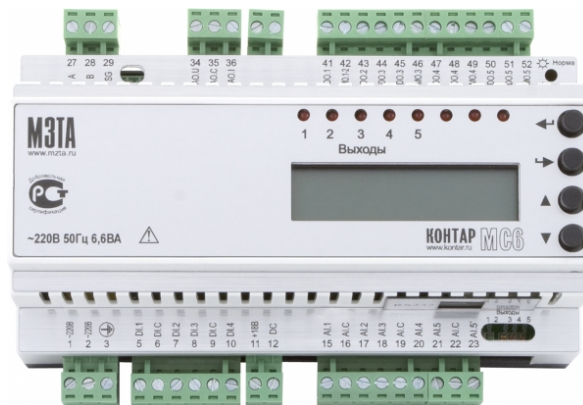


Контроллеры МС6



<http://www.mzta.ru/mc6>



НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллеры МС6 входят в состав программно-технического 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.

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 МС6 и его наладка производится через программу КОНСОЛЬ (подключение по каналу RS232 или по каналу RS485 через Master-контроллер МС8(12)).

Для организации диспетчеризации контроллер МС6 включается в сеть приборов КОНТАР по каналу RS485, при этом мониторинг и управление осуществляется через Master-контроллер МС8(12).

ИСПОЛНЕНИЯ

Контроллеры МС6 выпускается в различных исполнениях, отличающихся напряжением питания и параметрами симисторных выходных ключей.

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

Дополнительно в состав каждого контроллера может входить один из следующих submodule:

Наименование submodule	Описание
MD8.101	пульт управления, дополнительный интерфейс RS232, часы-календарь
RS232	дополнительный интерфейс RS232

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура воздуха - от 5 до 50 °С
- Относительная влажность - не более 80 %, без конденсата
- Атмосферное давление - от 86 до 106.7 кПа
- Вибрация - амплитуда не более 0.1 мм с частотой не более 25 Гц
- Напряжение поперечной помехи: амплитуда - не более 500 мВ с частотой 50 Гц
- Напряжение продольной помехи: амплитуда - не более 100 В с частотой 50 Гц
- Агрессивные и взрывоопасные компоненты в окружающем воздухе должны отсутствовать.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- Масса - не более 0.8 кг
- Монтаж - на DIN-рейку шириной 35мм
- Подключение внешних соединений - 35 клемм под винт
- Степень защиты - IP20

ПИТАНИЕ

- Напряжение - в зависимости от исполнения базового модуля
- 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 300 Гц

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

- Количество - 5
- Возможно подключение следующих датчиков:
 - Ко входу AI5:
 - Датчики с выходным сигналом постоянного напряжения (от 0 до 10В)
 - Датчики с выходным сигналом постоянного тока (от 0 до 20 мА) и (от 4 до 20 мА)
 - Ко входам AI1-AI4:
 - Термопреобразователи сопротивления:
 - 50М, 100М (W100=1,428 по ГОСТ 6651-2009)
 - 50П, 100П, 500П, 1000П (W100=1,391 по ГОСТ 6651-2009)
 - 50 Pt, 500Pt, 1000Pt (W100=1,385 по 2-я градуир. шкале ГОСТ 6651-2009)
 - Ni1000 (W100=1.500, TC5000 по стандарту DIN)
 - 100Н, 1000Н (W100=1.617 по ГОСТ 6651-2009)
 - TG и TBI (фирма Regin)
 - Термисторы:
 - 3к (B25/100=3990)
 - 10к-2 (B25/100=3990 или B25/100=3980)
 - 10к-3 (B25/100=3715)
 - TAC EGWS 1.8 кОм
 - B57045 K103 (Epcos)
 - Реостатные датчики 100 Ом, 1 кОм
 - Датчики дискретного сигнала типа "сухой" ключ (5 мА, 10 В)

ДИСКРЕТНЫЕ ВЫХОДЫ

- Количество - 5 (3 релейных и 2 симисторных)
- Гальваническая изоляция - от всех остальных цепей
- Параметры релейных выходов:
 - Тип - контакт реле на переключение
 - Коммутируемый ток - от 0.005 до 3 А (при $\cos\phi \geq 0.2$)

• Параметры симисторных выходов:	для МС6.1:	для МС6.2:
• Напряжение питания ИУ:	~220 В	~24 В
• Мощность ИУ:	от 7 до 130 ВА	от 2.5 до 20 ВА
• Максимальное напряжение:	~380 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
• Падение напряжения на замкнутом ключе:	не более 6 В	не более 2 В
• Трехпроводная схема подключения		

АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ

- Количество - 1
- Возможные диапазоны сигналов:
 - 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
- Погрешность ЦАП - не более 4%
- Гальваническая изоляция - от аналоговых входных и дискретных выходных цепей

ИНДИКАЦИЯ

- Светодиод статуса контроллера "Норма/Отказ" (постоянно светится при нормальной работе, мигает при загрузке или отключении алгоритма)
- Светодиоды "RS485-прием", "RS485-передача"
- 5 светодиодов состояния дискретных выходов

ИСТОЧНИК НАПЯЖЕНИЯ

(только для 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 - 22 Кбайт
- Для планировщика - 0.5 Кбайт

ИНТЕРФЕЙСЫ

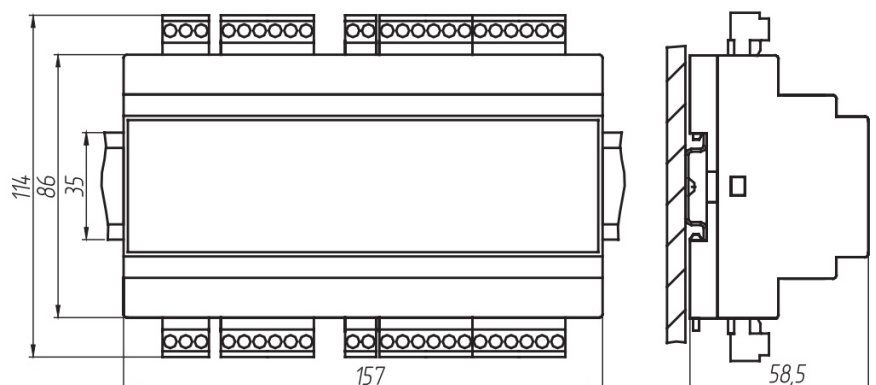
- RS485 (с гальванической изоляцией, для объединения в сеть приборов КОНТАР)
- RS232 (для связи с верхним уровнем управления, при наличии встроенного субмодуля)

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

(при наличии встроенного субмодуля MD8.101):

- Дисплей - жидкокристаллический, символьный - 2 строки по 16 знаков
- Управление - 4 кнопки
- Индикация - 8 светодиодов состояния дискретных выходов

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 МС6 по каналу RS232.



Габаритно-присоединительные размеры устройства