

DRM-M-04 | МОДУЛ I/O ЗА MODBUS С 4 РЕЛЕЙНИ ИЗХОДА

Инструкции за монтаж и работа



Съдържание

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗАНЕ	5
ЕТАПИ НА МОНТАЖ	5
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	7
ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА	7
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	8
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	8
ПОДДРЪЖКА	8

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



Прочетете цялата информация, спецификацията, Modbus регистрите и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да започнете работа с този продукт. За лична безопасност и безопасност на оборудването, както и за оптимална производителност на продукта, уверете се, че напълно разбирате съдържанието, преди да инсталирате, използвате или обслужвате този продукт.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и/или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа в електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, имащи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да започнете свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали използвате подходящи кабели за захранване и използвайте проводници с подходящ размер и характеристики. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и опаковката и предаването им като отпадък следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



В случай, че има въпроси, на които не е отговорено, моля свържете се с Вашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте със специалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

DRM-M-04 са релейни изходни модули за Modbus мрежи. Те имат четири C/O релета с нормално отворен и нормално затворен контакт. Състоянието на релетата може да се контролира чрез комуникация по Modbus RTU.

АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

Код	Брой релейни изходи
DIO-M-04	4


ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Промяна на състоянието на релето чрез главно устройство по Modbus RTU или система за сградна автоматизация
- Управление на външни устройства чрез релейните изходи

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- 4 C/O релета с нормално отворен и нормално затворен контакт
- Комуникация по Modbus RTU
- Монтаж на DIN шина
- Актуализациите на фърмуера могат да бъдат изтеглени чрез комуникацията Modbus RTU (интегриран bootloader)
- Захранващо напрежение: 24 VDC, PoM
- Максимална консумация на ток: 60 mA
- Максимално напрежение на превключване: 220 VDC / 250 VAC
- Максимален ток на превключване: 5 A (резистивен товар)
- Степен на защита: IP30 (EN 60529)
- Корпус: ABS, UL94-V0, сив RAL 7035
- Условия на околната среда за нормално функциониране:
 - ▶ Температура: -20—60 °C
 - ▶ Отн. влажност: 5—90 % гН (без кондензация)
- Температура на съхранение: -40—85 °C

СТАНДАРТИ

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EU 
 - ▶ EN 50178:1997 Електронна апаратура за употреба в силови уредби
 - ▶ EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код). Поправка AC:1993 до EN 60529
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC:
 - ▶ EN 61000-6-2:2005 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-2: Общи стандарти. Стандарт за устойчивост за промишлени среди. Поправка AC: 2005 до EN 61000-6-2
 - ▶ EN 61000-6-4:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-4: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за промишлени среди. Поправка A1:2011 до EN61000-6-4

- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS) 2011/65/EC
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Техническа документация за оценяване на електрически и електронни продукти по отношение ограничаването на опасни вещества

ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

24 VDC PoM – 60 mA макс.	
Пин 1	Захранващо напрежение, 24 VDC
Пин 2	Захранващо напрежение, 24 VDC
Пин 3	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 5	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 7	Маса, захранващо напрежение
Пин 8	Маса, захранващо напрежение

Букса RJ45	

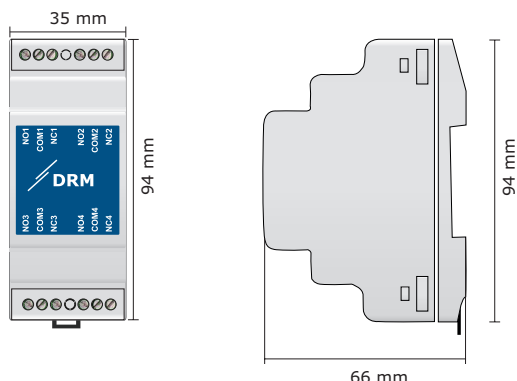
Релейни изходи	
NO1	Нормално отворен контакт 1
COM1	Общ контакт 1
NC1	Нормално затворен контакт 1
NO2	Нормално отворен контакт 2
COM2	Общ контакт 2
NC2	Нормално затворен контакт 2
NO3	Нормално отворен контакт 3
COM3	Общ контакт 3
NC3	Нормално затворен контакт 3
NO4	Нормално отворен контакт 4
COM4	Общ контакт 4
NC4	Нормално затворен контакт 4

МОНТАЖНИ СЪПКИ

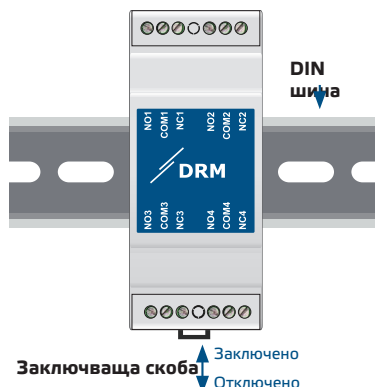
Преди да пристъпите към монтажа на устройството, внимателно прочетете "Безопасност и предпазни мерки" и изпълнете следните стъпки:

1. Изключете захранването.
2. Плъзнете устройството по водачите на стандартна 35 mm DIN шина и го фиксирайте към нея с помощта на черната заключваща скоба на корпуса. Съобразете се с монтажните размери и правилната позиция за монтаж, указани на **Фиг. 1** *Монтажни размери* и **Фиг. 2** *Монтажна позиция*.

Фиг. 1 Монтажни размери



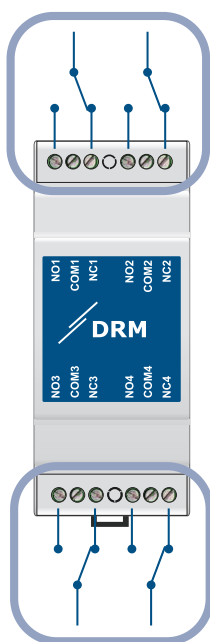
Фиг. 2 Монтажна позиция



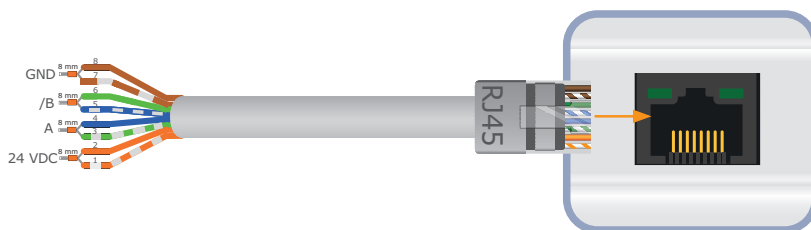
- Свържете релейните изходни кабели към клеморедата, както е показано на **Фиг. 3б**, като се придържате към информацията в раздел "**Окабеляване и връзки**".

Фиг. 3 Електрическа схема

а. Релейни изходи



б. RJ45 конектор



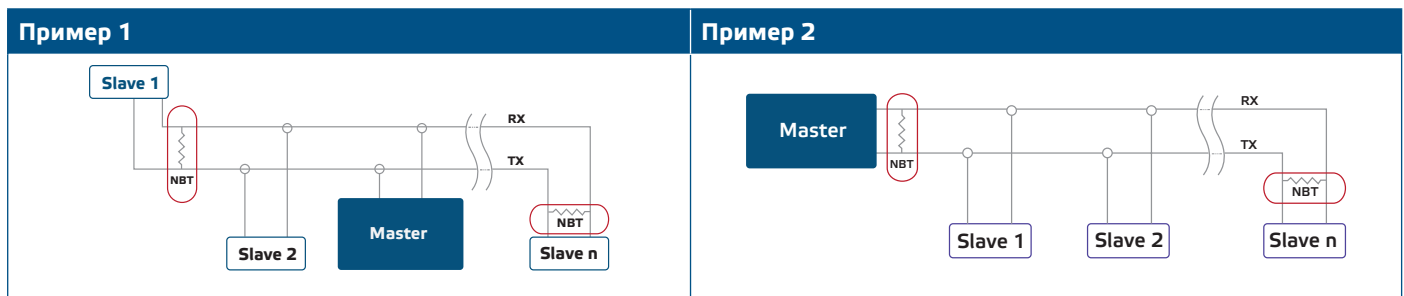
- Кримпнете кабела (за захранване с 24 VDC и комуникация Modbus RTU) и го вкарайте в буксата RJ45. (вж. **Фиг. 3б**).
- Включете захранването.

ЗАБЕЛЕЖКА

Пълните данни на Modbus регистрите може да намерите в Modbus картата на продукта (Modbus Register Map), която е отделен документ, прикрупен към кода на артикула на уебсайта и съдържа пълния списък с регистрите. За продукти с по-стари версии на фърмуера този списък може да не отговаря точно на реалните регистри.

Допълнителни настройки

С цел постигане на правилна комуникация, NBT резисторът следва да бъде активиран само в две устройства в Modbus RTU мрежа. Ако е необходимо, активирайте NBT резистора чрез 3SModbus или Sensistant (Holding register 9).



ЗАБЕЛЕЖКА

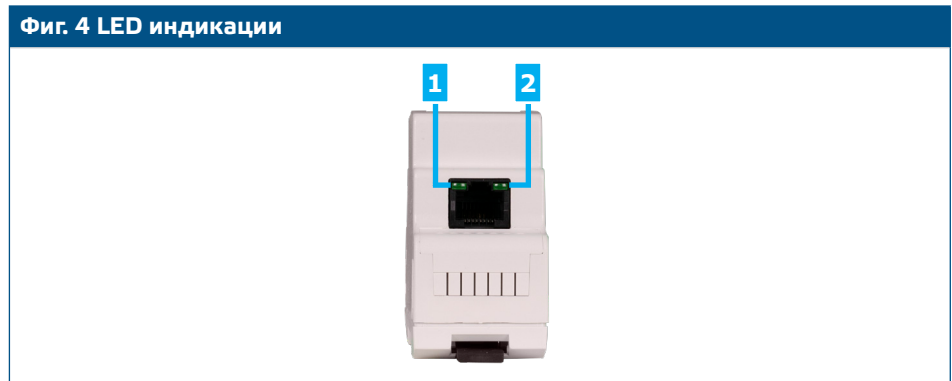
В Modbus RTU мрежа, следва да бъдат активирани два NBT резистора.

ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ

След захранване на уреда, светодиодът отляво на конектор RJ45 (Фиг. 4 - 1) трябва да светне, за да укаже, че устройството е захранено.

Светодиодът отдясно на конектор RJ45 (Фиг. 4 - 2) указва наличие на активна Modbus комуникация.

Ако устройството не функционира според очакванията, проверете връзките.



ВНИМАНИЕ

Статусът на светодиодите може да се провери само когато устройството е захранено. Вземете съответните мерки за безопасност!

ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА

DRM-M-04 се управляват изцяло по Modbus RTU. Те прехвърлят командите, подадени чрез регистри за съхранение (holding registers) 11, 12, 13 и 14, за да променят статуса на С/О контакта.

Bootloader

Благодарение на режим „bootload“, фърмуерът на устройството може да се актуализира чрез протокола за комуникация Modbus RTU. Чрез приложението 3SM boot (част от програмата 3SM), режимът се активира автоматично и фърмуерът може да бъде актуализиран.

ЗАБЕЛЕЖКА

Да не се прекъсва захранването по време на процедура "bootload", в противен случай незапазените данни може да бъдат загубени.

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на производство срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на публикуване на този документ, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.