



# NVSS8

## Elektronisk fläkthastighetsregulator

### Beskrivning

NVSS8-serien består av elektroniska fläkthastighetsregulatorer som ger både exakt fläkthastighetsreglering och motorskydd. Regulatorerna i denna serie har ett brett matningsspänningsområde 110–230 VAC  $\pm 10$  % / 50–60 Hz, vilket gör dem lämpliga för olika HVAC-installationer.

Fläkthastigheten kan ställas in via Modbus RTU-kommunikation genom att ändra värdet på Modbus Holding Register 13. Detta kan göras via SenteraWeb — vår online HVAC-portal, ett fastighetsstyrningssystem eller någon annan Modbus-masterenhet.

Dessa regulatorer har en digital ingång för fjärrstyrd på- och avstängning av enheten, vilket garanterar full kontroll över motordriften.

### Viktiga funktioner

- Modbus RTU-kommunikation för fjärrjustering av parametrar och smidig integration i HVAC-installationer
- Valbar justering av utgångsspänning via Modbus RTU-kommunikation:
  - Minsta utspänning: 20–70 % av matningsspänningen
  - Maximal utspänning: 75–100 % av matningsspänningen
- Termiskt skydd av motorn via en TK-ingång
- Digital ingång för fjärrstyrd på-/avstängning av enheten
- RGB-LED-indikering för övervakning av enhetens status
- Förbättrat enhetsskydd mot överhettning, överspänning och överström
- Oreglerad utgång för ytterligare applikationer
- Förbättrad tillförlitlighet och förlängd livslängd för enheten tack vare fäsvinkelkontroll med nollgenomgångsdetektering

### Användningsområde

- Kontrollerad ventilation i byggnader, lager, industrimiljöer etc.
- Fläkthastighetsreglering i HVAC-applikationer.

### Standarder

- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
- Kommissionens delegerade direktiv (EU) 2015/863 (RoHS 3) av den 31 mars 2015 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU vad gäller förteckningen över ämnen som omfattas av begränsningar
- WEEE-direktivet 2012/19/EU



### Viktiga punkter

- Regulatorn ska endast användas med spänningsreglerbara fläktar/motorer. Flera motorer kan anslutas till regulatorn så länge strömgränsen inte överskrids.
- Om motorn har en inbyggd termokontakt (TK) kan den anslutas till fläkthastighetsregulatorn för att övervaka temperaturen. Vid överhettning stoppar regulatorn motorn automatiskt.
- Minimispanningen måste ställas in så att motorn inte stannar på grund av överbelastning eller variationer i nätspanningen. Styrenheten startar om efter strömbavbrott.
- Vid felaktig funktion, kontrollera om:
  - Rätt spänning appliceras.
  - Alla anslutningar är korrekta.
  - Styrenheten är inte överhettad (kontrollera ingångsregister 10 eller lysdiodindikeringen).
  - Motorn fungerar.
  - Modbus-kommunikationen fungerar och alla inställningar är tillgängliga via Modbus RTU.



### Artikelkoder

| Artikelkod  | Max. märkström, (A) | Säkring, (A)        |
|-------------|---------------------|---------------------|
| NVSS8-30-DM | 0,2–3               | (5x20 mm) F: 5 A-H  |
| NVSS8-60-DM | 0,2–6               | (5x20 mm) F: 10 A-H |

### Tekniska specifikationer

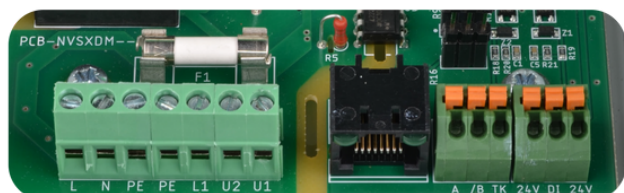
|                                                     |                                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Matningsspänning                                    | 110–230 VAC $\pm 10$ %                  |
| Reglerad utspänning                                 | 20–100 % av matningsspänningen          |
| Oreglerad utspänning/ström                          | Matningsspänning / I <sub>max</sub> 2 A |
| Automatisk detektering av matningsspänningsfrekvens | 50–60 Hz                                |
| Motoracceleration (2–20 s)                          | Kickstart eller mjukstart               |
| Termiskt skyddsingång (TK)                          | Normalt stängd ingång                   |
| Fjärringång för på/av (DI)                          | Normalt stängd ingång                   |
| Indikation för enhetsstatus                         | Via Modbus RTU och via RGB-LED          |
| Förvaringstemperatur                                | -10–50 °C                               |
| <b>Driftsförhållanden</b>                           |                                         |
| Temperatur                                          | -10–40 °C                               |
| Relativ luftfuktighet                               | 5–90 % rH, icke-kondenserande           |
| <b>Kapsling</b>                                     |                                         |
| Inträngningsskydd                                   | IP54                                    |
| Färg                                                | Grå (RAL 7035)                          |

# NVSS8

## Elektronisk fläkthastighetsregulator



### Ledningar och anslutningar



#### Skruvkopplingsplint

|                                    |                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Matningsspänning                   |                                                                                   |
| <b>L</b>                           | 110–230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz                                                     |
| <b>N</b>                           | Neutral                                                                           |
| <b>PE</b>                          | Skyddsjord                                                                        |
| Oreglerad utgång                   |                                                                                   |
| <b>PE</b>                          | Skyddsjord                                                                        |
| <b>L1</b>                          | 110–230 VAC ± 10 % / I <sub>max</sub> 2 A                                         |
| Reglerad utgång                    |                                                                                   |
| <b>U2 (N), U1</b>                  | 20–100 % av matningsspänningen<br>Justerbar via HR13                              |
| Specifikationer för kopplingsplint | Kabelarea: 1,5 mm <sup>2</sup> , centermått: 5 mm<br>Max. avisoleringslängd: 5 mm |

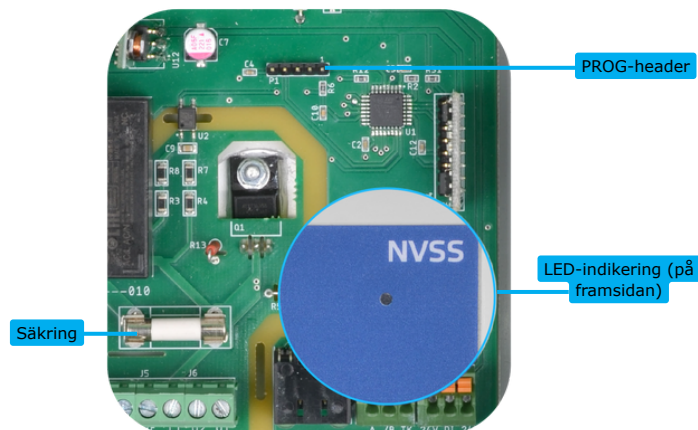
#### RJ45: Modbus RTU

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| <b>A</b>  | Signal A RJ45, stift 3 och 4   |
| <b>/B</b> | Signal /B, RJ45, stift 5 och 6 |

#### Kopplingsplint med fjäderklämma

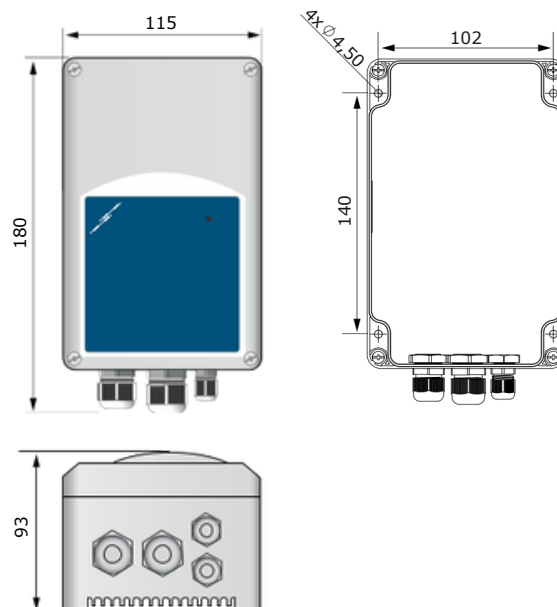
|                                    |                                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>                           | Modbus RTU (RS485), signal A                                                          |
| <b>/B</b>                          | Modbus RTU (RS485), signal /B                                                         |
| <b>TK, 24V</b>                     | Termiskt skyddsingång (normalt stängd)                                                |
| <b>DI, 24V</b>                     | Fjärringång för på/av (normalt stängd)                                                |
| Specifikationer för kopplingsplint | Kabelarea: 1,5 mm <sup>2</sup> , centermått: 3,5 mm<br>Max. avisoleringslängd: 6–8 mm |

### Inställningar och indikationer



|                       |                                                                                     |                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROG-header, P1       |  | Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 15 sekunder för att återställa Modbus-kommunikationsparametrarna.  |
| Säkring               |  |                                                                                                                     |
| <b>LED-indikering</b> |                                                                                     |                                                                                                                     |
| RGB-LED               | Kontinuerligt rött                                                                  | Överhettning                                                                                                        |
|                       | Blinkande rött                                                                      | Termiskt skydd aktiverat (När termiskt skydd har utlösts kan det bara återställas genom att strömmen kopplas bort.) |
|                       | Blinkande gult                                                                      | Problem med styrelektroniken (fel vid nollkorsningsdetektering)                                                     |
|                       | Kontinuerligt grönt                                                                 | Enheten fungerar korrekt                                                                                            |
|                       | Blinkande grönt                                                                     | Enheten stoppad av fjärrkontrollens på/av                                                                           |

### Montering och mått



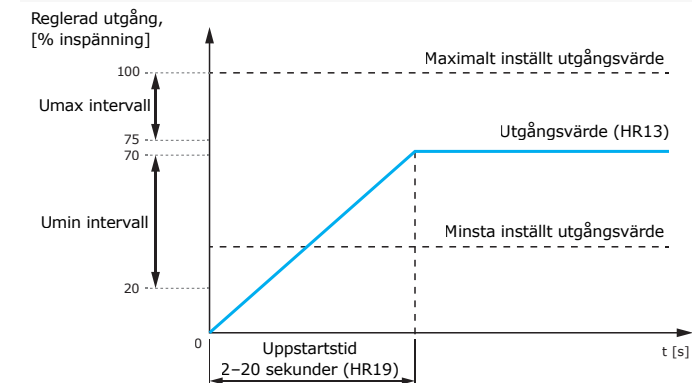


# NVSS8

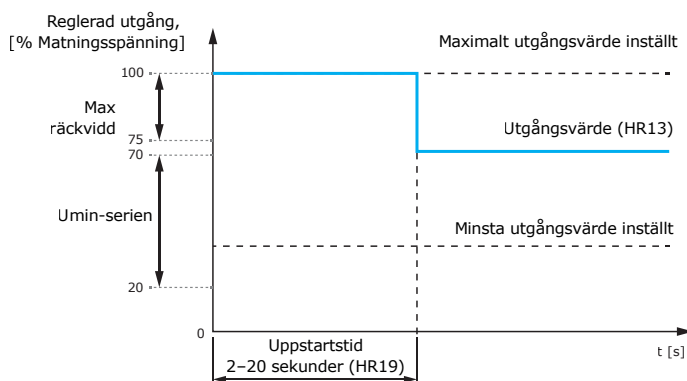
## Elektronisk fläkthastighetsregulator

### Motorstartlägen (HR18)

#### Mjukstart



#### Kickstart



### Bruksanvisning

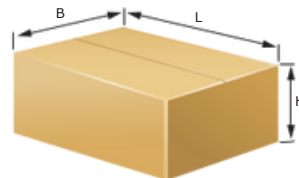
När NVSS8 är påslagen är den direkt i körläge (beroende på vilket driftläge som är inställt i HR20, standard = körläge):

- Driftläge Kör – Den reglerade utgången är påslagen.
- Driftläge Stopp – Den reglerade utgången är avstängd.

I körläge finns det två parametrar att ställa in för att styra utgången:

- Utgångsoverskrivningsvärde (HR13) – Den reglerade utgången styrs av värdet som är skrivet i Utgångsoverskrivningsvärdet. Det ligger mellan Umin (Minsta utgångsvärdesgräns) och Umax (Maximal utgångsvärdesgräns).
- Utgångsstartläge (HR18) – Startläget kan vara mjukstart eller kickstart.

### Förpackning



| Artikelkod  | Förpackning    | Längd [mm] | Bredd [mm] | Höjd [mm] | Nettovikt [kg] | Bruttovikt [kg] |
|-------------|----------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------------|
| NVSS8-30-DM | Enhet (1 st.)  | 220        | 128        | 108       | 0,62           | 0,72            |
|             | Ask (15 st.)   | 590        | 380        | 280       | 9,30           | 11,82           |
|             | Pall (420 st.) | 1200       | 800        | 2160      | 260,40         | 350,56          |
| NVSS8-60-DM | Enhet (1 st.)  | 220        | 128        | 108       | 0,56           | 0,66            |
|             | Ask (15 st.)   | 590        | 380        | 280       | 8,40           | 10,92           |
|             | Pall (420 st.) | 1200       | 800        | 2160      | 235,20         | 325,36          |

### Globala handelsartikelnummer (GTIN 14)

| Artikelkod  | Enhet         | Låda          | Lastpall      |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| NVSS8-30-DM | 5401003019030 | 5401003504482 | 5401003701478 |
| NVSS8-60-DM | 5401003019047 | 5401003504499 | 5401003701485 |

### Ansluta enheter till SenteraWeb



Via en Sentera Internet Gateway kan du ansluta din installation till SenteraWeb HVAC-molnet och:

- Ändra enkelt parameterinställningarna för de anslutna enheterna på distans.
  - Definiera användare och ge dem åtkomst att övervaka installationen via en vanlig webbläsare.
  - Logga data - skapa diagram och exportera loggdata.
  - Få aviseringar eller varningar när uppmätta värden överskrider varningsintervallen eller när fel uppstår.
  - Skapa olika system för ditt ventilationssystem - t.ex. dag-natt-regim.
- Se produktens Modbus-registerkarta för mer information om Modbus-registren.

