

**МЭТА** ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОВОЙ АВТОМАТИКИ"  
[mzta.ru](http://mzta.ru)

**Модуль мультиплексора ММ1**

Руководство по эксплуатации  
гE3.035.093 РЭ

Программно-технический комплекс КОНТАР

## Содержание

1 Назначение и выполняемые функции .....	3
2 Конструкция и монтаж модуля .....	3
3 Основные технические данные и характеристики.....	4
4 Подключение внешних соединений .....	4
5 Техническое обслуживание и указание мер безопасности .....	5
6 Правила хранения и транспортирования.....	5
7 Гарантии изготовителя .....	5

## 1 Назначение и выполняемые функции

Модуль мультиплексора MM1 (в дальнейшем модуль) входит в состав программно-технического комплекса (ПТК) КОНТАР.

Модуль позволяет подключать к контроллеру ПТК КОНТАР по одному каналу интерфейсной связи RS232C до 4-х периферийных устройств (тепло-, электро-, водо-, газосчетчиков, модемов и др.). Модуль работает с контроллерами MC8.1, MC8.2, MC8.3, MC12, TUC21 ПТК КОНТАР. Модуль предназначен для работы в системах автоматического управления и мониторинга установок теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, промышленных и отопительных котельных и т.п.

## 2 Конструкция и монтаж модуля

Модуль собран в пластмассовом корпусе (см. рис. 1), состоящем из основания и крышки. Крышка соединяется с основанием при помощи двух боковых защелок. Плата модуля крепится к основанию корпуса двумя шурупами.

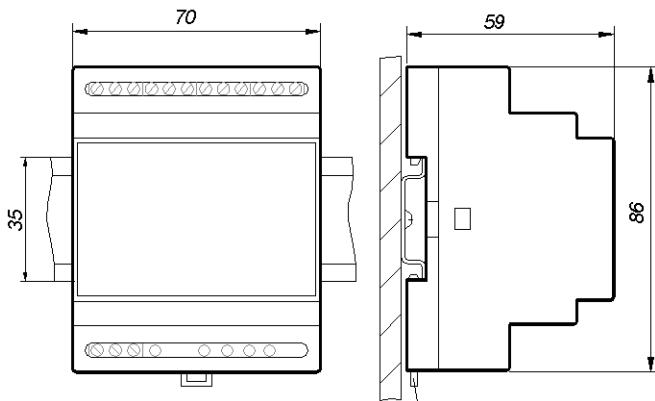


Рис.1 – габаритно-присоединительные размеры модуля

Масса – не более 0.6 кг;

Монтаж – на DIN-рейку по стандарту DIN EN 50 022;

Подключение внешних соединений - 15 разъемно - винтовых клемм (максимальное сечение провода 2,5 мм<sup>2</sup>);

Степень защиты – IP20.

### 3 Основные технические данные и характеристики

3.1 Модуль ретранслирует сигнал интерфейсного канала связи RS232C на частоте 38400 бод контроллера ПТК КОНТАР (MC8.1, MC8.2, MC8.3, MC12, TUC21) для подключения нескольких (до 4-х) потребителей.

3.2. Модуль имеет один вход для подключения к интерфейсному каналу связи RS232C контроллера ПТК КОНТАР (MC8.1, MC8.2, MC8.3, MC12, TUC21).

3.3 Модуль имеет 4 выхода для подключения по интерфейсному каналу RS232C периферийных устройств различных производителей (тепло-, электро-, водо-, газосчетчиков, модемов и др), а также модуля расширения МЕ4 или второго контроллера ПТК КОНТАР.

3.4 Модуль имеет органы диагностики для сигнализации работы интерфейсных каналов связи (1 светодиод "Master" и 4 светодиода "Slave").

### 4 Подключение внешних соединений

Для подключения внешних соединений к винтовым зажимам клеммников используется многожильный медный провод сечением 0,35мм<sup>2</sup>. Для лучшего контакта рекомендуется применять наконечники для многожильного кабеля соответствующего диаметра.

Модули подключаются к контроллерам сети Контар по интерфейсу RS232C как средство увеличения количества подключаемых периферийных устройств.

Пример подключения к контроллеру MC8.1(MC8.2) показан на рис. 2. Примеры подключения к другим контроллерам приведены в руководствах по эксплуатации на эти устройства.

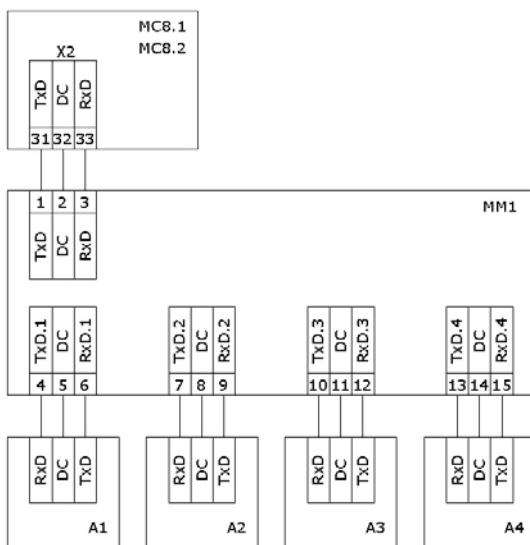


Рис. 2 – Пример подключения модуля к контроллеру MC8.1 (MC8.2).

**Примечание:** A1....A4- подключаемые периферийные устройства. Если количество устройств <4, на клеммы RxD, DC неиспользуемых выходов MM1 устанавливаются перемычки.

## 5 Техническое обслуживание и указание мер безопасности

Техническое обслуживание модулей должно производиться с соблюдением требований действующих "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ), "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ), "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ).

Обслуживающий персонал при эксплуатации должен иметь не ниже 2-й квалификационной группы по ПТБ. К обслуживанию модулей допускаться лица, прошедшие производственное обучение на рабочем месте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

Подключение и отключение любых внешних цепей, следует производить при обесточенном питании подключаемых устройств.

Должно быть обеспечено надежное крепление модуля к DIN-рейке.

Провода, используемые для монтажа, должны иметь достаточную механическую прочность.

Если для монтажа модулей используется металлический шкаф, его следует заземлить.

Не допускается эксплуатировать модуль при снятой крышке.

Не допускается попадание внутрь модуля металлических предметов.

Не допускается эксплуатация модулей после попадания влаги на контакты клеммников или внутрь корпуса.

Должно быть обеспечено сопротивление изоляции цепей питания подключаемых к модулю устройств относительно остальных электрических цепей не менее 40 МОм при испытательном напряжении 500 В.

## 6 Правила хранения и транспортирования

При работе в условиях повышенной запыленности рекомендуется еженедельно удалять пыль с винтовых клеммников.

При работе в условиях вибрации рекомендуется ежемесячно делать проверку надежности крепления модуля к DIN-рейке и внешних цепей к винтовым клеммникам.

Хранение модуля производится в заводской упаковке в сухом отапливаемом вентилируемом помещении с температурой от 5 до 50°C и относительной влажностью воздуха не более 80%, без конденсата.

Агрессивные примеси в окружающем воздухе должны отсутствовать.

Модули в заводской упаковке укладываются в транспортную тару и транспортируются любым видом транспорта с защитой от дождя и снега.

Температура воздуха при транспортировании от - 50 до 50°C, влажность не более 98%, без конденсата. Пребывание в условиях транспортирования – не более 3 месяцев.

## 7 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модулей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 30 месяцев с даты реализации (но не более 36 месяцев с даты производства).

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления (перепроверки) модулей.