

# DRPUM

PROCESSOR FÖR DIN-  
SKENMONTERING

Monterings- och bruksanvisning



# Innehållsförteckning

<b>SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER</b>	<b>3</b>
<b>PRODUKTBESKRIVNING</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELKODER</b>	<b>4</b>
<b>AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE</b>	<b>4</b>
<b>TEKNISK DATA</b>	<b>4</b>
<b>STANDARDER</b>	<b>4</b>
<b>LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER</b>	<b>5</b>
<b>MONTERINGSANVISNINGAR I STEG</b>	<b>5</b>
<b>PROGRAMMERINGSINSTRUKTIONER</b>	<b>6</b>
<b>VERIFIERING AV INSTALLATION</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT OCH LAGRING</b>	<b>7</b>
<b>GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR</b>	<b>7</b>
<b>UNDERHÅLL</b>	<b>8</b>

## SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs all information, datablad, monterings- och bruksanvisning och betrakta kabel- och anslutningsdiagrammet innan du arbetar med produkten. För personlig och utrustningens säkerhet och för optimal produktprestanda, se till att du förstår innehållet innan du installerar, använder eller underhåller produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifieringar av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för kemiska ångor i hög koncentration kan påverka produktens prestanda. Håll arbetsplatsen så torr som möjligt, se upp för kondens.



Alla installationer ska följa lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter, lokala elektriska standarder och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och de nödvändiga försiktighetsåtgärderna.



Undvik kontakt med påslagna elektriska komponenter. Koppla alltid ur strömkällan innan du ansluter elkablarna, utför service eller reparerar produkten.



Kontrollera att du väljer rätt strömförsörjning till produkten och att du använder kablar med rätt storlek och egenskaper. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Utrustningen och förpackningen kan återvinnas och ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om du har ytterligare frågor, kontakta din tekniska support eller rådfråga en expert.

## PRODUKTBSKRIVNING

DRPUM är en universell programmerbar styrenhet som kräver en dedikerad firmware för en specifik tillämpning. Den har 2 RJ45-uttag - en för Power over Modbus-strömförsörjning och en för anslutning av slavenheter - och 2 RJ12-uttag för slavenheter. Tack vare den inbyggda Modbus RTU-kommunikationen kan den styra olika Sentera HVAC-givare och / eller fläkthastighetsregulatorer. Via splitters kan upp till 247 slavenheter anslutas.

## ARTIKELKODER

Artikelkod	Strömförsörjning	Maximal strömförbrukning
<b>DRPUM</b>	24 VDC (PoM)	0,24 W

## AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Som masterenhet för Sentera-givare/fläkthastighetsregulatorer med Modbus RTU-kommunikation
- Ren luft och icke-aggressiva, icke-brännbara gaser
- Endast för inomhusbruk

## TEKNISK DATA

- Strömförsörjning 24 VDC (Power over Modbus)
- Utgångsspänning för anslutna slavenheter:
  - ▶ RJ45-kontakter: 24 VDC
  - ▶ RJ12-kontakter: 3,3 VDC
- Maximal strömförbrukning 0,24 W
- Nominell strömförbrukning 0,01 W
- I<sub>max</sub>: 10 mA
- Lätt att ansluta via Modbus RTU RJ45- och RJ12-uttag
- Lämpad för DIN-skenmontering
- Internminne för dataloggning
- Skyddsklass: IP20
- Kapsling: ABS plast, grå (RAL7035)
- Förvaringstemperatur: -40—85 °C
- Omgivningsförhållanden vid drift:
  - ▶ temperatur: -10—50 °C
  - ▶ relativ luftfuktighet: 5—85% rH (icke-kondenserande)

## STANDARDS

- EMC-direktiv 2014/30/EU
  - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
  - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 till EN 61000-6-3
  - ▶ EN 55032:2012 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för multimediautrustning - Utsläppskrav Ändring AC:2013 till EN 55032
  - ▶ CISPR 32:2012
  - ▶ EN 50561-1:2013 Kommunikationsapparat för kraftledning som används vid lågspänningsinstallationer - Radiostörningsegenskaper - Gränser och mätmetoder - Del 1: Apparater för hemmabruk
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



## LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER

RJ45 uttag	
Stift 1	Strömförsörjning
Stift 2	
Stift 3	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4	
Stift 5	Modbus RTU kommunikation, signal /B
Stift 6	
Stift 7	Jord, strömförsörjning
Stift 8	
RJ12 uttag	
Stift 1	Strömförsörjning
Stift 2	
Stift 3	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4	
Stift 5	Jord, strömförsörjning
Stift 6	

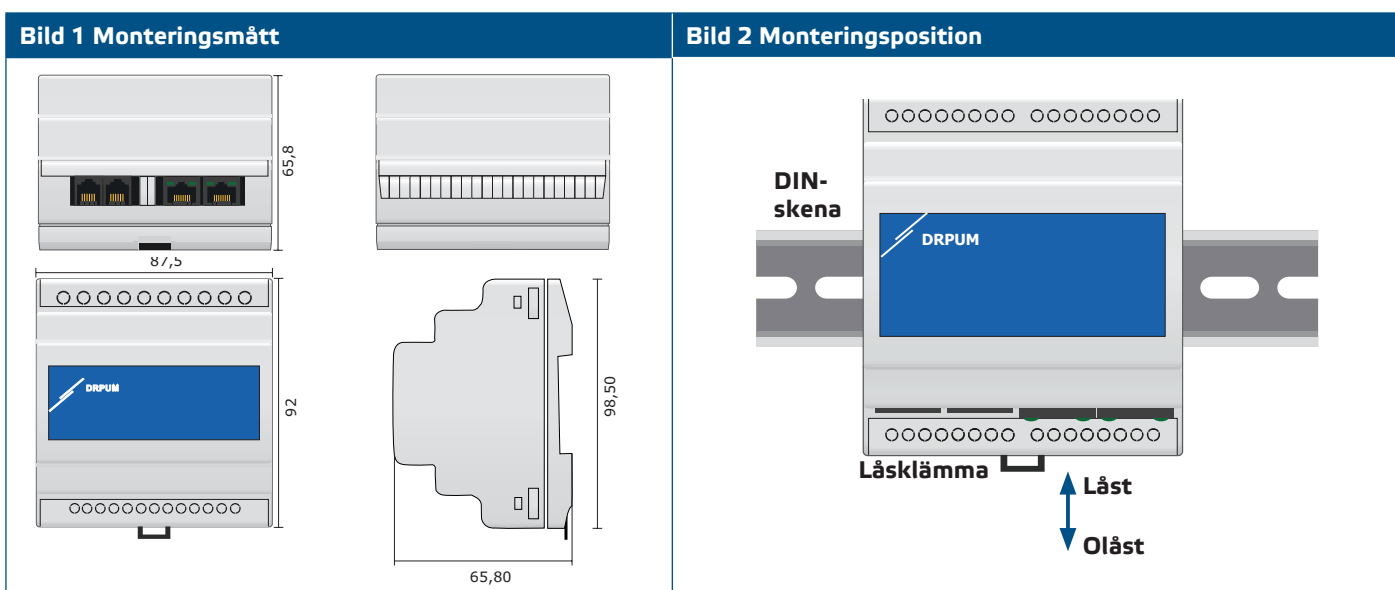
  

RJ45 uttag	RJ12 uttag

## MONTERINGSANVISNINGAR I STEG

Läs noggrant **"Säkerhet och försiktighetsåtgärder"** innan du börjar montera enheten. Sedan följ dessa steg:

1. Montera enheten på en vanlig DIN-skena och fäst den med den svarta låsklämman. Tänk på rätt position och monteringsmått som visas i **Bild 1 Monteringsmått** och **Bild 2 Monteringsposition**.



2. Anslut RJ45- och/eller RJ12-uttagen till kontakter - se **bild 3**.

Bild 3 RJ45 och RJ12 kontakter



## VARNING

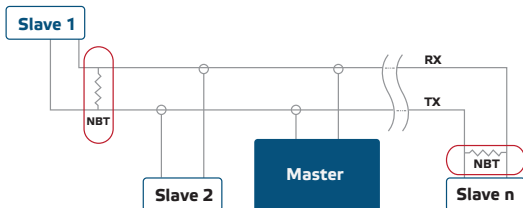
Se till att inte sätta in en RJ12-kontakt i ett RJ45-uttag! Detta kommer att skada enheten!

### 3. Slå på strömförsörjningen.

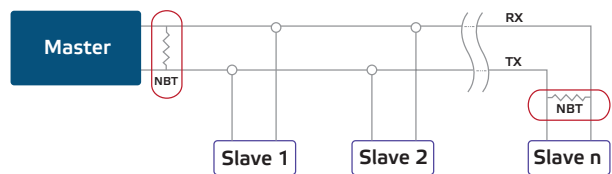
#### Valfria inställningar

För att säkerställa korrekt kommunikation behöver NBT endast aktiveras i två enheter i Modbus RTU-nätverket. Aktivera vid behov NBT-motståndet via 3SModbus.

Exempel 1



Exempel 2



## OBS

I ett Modbus RTU-nätverk måste två buss terminatorer (NBT) aktiveras.

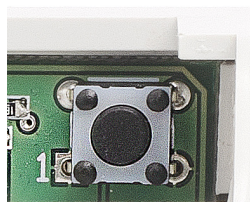
## PROGRAMMERINGSINSTRUKTIONER

DRPUM är avsedd som lokal styrenhet för Sentera-enheter med Modbus RTU enligt en redan definierad Sentera-lösning. Kundenspecifik programvara utvecklas och laddas upp på DRPUM flashminne via den gratis 3SModbus Sentera PC-programvaran.

#### Procedur för Modbus återställning

Tryck på knappen för att återställa Modbus-registren till deras fabriksinställda värden, se **bild 4**.

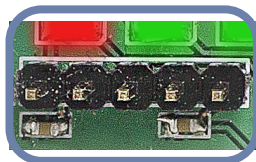
Bild 4 Taktbrytare för återställning Modbus register



### Bootloader

Tack vare bootloader-funktionaliteten uppdateras enhetens firmware via Modbus RTU-kommunikation. För att gå in i "Boot-läge", sätt en bygel på stift 3 och 4 (P1) och starta om strömförsörjningen (se **bild 5**). När "Boot-läge" är aktiverat kan firmware uppdateras via 3SMBoot-applikationen (en del av 3SModbus-programvarusviten).

### Bild 5 P1-huvud



12345

Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder för att återställa Modbus kommunikationsparametrar



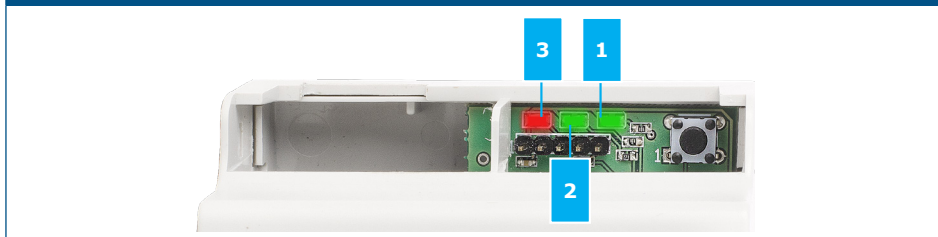
12345

Sätt en bygel på stift 3 och 4 och starta om strömförsörjningen för att gå in i startladdarläge

## VERIFIERING AV INSTALLATION

1. När LED1 (grön) lyser är enheten strömsatt och finns det aktiv Modbus RTU-kommunikation
2. LED2-aktivering (grön) beror på firmwareversionen, dvs den är kundspecifik.
3. När LED3 (röd) blinkar långsamt indikerar det systemfel. Snabb blinkning indikerar att startladdarläget är aktiverat.

### Bild 6 LED-indikationer



## TRANSPORT OCH LAGRING

Undvik stötar och extrema förhållanden. Lagra i original förpackning.

## GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

Två år från leveransdatum mot tillverkningsfel. Ändringar eller omvandlingar av produkten efter publiceringsdatumet fritar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för tryckfel eller fel i ovanstående data.

## UNDERHÅLL

Under normala förhållanden är dessa kontroller underhållsfria. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig förorening, rengör med en icke aggressiv produkt. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från elnätet. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut endast styrenheten till elnätet när den är helt torr.