

# DRM-M-02 | MODBUS I/O-MODULE MET 2 RELAISUITGANGEN

Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing



# Inhoudsopgave

<b>VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN</b>	<b>3</b>
<b>PRODUCTBESCHRIJVING</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELCODES</b>	<b>4</b>
<b>TOEPASSINGSGEBIED</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b>	<b>4</b>
<b>NORMEN</b>	<b>4</b>
<b>BEDRADING EN AANSLUITINGEN</b>	<b>5</b>
<b>INSTALLATIEHANDLEIDING IN STAPPEN</b>	<b>5</b>
<b>CONTROLE VAN DE INSTALLATIE</b>	<b>7</b>
<b>GEBRUIKSAANWIJZING</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT EN OPSLAG</b>	<b>8</b>
<b>GARANTIE EN BEPERKINGEN</b>	<b>8</b>
<b>ONDERHOUD</b>	<b>8</b>

## VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMATREGELEN



Lees alle informatie, de technische fiche, Modbuskaart, montagehandleiding en gebruiksaanwijzing en bestudeer de bedrading en het aansluitschema voordat u met het product werkt. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of onderhoudt.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of aanpassen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden, zoals extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Langdurige blootstelling aan chemische dampen in hoge concentratie kan de productprestaties beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de plaatselijke elektrische normgeving en gezondheids- en veiligheidsvoorschriften. Dit product kan alleen worden geïnstalleerd door een ingenieur of een technicus die deskundige kennis van het product en van veiligheidsmaatregelen heeft.



Vermijd contacten met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel steeds de netstroom uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoudswerkzaamheden of reparaties uitvoert op het toestel.



Zorg ervoor dat u altijd de juiste voeding gebruikt voor het product en gebruik kabels met de juiste diameter en eigenschappen. Zorg ervoor dat alle schroeven en moeren goed zijn aangedraaid en dat de juiste zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Recyclage van apparatuur en verpakkingen moet in overweging worden genomen en ze moeten worden verwijderd in overeenstemming met lokale en nationale wet- en regelgeving.



Als er vragen zijn die onbeantwoord blijven na het doornemen van de documentatie, neem dan contact op met uw technische ondersteuning of raadpleeg een professional.

## PRODUCTBESCHRIJVING

DRM-M-02 zijn Modbus RTU modules met relaisuitgangen. Ze zijn voorzien van 2 C/O-relais met een normaal open en normaal gesloten wisselcontact. De relaistatus van de relais kan worden geregeld via de Modbus RTU-registers.

## ARTIKELCODES

Code	Aantal relaisuitgangen
DRM-M-02	2

## TOEPASSINGSGBIED

- Relaisstatus wijzigen via een Modbus RTU-masterapparaat of BMS
- Externe apparaten aansturen via de relaisuitgangen

## TECHNISCHE GEGEVENS

- 2 C/O-relais met een normaal open en normaal gesloten wisselcontact
- Modbus RTU communicatie
- Geschikt voor DIN-rail
- Firmware-updates kunnen worden gepusht via Modbus RTU-communicatie (geïntegreerde bootloader)
- Voedingsspanning 24 VDC (PoM)
- Maximaal stroomverbruik 60 mA
- Maximale schakelspanning 220 VDC / 250 VAC
- Maximale schakelstroom 5 A (resistieve belasting)
- Beschermingsklasse: IP30 (EN 60529)
- Behuizing: ABS kunststof, UL94-V0, grijs RAL 7035
- Werkingscondities:
  - ▶ Temperatuur: -20—60 °C
  - ▶ Relatieve vochtigheid: 5 - 90 % rH (niet-condenserend)
- Opslagtemperatuur: -40—85°C

## NORMEN

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU CE
  - ▶ EN 50178:1997 Elektronische apparatuur voor gebruik in energie-installaties
  - ▶ EN 60529:1991 Beschermingsgraden van behuizingen (IP-code). Wijzigingsblad AC:1993 bij EN 60529
- EMC-richtlijn 2014/30/EU:
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Generieke normen - Immuniteit voor industriële omgevingen. Wijzigingsblad AC:2005 bij EN 61000-6-2
  - ▶ EN 61000-6-4:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-4: Algemene normen - Emissienorm voor industriële omgevingen Wijzigingsblad A1:2011 bij EN61000-6-4
- RoHs-richtlijn 2011/65/EU
  - ▶ EN IEC 63000:2018 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen

## BEDRADING EN AANSLUITINGEN

24 VDC PoM – 60 mA max.	
<b>Pin 1</b>	Voedingsspanning, 24 VDC
<b>Pin 2</b>	Voedingsspanning, 24 VDC
<b>Pin 3</b>	Modbus RTU communicatie, signaal A
<b>Pin 4</b>	Modbus RTU communicatie, signaal A
<b>Pin 5</b>	Modbus RTU communicatie, signaal /B
<b>Pin 6</b>	Modbus RTU communicatie, signaal /B
<b>Pin 7</b>	Voedingsspanning, massa
<b>Pin 8</b>	Voedingsspanning, massa

RJ45-aansluiting	

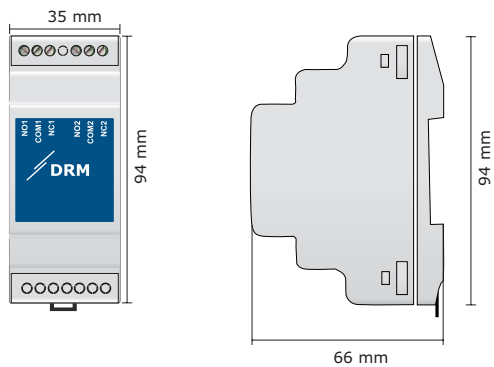
Relaisuitgangen	
<b>NO1</b>	Normaal open contact 1
<b>COM1</b>	Gemeenschappelijke 1
<b>NC1</b>	Normaal gesloten contact 1
<b>NO2</b>	Normaal open contact 2
<b>COM2</b>	Gemeenschappelijke 2
<b>NC2</b>	Normaal gesloten contact 2

## INSTALLATIEHANDLEIDING IN STAPPEN

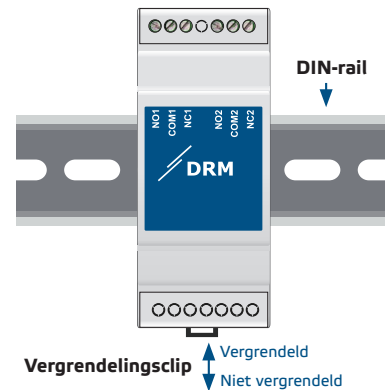
Lees, voordat u begint met het installeren van het toestel, zorgvuldig de **"Veiligheid en voorzorgsmaatregelen"**.

1. Schakel de voeding uit.
2. Schuif het toestel langs de geleiders van een standaard DIN-rail van 35 mm en zet hem vast op de rail met behulp van de zwarte vergrendelingsclip. Let op de juiste montagepositie en afmetingen (zie **Fig. 1 Afmetingen** en **Fig. 2 Montagepositie**).

**Fig. 1 Afmetingen**



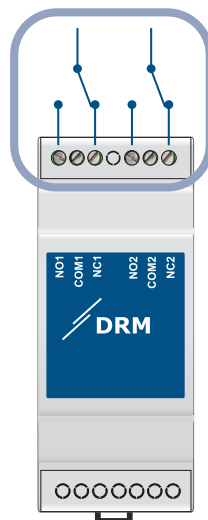
**Fig. 2 Montagepositie**



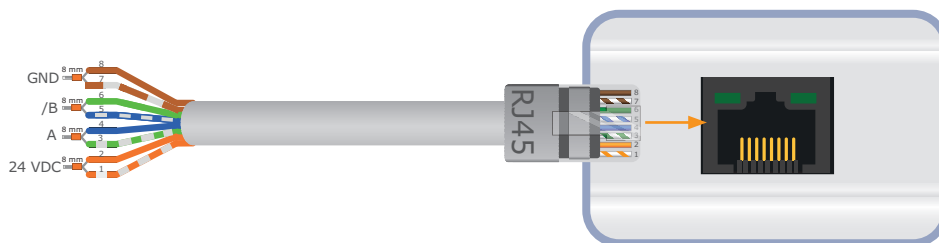
- Sluit de relaisuitgang middels het klemmenblok aan zoals weergegeven in **Fig. 3a** en hou rekening met de informatie in het hoofdstuk "Bedrading en aansluitingen".

**Fig. 3 Aansluitschema**

**a. Relaisuitgangen**



**b. RJ45-aansluiting**



- Krimp de RJ45-kabel (voor 24 VDC-voeding en Modbus RTU-communicatie) en sluit deze aan op de RJ45-aansluiting (zie **Fig. 3b**).
- Schakel de voeding in.

## OPMERKING

Raadpleeg voor de volledige Modbus-registeregegevens de Modbus-registerkaart van het product, die een afzonderlijk document is dat bij de artikelcode op de website is gevoegd en de volledige registerslijst bevat. Producten met eerdere firmwareversies zijn mogelijk niet compatibel met deze lijst.

### Optionele instellingen

Om een correcte communicatie te garanderen, dient de NBT te worden geactiveerd in twee apparaten op het Modbus RTU-netwerk. Schakel indien nodig de NBT-weerstand in door middel van de 3SModbus software, SenteraWeb of de Sensistant (Holding-register 9).



## OPMERKING

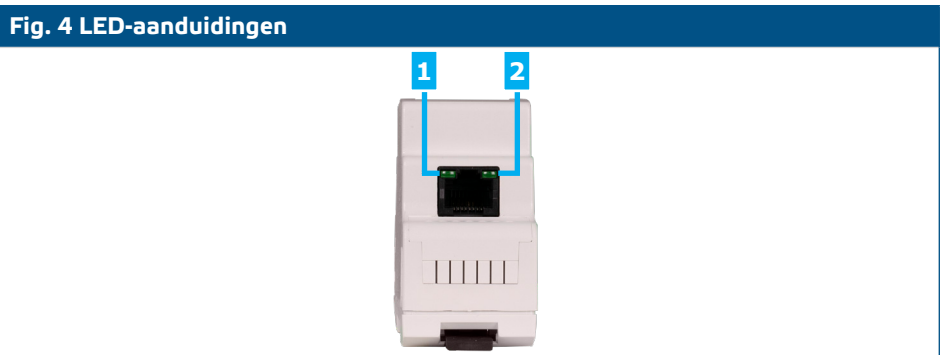
In een Modbus RTU-netwerk moeten twee bus terminators (NBT's) worden geactiveerd.

## CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

Na het onder spanning zetten van het apparaat gaat de LED aan de linkerkant van de RJ45-aansluiting (Fig. 4 - 1) oplichten.

De LED aan de rechterkant van de RJ45-aansluiting (Fig. 4 - 2) geeft aan dat er actieve Modbus-communicatie is.

Als uw apparaat niet werkt zoals verwacht, controleer dan de aansluitingen.



## OPGELET

De status van de LED's kan enkel gecontroleerd als het apparaat onder spanning staat. Neem de nodige veiligheidsmaatregelen.

## GEBRUIKSAANWIJZING

De DRM-M-02 worden volledig via Modbus RTU aangestuurd. De waarden die via Modbus in de holdingregisters 11 en 12 worden ingevoerd, bepalen de status van de C/O-wisselcontacten.

## Bootloader

Dankzij de bootloader-functionaliteit kan de firmware van het apparaat worden bijgewerkt via Modbus RTU-communicatie. Met de 3SM Boot software (onderdeel van 3SM Center software suite) wordt de 'bootloader modus' automatisch geactiveerd en kan de firmware worden bijgewerkt.

## OPMERKING

*Zorg ervoor dat de voeding niet wordt onderbroken tijdens de "bootload"-procedure, anders loopt u het risico niet-opgeslagen gegevens te verliezen.*

## TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; bewaar in originele verpakking.

## GARANTIE EN BEPERKINGEN

Twee jaar vanaf de leveringsdatum tegen fabricagefouten. Wijzigingen of aanpassingen aan het product ontslaan de fabrikant van alle verantwoordelijkheden. De fabrikant draagt geen verantwoordelijkheid voor eventuele drukfouten of vergissingen in deze gegevens.

## ONDERHOUD

In normale omstandigheden is dit product onderhoudsvrij. Indien bevuild, reinigt u het met een droge of licht vochtige doek. Rinig, in geval van zware vervuiling, met een niet-agressief product. Hierbij moet het toestel worden losgekoppeld van de voedingsspanning. Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat terecht komen. Sluit het toestel pas weer aan op de voeding als het helemaal droog is.