

# DRPUM

DIN-RAIL GEMONTEERDE  
PROGRAMMEERBARE  
CONTROLLER

## Montage & gebruiksvorschriften



# Inhoudstafel

<b>VEILIGHEIDS - &amp; VOORZORGSMAATREGELEN</b>	<b>3</b>
<b>PRODUCTBESCHRIJVING</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELCODES</b>	<b>4</b>
<b>TOEPASSING</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>MONTAGE VOORSCHRIFTEN IN STAPPEN</b>	<b>5</b>
<b>PROGRAMMEERINSTRUCTIES</b>	<b>7</b>
<b>VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE</b>	<b>8</b>
<b>TRANSPORT EN OPSLAG</b>	<b>8</b>
<b>GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN</b>	<b>8</b>
<b>ONDERHOUD</b>	<b>8</b>

## VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMAATREGELEN



Voor u aan de slag gaat met ons product, lees aandachtig de technische fiche, installatie instructie en het aansluitschema. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel, evenals de optimale prestaties van het product te garanderen, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of er onderhoud op uitvoert.



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



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden zoals: extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Chemische dampen met een hoge concentratie in combinatie met een lange blootstellingstijd kunnen de prestaties van het product nadelig beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; controleer daarom ook op condensatie.



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



Vermijd contact met, onder spanning staande, onderdelen. Schakel steeds de stroombron uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhouds- of reparatiewerken uitvoert op het toestel.



Controleer altijd of u de juiste stroomvoorziening toepast op het product en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle bouten, moeren en schroeven goed zijn aangedraaid en dat de zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Het weggooien van toestellen of verpakking moet volgens de lokale en nationale wetgeving / regels gebeuren. Het recycleren is aanbevolen.



Indien u nog vragen heeft, contacteer dan uw technische dienst of een andere deskundige.

## PRODUCTBESCHRIJVING

De DRPUM is een universele, programmeerbare controller die een toepassings specifieke software nodig heeft. Dankzij de ingebouwde Modbus RTU-communicatie, kunnen de meeste Sentera HVAC sensoren en snelheidsregelaars via dit apparaat aangestuurd worden. Door gebruik te maken van splitters en Modbus verdeelkasten kunnen maximaal 247 toestellen worden aangesloten.

## ARTIKELCODES

Artikelcodes	Voedingsspanning	Maximaal energieverbruik
DRPUM	24 VDC, PoM	0,24 W

## TOEPASSING

- Als Master controller voor Sentera sensoren / snelheidsregelaars voorzien van Modbus RTU communicatie
- Zuivere lucht en niet-agressieve, niet-ontvlambare gassen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

## TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 24 VDC, Power over Modbus
- Uitgangsspanning voor aan te sluiten Slave toestellen
  - ▶ RJ45 connectoren: 24 VDC
  - ▶ RJ12 connectoren: 3,3 VDC
- Maximaal energieverbruik: 0,24 W
- Gemiddeld energieverbruik: 0,01 W
- I<sub>max</sub>: 10 mA
- Eenvoudig aan te sluiten via een RJ45 connector of via klemmenblok
- DIN-rail montage
- Intern geheugen als backup voor datalogging
- Bescherming IP20
- Behuizing: ABS plastic, kleur: grijs (RAL7035)
- Opslagtemperatuur: -40—85 °C
- Werkingscondities:
  - ▶ temperatuurbereik: -10—50 °C
  - ▶ relatieve vochtigheid: 5—85 % rH (niet-condenserend)

## NORMEN

- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
  - ▶ EN 61000-6-2:
  - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immuniteit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
  - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen Wijzigingen A1: 2011 en AC: 2012 EN 61000-6-3;
  - ▶ - EN 55032:2012 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) van multimedia-apparatuur - Emissievereisten Wijzigingen AC: 2013 bij EN 55032;
  - ▶ - CISPR 32:2012
  - ▶ - EN 50561-1:2013 Power line communicatie apparaat gebruikt in laagspanningsinstallaties - Radiostoring - Grenswaarden en meetmethoden - Deel 1: Apparatuur voor thuisgebruik.
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- RoHS richtlijn 2011/65/EU

## BEDRADING EN AANSLUITINGEN

RJ45 connectoren	
Pin 1	Voedingsspanning
Pin 2	Voedingsspanning
Pin 3	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 4	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 5	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 6	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 7	Voedingsspanning, massa
Pin 8	Voedingsspanning, massa
RJ12 connectoren	
Pin 1	Voedingsspanning
Pin 2	Voedingsspanning
Pin 3	Modbus RTU communicatie, signaal A
Pin 4	Modbus RTU communicatie, signaal /B
Pin 5	Voedingsspanning, massa
Pin 6	Voedingsspanning, massa

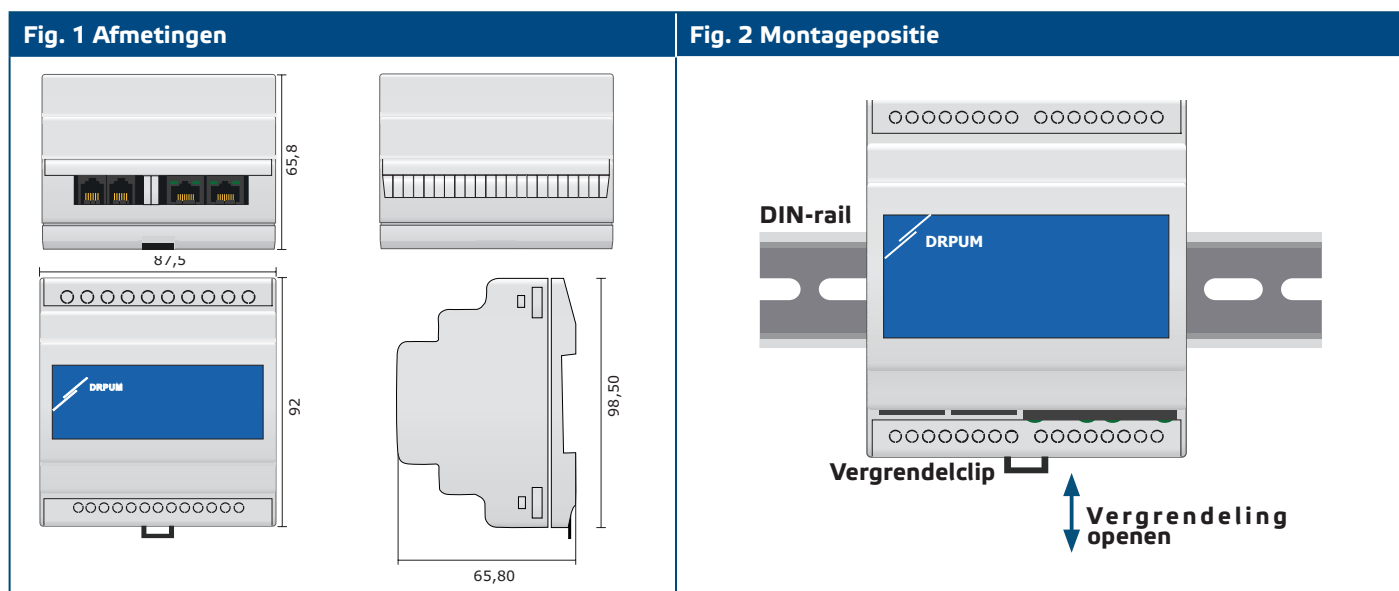
  

RJ45 connectoren	RJ12 connectoren

## MONTAGE VOORSCHRIFTEN IN STAPPEN

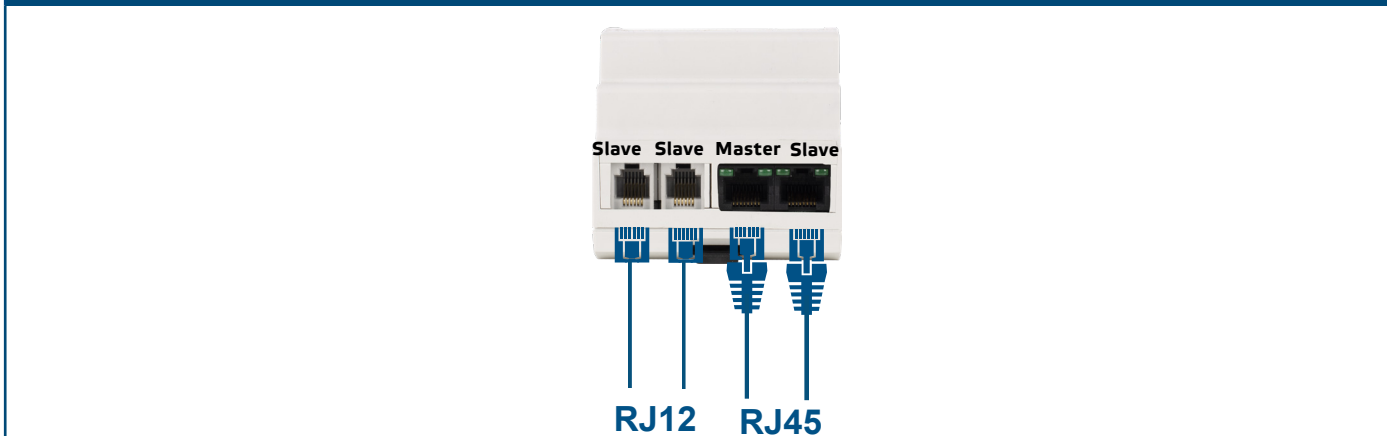
Voordat u begint met de montage van de DRPUM, lees zorgvuldig de “**Veiligheids- en voorzorgsmaatregelen**” en volg deze stappen:

1. Schuif het toestel langs de glijders van een standaard DIN-rail en vergrendel het door middel van de zwarte vergrendelingsclip. Hou rekening met de correcte positie en met de afmetingen uit **Fig. 1 Afmetingen** en **Fig. 2 Montagepositie**.



2. Plug de RJ45 en/of RJ12 stekkers in de connectoren - zie **Fig. 4**.

**Fig. 4** RJ45 en RJ12 verbindingen



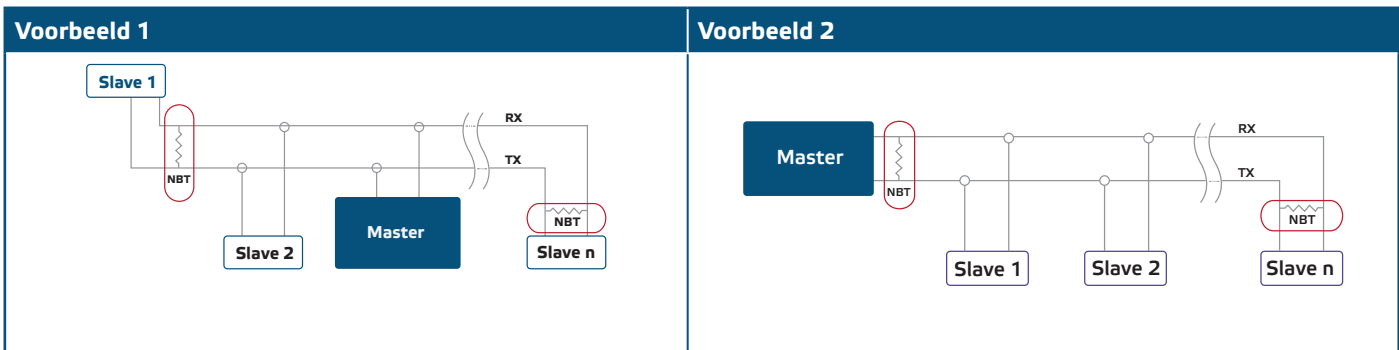
**⚠ ATTENTIE**

*Verzeker u ervan geen RJ12 stekker op een RJ45 aansluiting aan te sluiten! Dat zal het toestel dat op 3,3 VDC voedingsspanning werkt beschadigen!*

3. Schakel de voedingsspanning in.

**Optionele instellingen**

Om een correcte communicatie te garanderen, moet de NBT op slechts twee apparaten op het Modbus RTU-netwerk worden geactiveerd. Schakel indien nodig de NBT-weerstand in via 3SModbus.



**OPMERKING**

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

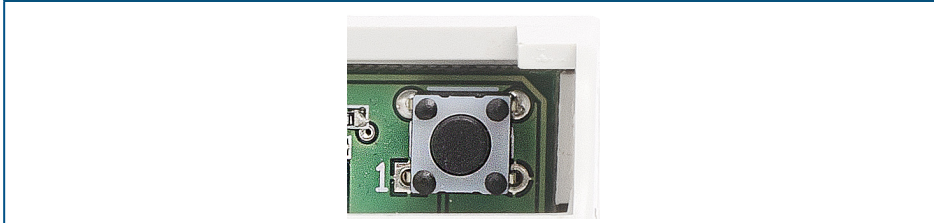
**PROGRAMMEERINSTRUCTIES**

De DRPUM is bestemd als regelaar voor Sentera toestellen die beschikken over Modbus RTU communicatie. Hij moet voorzien worden van vooraf geprogrammeerde toepassings-specifieke firmware. Deze klantgerichte toepassingssoftware wordt via de gratis beschikbare 3SModbus Sentera PC Software overgezet naar het flash geheugen van de DRPUM.

**Procedure voor het resetten van de Modbus registers:**

Microschakelaar indrukken om de Modbus registers te herstellen naar hun standaardwaarden (fabrieksinstellingen), zie **Fig. 5**.

**5 - Modbusregister reset microschakelaar**



**Bootloader**

Dankzij de bootloader-functionaliteit kan de firmware worden bijgewerkt via Modbus RTU-communicatie. Om het toestel op te starten in bootloader modus, plaats een jumper op pinnen 3 en 4 van P1, en herstart het toestel (zie **Fig. 6**). Zodra de 'Bootmodus' geactiveerd is, kan de firmware worden bijgewerkt via de SM Boot-applicatie (onderdeel van de 3SModbus-software suite).

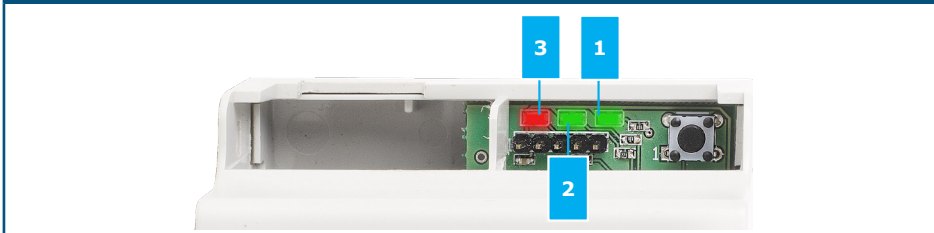
**Fig. 6 P1 Header**

	<p>1 2 3 4 5</p>	Om de communicatieregisters 1 to 3 te resetten, plaats gedurende minimaal 5s een jumper op pinnen 1 en 2
	<p>1 2 3 4 5</p>	Om het toestel op te starten in bootloader modus, plaats een jumper op pinnen 3 en 4, en herstart het toestel

**VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE**

1. Als de groene LED1 oplicht, heeft het toestel voeding en is er actieve Modbus RTU communicatie met slave toestellen.
2. Groene LED2 licht op in functie van de toepassings specifieke software.
3. Als de rode LED3 langzaam knippert, duidt dit op een systeemfout. Snel knipperen betekent dat het toestel zich in bootloader modus bevindt.

**Fig. 4 LED-aanduidingen**



## TRANSPORT EN OPSLAG

---

Vermijd schokken en extreme condities. Bewaar in originele verpakking.

## GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN

---

Twee jaar vanaf leveringsdatum op fabricagefouten. Elke aanpassing of verandering van het product ontheft de fabrikant van alle mogelijke verantwoordelijkheid. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor drukfouten of vergissingen in deze data.

## ONDERHOUD

---

Onder normale condities is dit een onderhoudsvrij product. Bij vervuiling, reinig met een droge of licht vochtige doek. In geval van sterke verontreiniging, reinig met een niet agressief product. Onder deze omstandigheid dient u het toestel los te koppelen van de voeding. Let erop dat geen vloeistoffen het toestel kunnen binnentreden. Enkel terug aansluiten als het toestel volledig droog is.