

МОНТАЖНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ВостокЭлектроРадиоСервис

БиКуб-МР01



БИКУБ
технологии управления



ВЭРС

МОДУЛЬ РЕЛЕ

Руководство по
эксплуатации, паспорт
ВЭРС.425713.092 РЭ



2015 г.

- 8 релейных нормально разомкнутых выходов для коммутации цепей узлов регулирования.
- Электромеханические реле повышенной надежности.
- Параметры выходов:
Переменное напряжение: 250В 5А.
Постоянное напряжение: 30В 5А.
- Крепление на DIN-рейку

630041, г. Новосибирск,
ул. 2-я Станционная, 30

т/ф (383) 350-74-45, т. 350-95-83,
350-73-07, 341-29-66
т/ф тех. поддержки 8(913)392-01-59
E-mail: info@verspk.ru; <http://verspk.ru>

Ред. 1.2 от 01-12-2015

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДУЛЯ.....	3
4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
5. ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	5
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	5
ПАСПОРТ.....	7

Блок реле «БиКуб-МР01» разработан ООО «БиКуб».

Разработчик: ООО «БиКуб».

www.bikub.ru

e-mail: martvc.home@gmail.com

т/ф тех. поддержки: 8(913)392-01-59

Изготовитель: ООО «МПП ВЭРС»

Россия, 630041, г. Новосибирск ул.2-я Станционная, 30

т/ф (383) 350-74-45; 350-95-83

www.verspk.ru

e-mail: info@verspk.ru

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации, паспорт ВЭРС.425713.092РЭ предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации модуля реле «БиКуб-МР01» ТУ4218-001-79050314-2007 (в дальнейшем – **БиКуб-МР01** или **модуль**).

Данный документ предназначен для специалистов, осуществляющих монтаж и обслуживание, как модуля, так и контроллеров управления узлами регулирования индивидуальных тепловых пунктов, тепловых пунктов. Руководство по эксплуатации, паспорт содержит основные сведения по составу, характеристикам, устройству и работе модуля.

1. Назначение

Наименование, тип и обозначение модуля: «Модуль реле БиКуб-МР01» ТУ4218-001-79050314-2007.

Модуль представляет собой массив реле. Ко входу модуля подключаются выходные управляющие линии контроллеров управления узлами регулирования или цепи с установленными средствами ручной коммутации, а в выходные цепи модуля подключаются цепи управления силовых контакторов и промежуточных реле и др. выполняющие непосредственные пуски, остановки силовых агрегатов узлов регулирования.

Совместно с контроллером управления узлами регулирования индивидуального теплового пункта «БиКуб-РТ04» модуль реле «БиКуб-МР01» позволяет управлять одним контуром отопления и/или одним контуром горячего водоснабжения.

Модуль может применяться в автоматизированных системах контроля и управления. Совместно с другими изделиями фирмы ООО «БиКуб» и изделиями сторонних фирм, имеющих возможность подключения линий управления.

Модуль не предназначен для работы в условиях воздействия на него агрессивных веществ и во взрывоопасных помещениях.

2. Технические данные

2.1. Технические показатели

Технические и основные эксплуатационные данные контроллера приведены в Таблице

1.

Таблица 1

№	Параметр	Значение
1	Питание модуля от источника постоянного напряжения, номиналом, В	-
2	Мощность, потребляемая контроллером, Вт	-
3	Параметры входных сигналов модуля (на обмотки управления реле):	
3.1	- напряжение, В	=24
3.2	- потребляемая мощность, Вт	0,2...0,5, не более
Встроенная в модуль индикация состояния реле запитана совместно с обмотками управления реле.		
4	Количество выходов коммутации узлов регулирования, шт	8
5	Электрические параметры выходов:	
5.1	- тип выхода	норм. разомкн. реле
5.2	- коммутируемое напряжение, В	~250В/=30В, не более
5.3	- коммутируемый ток, А	5 А, не более

Продолжение Таблицы 1

№	Параметр	Значение
6	Климатические условия:	
6.1	- эксплуатации, t°С, влажность %	+5°...+50°, 80%
6.2	- хранения, t°С, влажность %	+5°...+50°, 98%
6.3	- транспортировки, t°С, влажность %	-50°...+50°, 98%
6	Габаритные размеры, мм (ШхВхГ)	105х86х60, не более
8	Масса, кг	0,3, не более
9	Степень защиты оболочки	IP20
10	Среднее время наработки на отказ, ч	40 000
11	Вероятность безотказной работы	0,98
12	Срок службы	10 лет

2.2. Параметры входных сигналов и внешнего интерфейса

Модуль рассчитан на работу с сигналами управления дискретных значений, поступающих с контроллера управления (БиКуб-РТ04 или подобные) или с внешних линий 24В, коммутируемых ручными средствами.

Количество входных цепей сигналов управления – 8.

Количество выходных цепей – 8. Выходные параметры: электромеханическое реле, ~250В/=30В, 5А.

2.3. Основные функциональные возможности

В процессе функционирования модуль «БиКуб-МР01» обеспечивает:

1. Коммутацию внешних силовых цепей в соответствии с сигналами управления, поступившему к нему по входным цепям.

3. Конструкция и принцип работы модуля

3.1. Сведения о конструкции

Внешний вид прибора представлен на Рисунке 1. Корпус прибора пластмассовый, из материала, не поддерживающего горение.

Способ крепления прибора: установка на DIN-рейку.

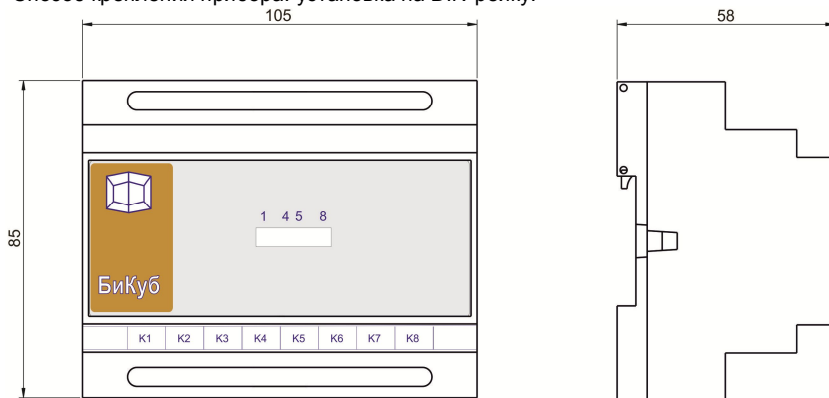


Рисунок 1. Внешний вид контроллера «БиКуб-МР01»

На передней панели расположен светодиодный индикатор.

Кабели связи с контроллером и другим оборудованием подключаются через разъем DRB-15FA (Разъем типа «COM» на 15 контактов, «female»)

Кабели коммутации внешних цепей управления подключаются через винтовые разъемные/неразъемные клеммные соединения.

3.2. Принцип работы модуля.

Модуль является массивом из 8 реле, выполненным в едином корпусе. Сигналы управления модулем от контроллера управления или иных средств поступают непосредственно на обмотки управления реле, последние коммутируют внешние силовые цепи. Модуль не производит анализ поступающих в него сигналов, выполняя роль гальванической развязки слаботочных цепей управления и силовых цепей агрегатов.

3.3. Подключение модуля.

На Рисунке 2 приведена схема подключения модуля.

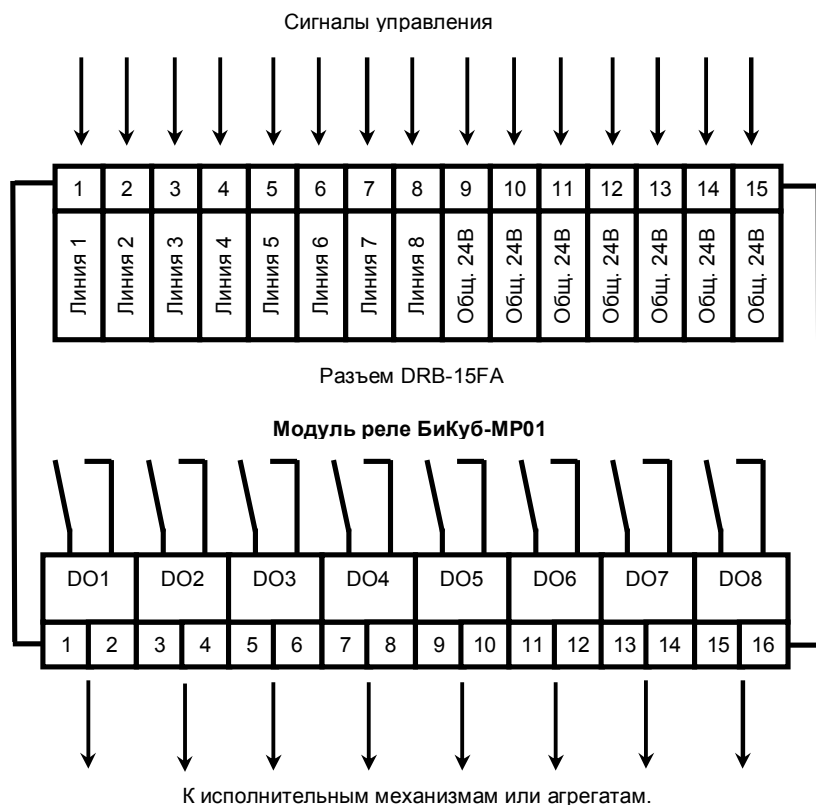


Рисунок 2. Схема внешних соединений модуля БиКуб-МР01.

4. Меры безопасности

При эксплуатации модуля следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

Источником опасности являются клеммы подвода силовых цепей.

К эксплуатации модуля допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие группу по электробезопасности не ниже II, удостоверение на право работы на электроустановках до 1000В, после ознакомления с данной инструкцией и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном от модуля сетевом напряжении.

Монтаж и установка модуля должны производиться квалифицированными специалистами в строгом соответствии с руководством по эксплуатации.

5. Подготовка модуля к работе и порядок работы

5.1. Распаковка модуля

После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность на соответствие разделу **6.2 Комплект поставки** настоящего Руководства по эксплуатации.

После распаковки модуль следует поместить в сухое отапливаемое помещение не менее чем на сутки, только после этого его можно вводить в эксплуатацию.

5.2. Установка модуля

При выборе места для установки модуля следует учитывать, что допустимыми для него являются:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50°С
- относительная влажность до 80 % при температуре окружающего воздуха 25°С.

Недопустимо наличие в воздухе паров кислот, щелочей, примесей аммиака, сернистых и других агрессивных газов, вызывающих коррозию.

Модуль не следует устанавливать вблизи источников мощных электрических полей.

Модуль является частью шкафа КИПиА управления узлами регулирования. Способ установки модуля на DIN рейку, внутри шкафа КИПиА.

При установке необходимо обеспечить удобный доступ к монтажной части модуля. Рекомендуется устанавливать модуль на высоте от 1,4 до 1,7 м над уровнем пола для лучшего восприятия зрительной информации, выводимой на экране прибора.

5.3. Монтаж электрических цепей

Монтаж электрических цепей между модулем «БиКуб-МР01», контролером, пускателями насосов и приводами клапанов, а также подключение кабелей питания следует производить в соответствии с технической документацией на составные части и проектом на индивидуальный тепловой пункт. При этом необходимо учитывать следующие общие положения:

- для защиты от механического повреждения кабелей желательное размещение всех кабелей в металлорукаве или пластиковой гофротрубе;
- не рекомендуется прокладка измерительных цепей в одном канале с силовыми цепями 220В;
- разрешается использование измерительных цепей без заземления.

6. Транспортирование и хранение

6.1. Тара и Упаковка

Модуль поставляется в изготовленной из картона таре, предназначенной для

предохранения от повреждений при транспортировании.

Для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении модуль поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет.

В потребительскую тару укладывается комплект согласно п.6.2.

В транспортную тару вместе с контроллерами укладывают упаковочный лист.

6.2. Комплект поставки

Комплект поставки модулей приводится в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Модуль реле «БиКуб-МР01» ВЭРС.425713.092	1	
3	Руководство по эксплуатации, паспорт ВЭРС.425713.092 РЭ	1	
4	Шлейф DB-15F ВЭРС.687282.297	1	

6.3. Транспортирование и хранение

Условия хранения контроллера должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

Модуль в упаковке предприятия-изготовителя допускает хранение в закрытых капитальных помещениях, хранилищах с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, расположенных в любых макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом при температуре от -+5°С до +50°С и относительной влажности до 98 % (при температуре плюс 25°С и ниже). При более высоких температурах относительная влажность должна быть ниже.

В помещениях для хранения модулей не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Расстояние между отопительными устройствами и модулями должно быть не менее 0,5 м.

При складировании модулей в штабели разрешается укладывать не более 7 ящиков с контроллерами.

Транспортирование упакованных модулей может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

После транспортирования модули перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

ПАСПОРТ

1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль реле «БиКуб-МР01», заводской номер _____ соответствует конструкторской документации согласно ВЭРС.425713.092 и ТУ 4218-001-79050314-2007 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

ОТК _____

Упаковщик _____

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи _____

Продавец _____

2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 2.1. Изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 2.2. Гарантийный срок составляет 3 года с момента розничной продажи, при наличии отметки в паспорте, но не более 3,5 лет с момента выпуска.
- 2.3. Срок службы модуля – 10 лет.

3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

- 3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия модуля требованиям технических условий при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.
- 3.2. Рекламации на модуль направлять по адресу: 630041, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30, ООО «Монтажно-производственное предприятие ВостокЭлектроРадиоСервис».
- 3.3. Модуль, направляемый в ремонт по рекламации должен иметь упаковку, вид, сохранность пломб, контровок и комплектацию, соответствующую сопроводительной документации на него.
- 3.4. При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.
- 3.5. В рекламационный лист необходимо включить следующую информацию о приборе:
Тип модуля.
Дата выпуска и номер модуля.
Где и когда приобретен, дата ввода в эксплуатацию.
Замечания и описание обнаруженной неисправности по контроллеру.