управление аналоговыми и дискретными выходами, связь с верхним уровнем управления, связь с другими приборами по каналу RS485. Возможно обновление операционной системы через программу КОНСОЛЬ.

Для автоматического управления технологическим процессом создается проект (функциональный алгоритм). Проект разрабатывается пользователем в простой графической форме с использованием библиотечных блоков программы КОНГРАФ.

Загрузка проекта в контроллер МС5(6) и его наладка производится через программу КОНСОЛЬ (подключение по каналу RS232 или по каналу RS485 через Master-контроллер МС8(12)).

Для организации диспетчеризации контроллер МС5(6) включается в сеть приборов КОНТАР по каналу RS485, при этом мониторинг и управление осуществляется через Master-контроллер МС8(12).

ИСПОЛНЕНИЯ

Контроллеры МС5 и МС6 выпускается в различных исполнениях, отличающихся напряжением питания и параметрами симисторных выходных ключей. Контроллеры МС6 отличаются от МС5 размером памяти для загрузки функционального алгоритма.

Наименование базового модуля	Питание	Параметры исполнительных устройств, подключаемых к симисторным выходам
МС5.1 и МС6.1	~220 В (допускается от 187 до 242 В)	~220 В, от 7 до 130 ВА
МС5.1-М и МС6.1-М	~220 В (допускается от 187 до 242 В)	от ~24 до 220 В от 2.5 до 20 ВА
МС5.2 и МС6.2	~24 В (допускается от 20.4 до 26.4 В)	~24 В, от 2.5 до 20 ВА

Дополнительно в состав контроллеров МС5 и МС6 могут входить один из следующих submodule:

- встроенный пульт управления MD8.101, содержащий интерфейс RS232 и часы-календарь;
- RS232, содержащий интерфейс RS232.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание:

- Напряжение - в зависимости от исполнения базового модуля, см. таблицу исполнения;
- Частота переменного тока - 50 (60) Гц;
- Потребляемая мощность – не более 6.6 ВА.

Дискретные входы:

- Количество – 4;
- Гальваническая изоляция – от аналоговых входных и дискретных выходных цепей;

- Тип – “сухой” ключ;
- Требования к внешнему ключу:
 - Рабочее напряжение - не менее 35 В;
 - Коммутируемый постоянный ток - не менее 10 мА;
 - Частота коммутации - не более 300Гц.

Аналоговые входы:

- Количество - 5;
- Возможно подключение следующих датчиков:
- Датчики с выходным сигналом постоянного напряжения (от 0 до 10В 0.7%)¹.
- Датчики с выходным сигналом постоянного тока (от 0 до 20мА 0.7%) и (от 4 до 20мА 0.8%).
- Термопреобразователи сопротивления²:
 - 500П, 1000П (от -30 до 130 °С - 1.0 °С, от -100 до 300 °С - 1.5 °С);
 - 50П, 100П (от -30 до 60 °С - 1.0 °С, от -100 до 300 °С - 1.5 °С);
 - 50М, 100М (от -30 до 60 °С - 1.0 °С, от -50 до 200 °С - 1.5 °С);
 - 500Н, 1000Н (от -50 до 100 °С - 0.6 °С, от -50 до 150 °С - 0.9 °С).
- Термисторы:
 - 10 кОм, при 25 °С (от 0 до 100 °С - 0.3 °С, от -15 до 150 °С - 0.4 °С);
 - 3 кОм, при 25 °С (от 0 до 100 °С - 0.4 °С, от -30 до 130 °С - 0.5 °С).
- Реостатные датчики от 0-100 Ом до 0-1 кОм (от 0 до 100 % - 0.5 %).

Дискретные выходы:

- Количество – 5;
- Гальваническая изоляция - от всех остальных цепей.
- Релейные выходы:
 - Количество – 3;
 - Тип – контакт реле на переключение;
 - Коммутируемый ток - от 0.005 до 3 А (при $\cos \varphi \geq 0.2$);
- Симисторные выходы:
 - Количество - 2 (по трехпроводной схеме);

	для МС5(6).1:	для МС5(6).1-М:	для МС5(6).2;
• Напряжение питания ИУ -	~220 В;	от ~24 до 220 В;	~24 В;
• Мощность ИУ -	от 7 до 130 ВА;	от 2,5 до 20 ВА;	от 2,5 до 20 ВА;
• Максимальное напряжение -	~380 В, 50 (60) Гц;	~250 В, 50 (60) Гц;	~48 В, 50 (60) Гц;
• Коммутируемый ток -	от 0.02 до 0.8 А;	от 0.01 до 0.8 А;	от 0.01 до 0.8 А;
• Падение напряжения на замкнутом ключе -	не более 6 В.	не более 2 В.	не более 2 В.

Аналоговый выход:

- Величина сигнала (по выбору):
 - от 0(4) до 20 мА постоянного тока на нагрузку не более 0,5 кОм;
 - от 0 до 5 мА постоянного тока на нагрузку не более 2 кОм;
 - от 0 до 10 В постоянного тока на нагрузку не менее 2 кОм.
- Гальваническая изоляция - от аналоговых входных и дискретных выходных цепей.

Источник напряжения (только для МС5.1 и МС6.1):

- Номинальное напряжение – 18 В;
- Ток нагрузки – не более 20 мА;
- Назначение – питание одного аналогового датчика.

Объем постоянной памяти:

- Для алгоритма и его описания:
 - 9.5 Кбайт - для МС5;
 - 22 Кбайт - для МС6.
- Для планировщика - 0.5 Кбайт.

Интерфейсы:

- RS485 (с гальванической изоляцией, для объединения в сеть приборов КОНТАР);
- RS232 (для связи с верхним уровнем управления, при наличии встроенного субмодуля).

¹ В скобках указаны диапазон и основная погрешность измерения.

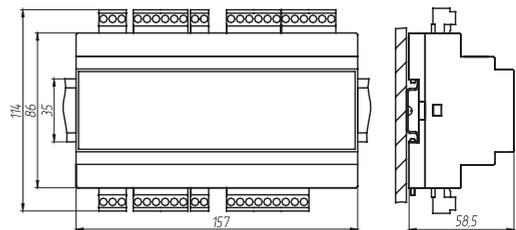
² Для платиновых ТС W100=1.3910, для медных ТС W100=1.4280, для никелевых ТС W100=1.500.

Пульт управления (при наличии встроенного субмодуля):

- Дисплей – жидкокристаллический, символьный - 2 строки по 16 знаков;
- Управление - 4 кнопки;
- Индикация – 8 светодиодов состояния дискретных выходов;
- Встроенный интерфейс RS232 (для связи с верхним уровнем управления).

Часы календарь реального времени, поддерживаемые ионистором (энергонезависимость - не менее 300 часов).

Наличие в исполнениях контроллера с встроенным пультом управления. Могут использоваться часы календарь встроенные во внешний пульт управления MD8.3, который подключается к контроллеру MC5(6) по каналу RS232.



Габаритно-присоединительные размеры контроллеров MC5 и MC6