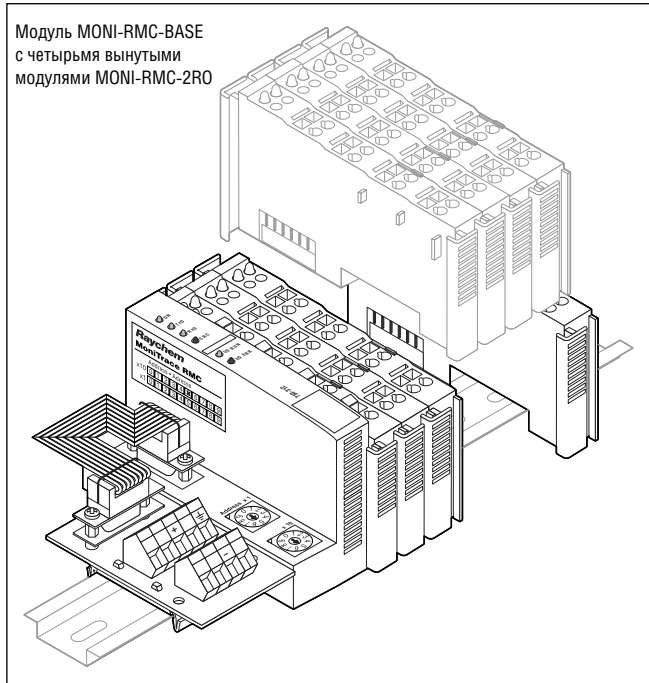
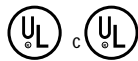


Инструкция по монтажу



Модуль MONI-RMC-BASE
с четырьмя вынутыми
модулями MONI-RMC-2R0

Сертификация



Технические характеристики

Назначение	Осуществляет управление реле, подающих питание к контакторам, под управлением устройства управления MoniTrace 200N
Допустимая температура окружающей среды:	
при эксплуатации	0...55°C
при хранении	-40...60°C
Относительная влажность	5-95%, без конденсации
Напряжение питания	24 В пост. тока
Потребляемый ток	< 2 А
Релейные выходы:	
тип (MONI-RMC-2R0)	Механические, нормально открытые, неплавящиеся (заземленные)
характеристики	230 В перем. тока, 30 В пост. тока, 2 А макс.
Тип цифровых входов	Полупроводниковые, 24 В пост. тока (питаются от внутреннего источника)
Сетевое соединение	RS-485, один экранированный кабель типа «витая пара», до 10 МДУ в одной сети
Подсоединительные клеммы	28-12 AWG (0,08-2,5 мм ²)

Описание

Модули дистанционного управления MoniTrace RMC обеспечивают управление релейными выходами для включения/выключения цепей обогрева, управляемых устройством управления MoniTrace 200N. Модули MoniTrace RMC представляют собой систему электронных модулей и могут быть настроены для работы с релейными выходами числом от 2 до 32. Модули RMC оборудованы двумя цифровыми входами для подключения сигнализации срабатывания УЗО или сигнализации отказа контактора. Одно устройство управления MoniTrace 200N может быть связано с модулями RMC (до 10) одним кабелем RS-485 типа «витая пара», таким образом осуществляя управление до 130 цепями обогрева.

Комплектация

MONI-RMC-BASE:

- 1 сетевой процессор (маркир. 750-312)
- 1 модуль цифровых входов (маркир. 750-400)
- 1 модуль питания катушки контактора (маркир. 750-612)
- 1 концевая заглушка (маркир. 750-600)
- 1 модуль сетевого подключения RS-485
- 1 ленточный кабель с винтами

Дополнительные необходимые комплектующие

- MONI-RMC-2R0, 2-канальный модуль реле (маркир. 750-512) [к одному модулю MONI-RMC-BASE может быть подключено до 16 модулей реле]
- Блок питания на 24 В пост. тока, 2 А [один для каждого MONI-RMC-BASE] MONI-RMC-PS24 или аналогичный
- Кабель RS-485, 1 экранированная витая пара [MONI-RS485-WIRE или аналогичный]
- Колодка DIN 35 для монтажа
- Подходящий корпус или панель
- Дополнительный кабель [при необходимости]

Необходимые инструменты

- Отвертка с плоским лезвием на 3,5 мм
- Инструмент для зачистки проводов/кусачки

Документация

- Руководство по монтажу MoniTrace 200N v.2 (индекс документа H56680)
- Руководство по эксплуатации MoniTrace 200N v.2 (индекс документа H56583)
- Руководство по монтажу MoniTrace RMM (индекс документа H56239)

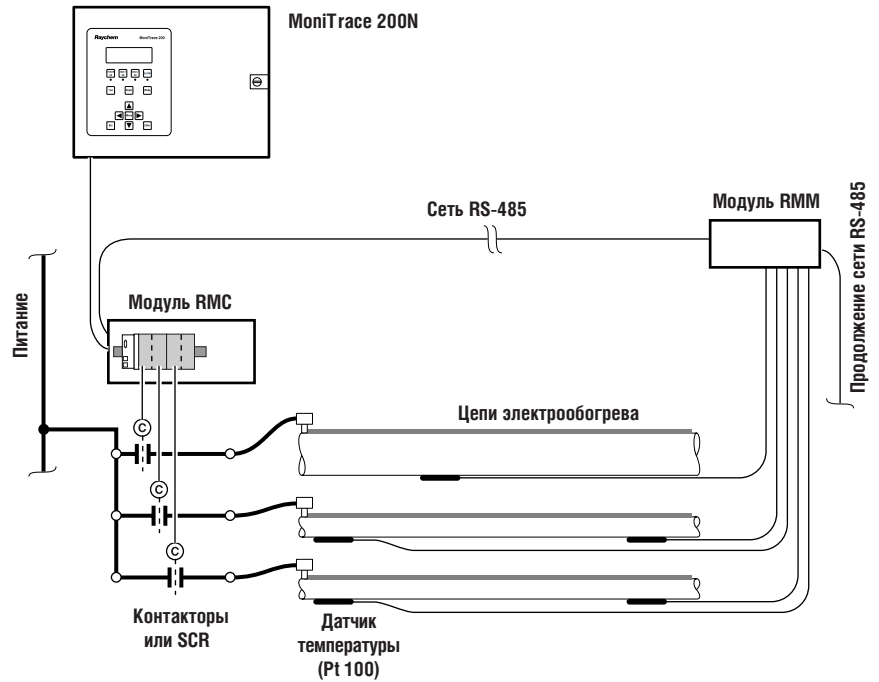
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данный компонент является электрическим устройством. Для обеспечения правильной работы и во избежание поражения электрическим током, короткого замыкания или искрения компонент должен быть смонтирован в строгом соответствии с настоящей инструкцией.

Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC Инструкция по монтажу

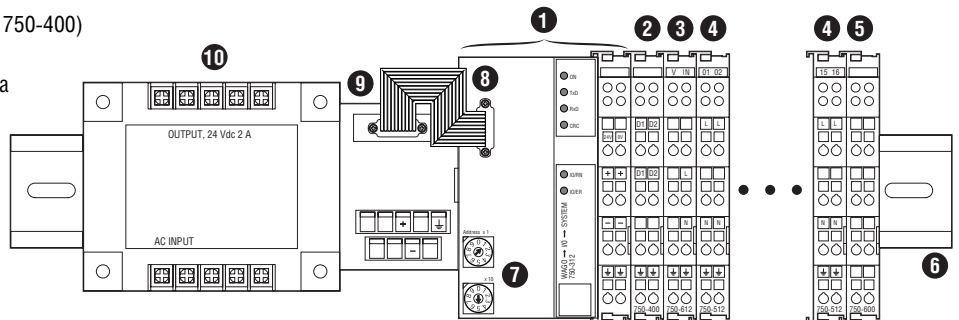
Схема системы MoniTrace 200N

Система MoniTrace 200N может управлять до 130 цепями обогрева. Модули дистанционного контроля (MoniTrace RMM) собирают данные с датчиков температуры, а модули дистанционного управления (MoniTrace RMC) включают и выключают подачу питания к контакторам. Модули дистанционного контроля и управления связаны с устройством управления MoniTrace 200N единой сетью RS-485.



Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC в сборе

- 1 Сетевой процессор (маркир. 750-312)
- 2 Модуль цифровых входов (маркир. 750-400)
- 3 Модуль питания катушки контактора (маркир. 750-612)
- 4 2-канальный модуль(и) реле (маркир. 750-512) [не входит в комплект, к одному модулю MONI-RMC-BASE может быть подключено до 16 модулей реле]
- 5 Концевая заглушка (маркир. 750-600)
- 6 Колодка DIN 35 [не входит в комплект]
- 7 Переключатели адреса
- 8 Ленточный кабель RS-485
- 9 Модуль подключения к сети RS-485
- 10 Источник питания 24 В пост. тока (такой как MONI-RMC-PS24) [не входит в комплект]



Процедуры по монтажу модуля дистанционного управления

- A. Монтаж колодки DIN в выбранном корпусе.
- B. Монтаж модуля дистанционного управления на колодку DIN.
- C. Подключение питания, кабелей к цифровым входам и выводам к катушке контактора.
- D. Подключение кабелей RS-485 и установка адреса модуля дистанционного управления.
- E. Обновление списка обнаруженного оборудования устройством управления MoniTrace 200N.

A. Монтаж колодки DIN

Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC крепится на колодку DIN 35, смонтированную на электрораспределительной панели или внутри корпуса электрораспределительного щита.

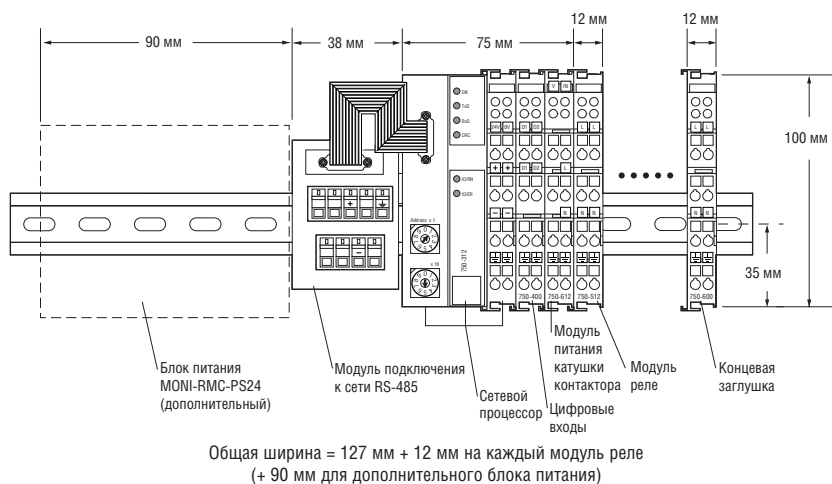
1. Выбор места для монтажа

Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC должен быть смонтирован на ту же панель или в тот же корпус, что и контакторы, осуществляющие включение/выключение цепей обогрева.

Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC питается от 24 В пост. тока, а релейные выходы, подающие напряжение на контакторы, запитываются от сетевого напряжения. Электрораспределительная панель или корпус должны быть выбраны в соответствии с классификацией зоны, в которой будут установлены (т.е. нормальная или взрывоопасная), а также расположением (внутри помещения или на открытой площадке, подверженность воздействию влаги и/или пыли) и типом химической среды. Если температура воздуха может опуститься ниже нуля, модуль дистанционного управления следует разместить в обогреваемом месте или в корпусе с подогревом. Если существует вероятность воздействия влаги, корпус необходимо снабдить дренажом.

2. Подбор и монтаж колодки DIN

Необходимо использовать колодку типа DIN 35. Колодка должна быть достаточно длинной, чтобы на ней можно было разместить все компоненты MoniTrace RMC, блок питания (если он размещается вместе с компонентами модуля дистанционного управления), концевую заглушку и любые другие необходимые модули (такие как клеммные блоки, блоки предохранителей и т.д.). Ширина сборки модуля дистанционного управления MoniTrace RMC определяется в зависимости от количества используемых модулей MONI-RMC-2R0.



В. Монтаж собранного модуля дистанционного управления

1. Крепление компонентов модуля дистанционного управления MoniTrace RMC к колодке DIN

Модуль MONI-RMC-BASE поставляется собранным. Перед монтажом на колодку DIN модуль необходимо разобрать на отдельные компоненты.

Необходимо оставить место в левой части колодки DIN для модуля сетевого подключения и блока питания.

Прикрепите сетевой модуль в выбранном месте колодки DIN. Утопите вниз оранжевый рычажок для блокирования модуля на колодке.

Последующие модули добавляются точно таким же образом. Сдвиньте модули на место и убедитесь, что они зафиксированы на колодке DIN.

Порядок, в котором должны крепиться компоненты (слева направо):

- ❶ Сетевой процессор (750-312)
- ❷ Модуль цифровых входов (750-400)
- ❸ Модуль питания катушки контактора (750-612)
- ❹ Первый 2-канальный модуль реле MONI-RMC-2RO (750-512)
- ❺ Другие модули реле
- ❻ Концевая заглушка (750-600)

Предупреждение: Установка компонентов в неправильном порядке может привести к повреждению модулей и/или внешнего оборудования.

Примечание: Для снятия модуля необходимо потянуть вверх оранжевый рычажок, пока модуль не освободится из колодки DIN.

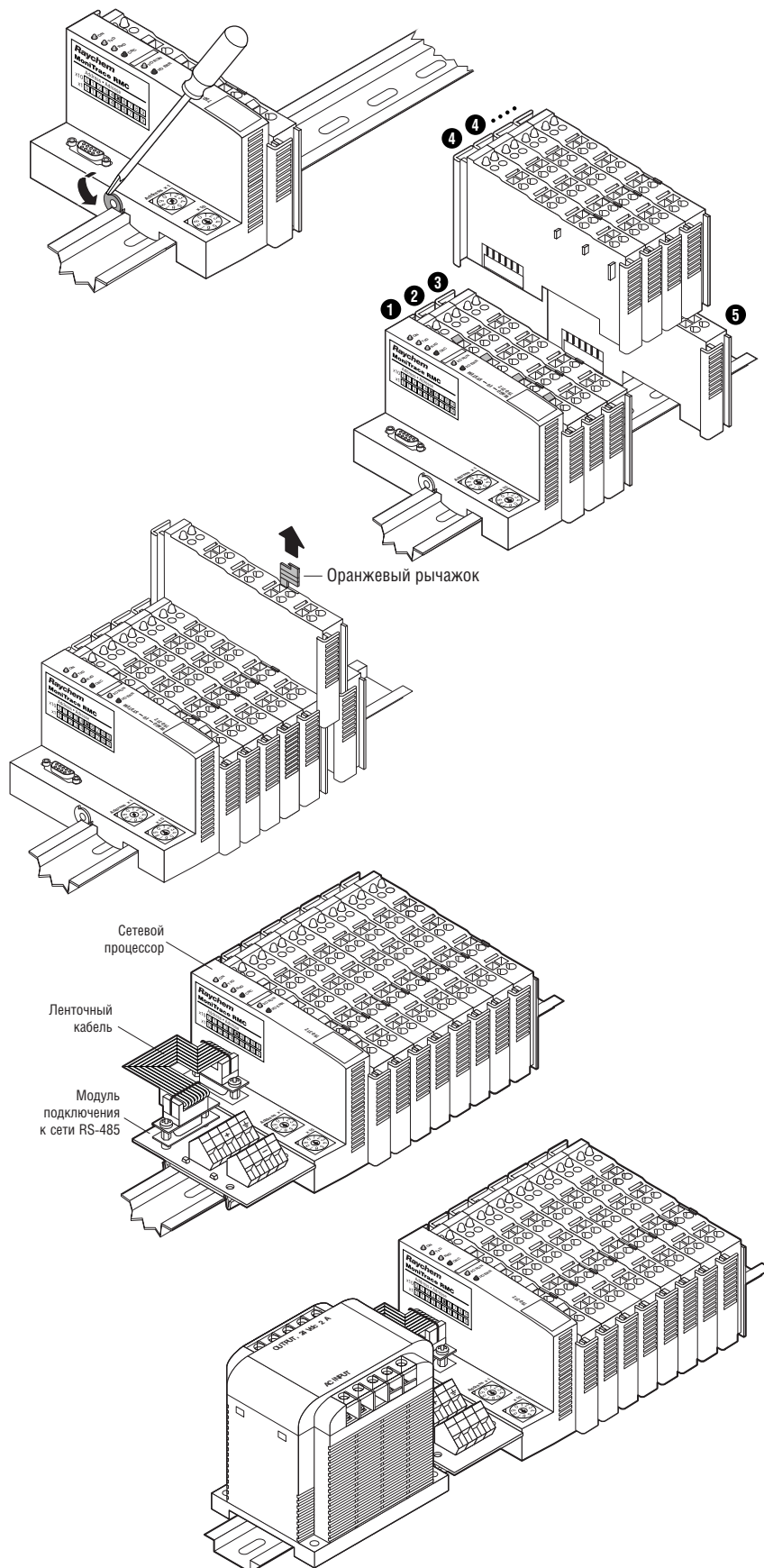
2. Монтаж модуля сетевого подключения RS-485

Поместите модуль слева от сетевого процессора. Надавите на него, чтобы закрепить его на колодке DIN.

Подключите входящий в комплект ленточный кабель к сетевому процессору и модулю сетевого подключения RS-485. Ленточный кабель следует закрепить в разъемах с помощью винтов.

3. Монтаж блока питания

При использовании собственного блока питания, такого как MONI-RMC-PS24, он монтируется на колодку DIN слева от модуля сетевого подключения RS-485.

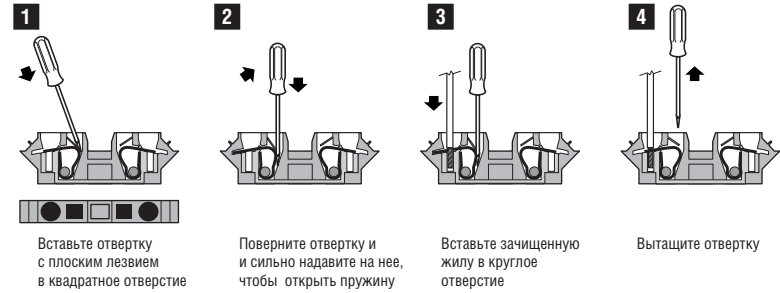


С. Подключение питания, кабелей к цифровым входам и кабелей к катушкам контакторов

Примечание: Модули дистанционного управления MoniTrace RMC для подсоединения проводов используют контактные зажимы WAGO. На рисунке справа описаны шаги по подключению проводов к этим зажимам.

Примечание: Для использования с зажимами WAGO кабели должны быть зачищены от изоляции на 10 мм.

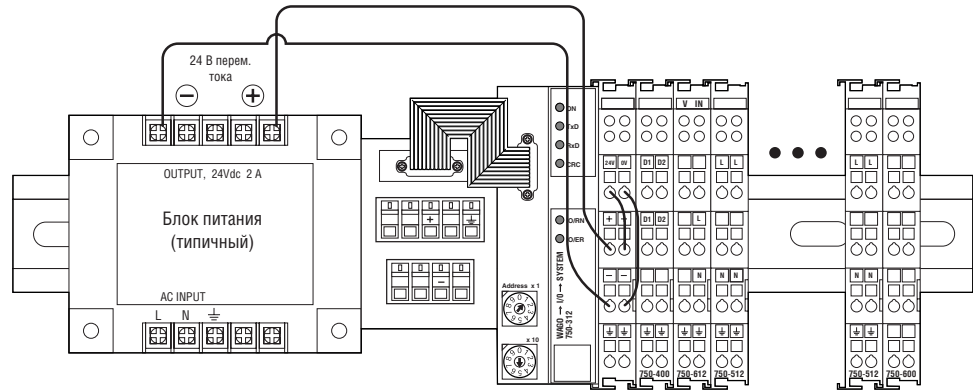
Использование терминалов WAGO



1. Подвод питания 24 В пост. тока

Постоянный ток в 24 В должен быть подведен к двум точкам модуля сетевого процессора. Для этого можно воспользоваться перемычками или провести две пары проводов от блока питания к нужным клеммам.

Подсоединительные клеммы на модуле дистанционного управления рассчитаны на кабели с сечением жил 0,08–2,5 мм² (28–12 AWG).



2. Подвод сетевого напряжения

В этом примере подводится общее питание к блоку питания и модулю питания катушек контакторов. Тем не менее, возможен отдельный подвод питания к этим компонентам модуля RMC.

Убедитесь, что сечение проводников, используемых для подвода питания к модулю питания катушек контакторов достаточно для того, чтобы выдерживать ток при подаче питания на все контакторы одновременно.

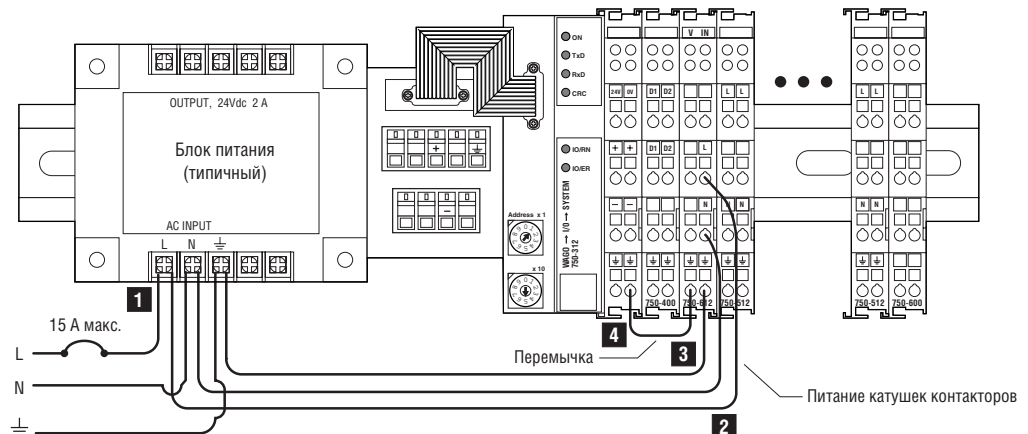
Ток через модуль питания не должен превышать 10 А в установившемся режиме. Если ток при одновременном включении всех контакторов превышает 10 А, необходимо добавить дополнительные модули питания катушек контакторов. Свяжитесь с Tусо Thermal Controls для получения дополнительной информации по данному вопросу.

1 Подключите кабели фазы, нейтрали и заземления к блоку питания, как это показано на рисунке.

2 Подключите кабели фазы и нейтрали к модулю питания катушки контакторов (маркировка 750-612), как это показано на рисунке.

3 Подключите заземление к модулю питания катушки контактора, как это показано на рисунке.

4 Установите перемычку заземления между модулем питания и сетевым процессором, как это показано на рисунке.



Примечание: соединения с предыдущих схем на данной схеме не показаны.

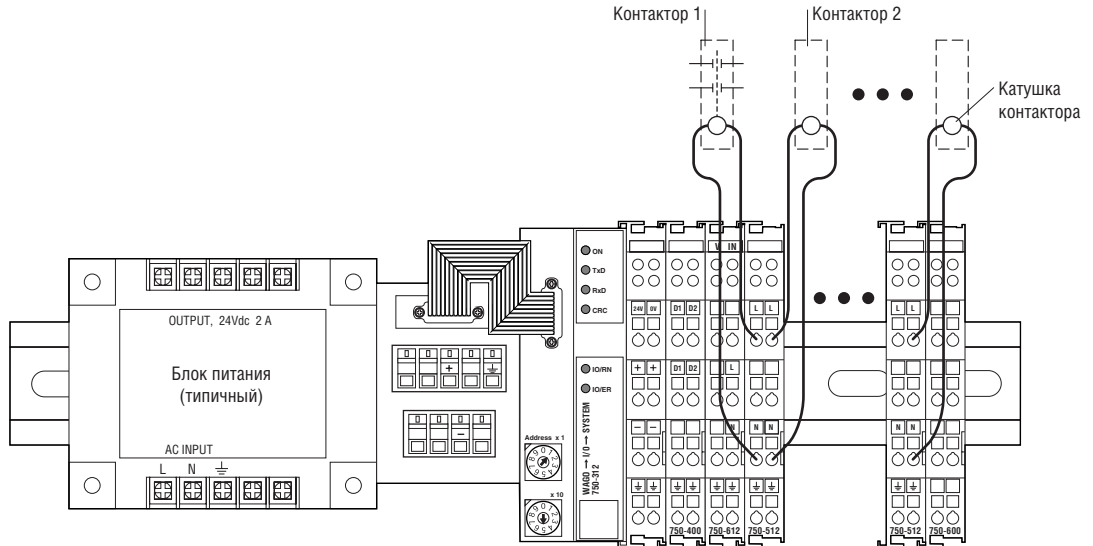
Модуль дистанционного управления MoniTrace RMC Инструкция по монтажу

3. Подвод питания к катушкам контакторов

Подключите питание к катушкам контакторов от каждого из 2-канальных модулей реле MONI-RMC-2R0, как это показано на рисунке.

Примечание: Для снижения скачков напряжения при замыкании цепи большого контактора, с контакторами, рассчитанными на ток свыше 80 А, следует использовать подавитель перенапряжений (его также называют RC-шумоподавляющим фильтром)

на катушке контактора (подавитель перенапряжений часто комплектуется к контактору как дополнительное устройство).

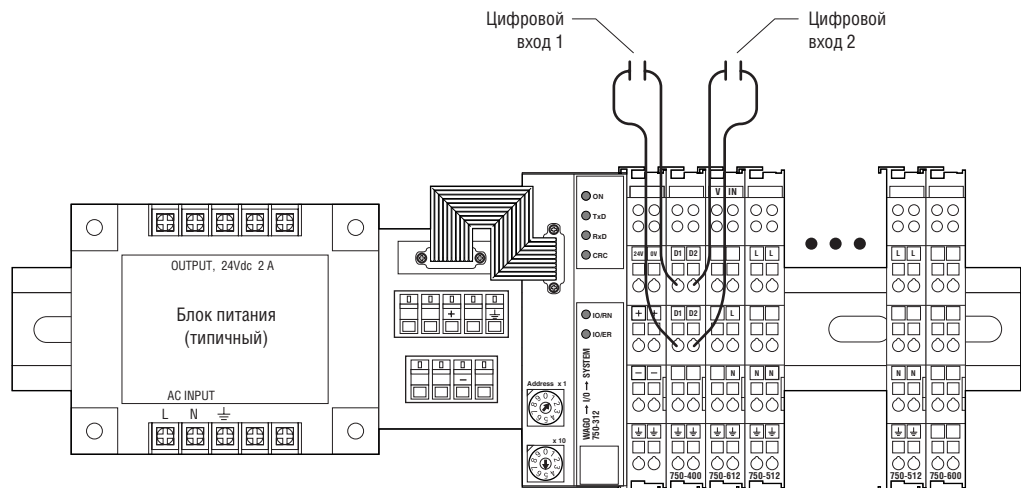


Примечание: соединения с предыдущих схем на данной схеме не показаны.

4. Подключение цифровых входов (если предусмотрено проектом)

При использовании сигнализации срабатывания УЗО или сигнализации отказа контактора, цепь сигнализации должна быть подключена к модулю цифровых входов. Одну цепь сигнализации можно подключить к левой паре клемм, другую — к правой, как это показано на рисунке. Напряжение 24 В пост. тока подается от внутреннего источника питания, поэтому внешнего источника питания не требуется.

Предупреждение: Цифровые входы должны подключаться только к «сухим» контактам. Не подключайте какой-либо источник напряжения к цифровым входам, так как это приведет к повреждению модуля.



Примечание: соединения с предыдущих схем на данной схеме не показаны.

D. Подключение кабелей RS-485 и установка адреса модуля дистанционного управления

1. Выбор адреса модуля дистанционного управления MoniTrace RMC

Каждый модуль дистанционного управления MoniTrace RMC, подключенный к устройству управления MoniTrace 200N, должен иметь уникальный адрес; если один и тот же адрес назначен двум модулям дистанционного управления, это приведет к сбою связи.

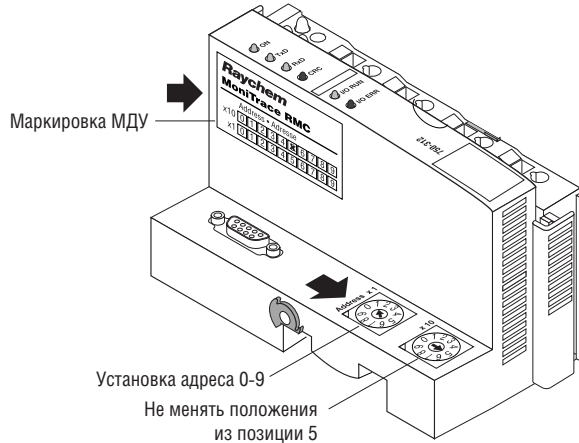
2. Установка адреса модуля дистанционного управления MoniTrace RMC

Для установки выбранного адреса поверните переключатель «x1» в нужное положение с помощью небольшой отвертки с плоским лезвием. Чтобы выставить адрес 50, переключатель «x1» необходимо перевести в положение «0». Чтобы выставить адрес 59, его необходимо перевести в положение «9». Убедитесь, что переключатель «x10» установлен в положение «5» и не меняйте его положение.

Запишите выставленный адрес на маркировочной наклейке модуля дистанционного управления.

Для того, чтобы убедиться, что каждому из модулей дистанционного управления присвоен уникальный адрес, необходимо свериться с планом размещения оборудования. Если таковой не существует, его следует создать. Назначьте уникальный адрес (50–59) каждому модулю дистанционного управления.

Примечание: Модули дистанционного контроля MoniTrace RMM подключаются к той же сети RS-485, что и модули дистанционного управления, но имеют адреса в другом диапазоне.



3. Подключение кабелей RS-485

Примечание: Не производите подключений к сети RS-485, когда она подключена к работающему устройству управления MoniTrace 200N, так как это может привести к срабатыванию сигнализации и/или повреждению оборудования.

Сеть RS-485 позволяет последовательно соединить устройства с уникальными адресами. Для добавления нового устройства в эту сеть, необходимо просто добавить еще один кабель RS-485 от последнего устройства в цепочке к подключаемому устройству или вставить его между двумя существующими устройствами.

Порядок, в котором устройства подключаются к сети RS-485, не имеет значения. Сеть RS-485 имеет два ограничения:

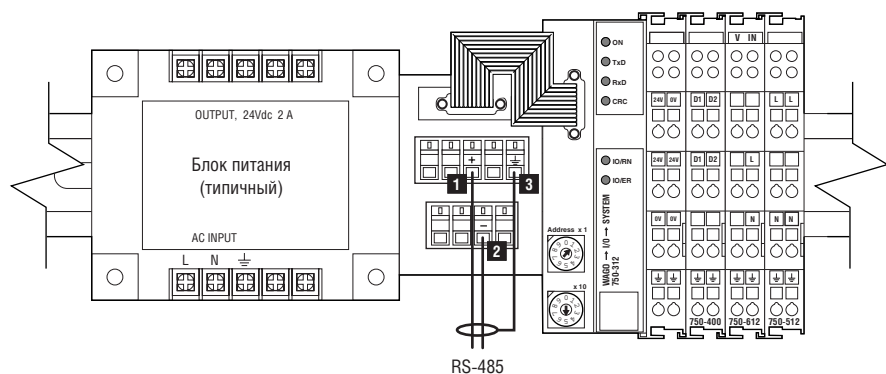
- Модули должны быть подключены последовательно; сеть *не может* иметь ответвлений.
- Каждому модулю дистанционного контроля или управления должен быть назначен уникальный адрес.

Примечание: Сеть RS-485 работает от напряжения 5 В, поэтому подвод большего напряжения может повредить подсоединенное оборудование. Примите меры предосторожности против воздействия на кабели сети RS-485 статического электричества или других источников высокого напряжения; в частности, не допускайте контакта с силовыми кабелями.

- 1 Подсоедините прозрачный или белый провод кабеля RS-485 к клемме (+), как это показано на рисунке.
- 2 Подсоедините черный провод кабеля RS-485 к клемме (-), как это показано на рисунке.
- 3 Подсоедините экранирующую оплетку кабеля RS-485 к клемме для оплетки, как это показано на рисунке.

При подключении двух кабелей RS-485 (входящего и исходящего), подключите соответствующие провода этих кабелей к одним и тем же клеммам.

Важное замечание: Не подсоединяйте оплетку кабеля RS-485 к заземлению корпуса или распределительной панели, а исключительно к предназначенному для этого зажиму. Во избежание возникновения паразитных контуров с замыканием через землю, оплетка кабеля RS-485 должна быть заземлена только на устройстве управления MoniTrace 200N.



Примечание: соединения с предыдущих схем на данной схеме не показаны.

Е. Обновление списка обнаруженного оборудования устройством управления MoniTrace 200N

Модули дистанционного управления MoniTrace RMC управляются устройством управления MoniTrace 200N. Для того, чтобы устройство управления MoniTrace 200N обнаружило новые или замененные модули дистанционного управления, необходимо использовать команду Update Network (Обновить сеть).

До выполнения этой команды устройство управления MoniTrace 200N не будет управлять новыми модулями дистанционного управления.

1. Включите все модули дистанционного управления

Убедитесь, что сеть RS-485 завершена (все модули дистанционного управления и контроля, а также устройство управления MoniTrace 200N подключены к сети RS-485), и питание каждого из устройств включено.

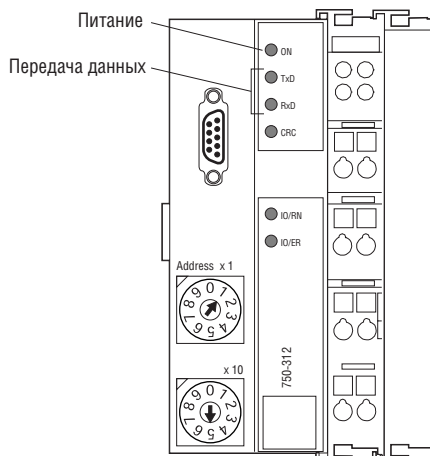
2. Обновите список обнаруженного оборудования с помощью системного программного обеспечения MoniTrace 200N

Примечание: После первого включения устройство управления MoniTrace 200N автоматически производит поиск подключенного оборудования.

Запустите процедуру обновления сети (команда Update Network (Обновить сеть)) для обнаружения новых модулей дистанционного управления. Более подробно эта функция описана в *Руководстве по монтажу и эксплуатации MoniTrace 200N (H56583)*.

3. При возникновении проблем в работе системы, проверьте работу отдельных модулей

- Убедитесь, что модуль дистанционного управления MoniTrace RMC включен — индикатор питания горит и индикатор передачи данных мигает.
- Проверьте все соединения.
- Убедитесь, что все модули дистанционного управления надежно зафиксированы на колодке DIN.
- Проверьте, нет ли в сети модулей дистанционного управления/контроля устройств с одинаковым адресом RS-485.



MoniTrace — торговая марка Tyco Electronics.

Предоставленная выше информация, включая иллюстрации, полагается верной. Тем не менее, пользователи должны самостоятельно оценивать пригодность каждого изделия к их условиям эксплуатации. Tyco Thermal Controls не дает никаких гарантий относительно точности и полноты предоставленной информации и снимает с себя ответственность в связи с ее использованием. Обязательства Tyco Thermal Controls полностью оговорены и ограничены положениями «Стандартных условий Tyco Thermal Controls на продажу» для данного вида изделий. Tyco Thermal Controls или дистрибьюторы продукции компании ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за случайный, косвенный или вытекающий следствием ущерб, возникший в результате продажи, перепродажи, использования или неправильного использования изделия. Спецификации Tyco Thermal Controls могут изменяться без предупреждения. Кроме этого, Tyco Thermal Controls оставляет за собой право вносить изменения в технологический производственный процесс без уведомления Покупателя, если эти изменения нарушают соответствия этого изделия его спецификации.

Россия и другие страны СНГ
Райхем
125315, г. Москва
Ленинградский просп., д. 72,
оф. 807
Тел.: (095) 721-18-88
Факс: (095) 721-18-91

België / Belgique
Electrical Tracing
Geestbeekweg 5
3210 Lubbeek
Тел. (016) 353 990
Факс (016) 252 726

Česká Republika
Raychem HTS s.r.o.
Novodvorská 82
14200 Praha 4
Phone (02) 41 00 92 15
Fax (02) 41 00 92 19

Danmark
Raychem HTS Nordic
Naverland 8
2600 Glostrup
Тлф. 70 11 04 00
Fax 70 11 04 01

Deutschland
Tyco Thermal Controls GmbH
Englerstraße 11
69126 Heidelberg
Тел. (0 62 21) 30 43-0
Fax (0 62 21) 30 43-956

España
Tracelec
P.I. Estación-Nave 14C-Ap75
43480 Vila-Seca
Тел. (977) 392 711
Fax (977) 392 709

France
Tyco Thermal Controls SA
B.P. 738
95004 Cergy-Pontoise Cedex
Тлф. (01) 34 40 73 30
Fax (01) 34 40 73 33

Hrvatska
ELGRI d.o.o.
S. Mihalica 2, 10000 Zagreb
Тел. (1) 6050188
Fax (1) 6050187

Italia
Tyco Electronics
Raychem SPA
Centro Direzionale Milanofiori
Palazzo E5
20090 Assago, Milano
Тел. (02) 57 57 61
Fax (02) 57 57 62 01

Magyarország
Raychem Ges.m.b.H.
Magyarországi Közvetlen Képviselet
Grassalkovich ut 255,
1239 Budapest
Тел. (1) 289 20 40
Fax (1) 289 20 45

Nederland
Raychem b.v.
Van Heuven
Goedhartlaan 121
1181 KK Amstelveen
Тел. (020) 6400411
Fax (020) 6400469

Norge
Raychem HTS A/S
Trollesveien 36
Postboks 632
1411 Kolbotn
Тел. 66 81 79 90
Fax 66 80 83 92

Österreich
Tyco Electronics Austria Ges.m.b.H.
Tyco Thermal Controls
Brown-Boveri Strasse 6/14
2351 Wiener Neudorf
Тел. (0 22 36) 86 00 77
Fax (0 22 36) 86 00 77-5

Polska
Raychem Polska Sp. z o.o.
Tyco Thermal Controls
ul. Puławska 354/356
02-819 Warszawa
Тел. (022) 54 52 950
Fax (022) 54 52 951

Schweiz / Suisse
Spectratec AG
Haldenstrasse 5
Postfach 2724, 6342 Baar
Тел. (041) 766 30 80
Fax (041) 766 30 81

Suomi
Raychem HTS
Vernissakatu 8C
01300 Vantaa
Puh. 0800 11 67 99
Telekopio 0800 11 86 74

Sverige
Raychem HTS Nordic AB
Kanalvägan 3A
194 61 Upplands Väsby
Тлф. 08-59 00 94 60
Fax 08-59 09 25 70

United Kingdom
Tyco Thermal Controls
Faraday Road
Dorcan, Wiltshire / SN3 5HH
Тел. (01793) 572 663
Fax (01793) 572 629

tyco

Flow Control

**Tyco Thermal
Controls**

www.tycothermal.ru