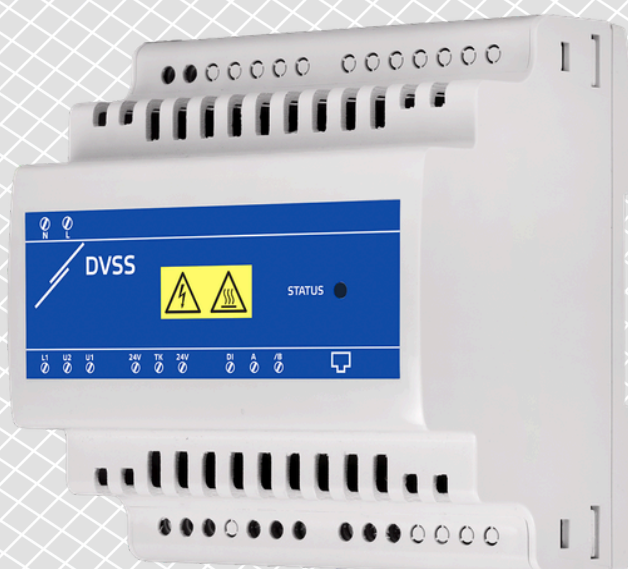


DVSS8 | ELEKTRONISCHE SNELHEIDS- REGELAAR VOOR DIN-RAIL

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

1. VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN

.....

2. PRODUCTBESCHRIJVING

.....

3. ARTIKELCODES

.....

4. TOEPASSINGSGEBIED

.....

5. TECHNISCHE SPECIFICATIES

.....

6. NORMEN

.....

7. WAARSCHUWINGEN EN AANDACHTSPUNTEN

.....

8. MONTAGEHANDLEIDING IN STAPPEN

.....

9. BEDRADING EN AANSLUITINGEN

.....

10. SCHEMATISCHE WEERGAVE

.....

11. GEBRUIKSAANWIJZING

.....

12. CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

.....

13. PROBLEEMOPLOSSING

.....

14. VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ)

.....

15. TRANSPORT EN OPSLAG

.....

16. GARANTIE EN BEPERKINGEN

.....

17. ONDERHOUD

.....

1. VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMATREGELEN



Lees aandachtig alle informatie in deze handleiding, de technische fiche en de Modbus-registerkaart voordat u met het product aan de slag gaat. Om uw eigen veiligheid en die van het apparaat te garanderen, evenals de optimale werking van het product, zorg ervoor dat u de volledige inhoud begrijpt voordat u het apparaat installeert, gebruikt of onderhoudt.



Omwille van de veiligheid en de certificering (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 werking van het product beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is en vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en elektrische normen. Dit product mag alleen worden geïnstalleerd door een ingenieur of technicus met deskundige kennis van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel steeds de stroomtoevoer uit voordat u het product aansluit, onderhoudt of repareert.



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



Recyclage van apparatuur en verpakkingen moet in overweging genomen worden. Deze moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale en nationale wet- en regelgeving.



Indien u nog verdere vragen heeft, neem dan contact op met de technische dienst of raadpleeg een deskundige.

2. PRODUCTBESCHRIJVING

DVSS8 zijn elektronische ventilatorsnelheidsregelaars bedoeld voor DIN-railmontage. De ventilatorregelaars verlagen de motorspanning door middel van fasehoekregeling. Ze zijn compatibel met een brede range aan voedingsspanningen: 110–230 VAC \pm 10% / 50–60 Hz.

De ventilatorsnelheid kan vanop afstand worden geregeld via Modbus RTU-communicatie door de waarde van holdingregister 13 te wijzigen. Dit kan via ons online HVAC-portaal SenteraWeb, een gebouwbeheersysteem of een ander Modbus-masterapparaat.

Deze ventilatorregelaars beschikken over een digitale ingang voor het op afstand in- en uitschakelen van het apparaat, wat een volledige controle over de werking van de motor garandeert.

3. ARTIKELCODES

Artikelcode	Nominale uitgangsstroom (A)	Zekering (A)
DVSS8-30-DM	0,2–3 A	F: 5 A-H (5x20 mm)
DVSS8-60-DM	0,2–6 A	F: 10 A-H (5x20 mm)

4. TOEPASSINGSGEBIED

- Gecontroleerde ventilatie in gebouwen, magazijnen, industriële omgevingen, enz.
- Ventilatorsnelheidsregeling in HVAC-toepassingen.

5. TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Voedingsspanning: 110–230 VAC \pm 10% / 50–60 Hz
- Geregelde uitgangsspanning: 20–100% van de voedingsspanning
- Niet-geregelde uitgangsspanning / stroom: Voedingsspanning / I_{max} 2 A
- Automatische detectie van de voedingsspanningsfrequentie: 50–60 Hz
- Fasehoekregeling met nuldoorgangsdetectie
- Motorversnelling (2–20 s):
 - Kickstart
 - Softstart
- Thermische beveiligingsingang (TK): Normaal gesloten ingang
- Externe AAN/UIT-ingang (DI): Normaal gesloten ingang
- Apparaatstatusindicatie: via Modbus RTU en via de RGB-LED.
- Opslagtemperatuur: -10–50 °C
- Bedrijfsomstandigheden
 - Temperatuur: -10–40 °C
 - Relatieve luchtvochtigheid: 5–90% RV, niet-condenserend
- Behuizing
 - Beschermingsgraad: IP20
 - Kleur: Grijs (RAL 7035)

6. NORMEN

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Richtlijn 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- Gedelegeerde richtlijn (EU) 2015/863 (RoHS 3) van de Commissie van 31 maart 2015 tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de lijst van beperkte stoffen
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU

CE

7. WAARSCHUWINGEN EN AANDACHTSPUNTEN

- De regelaar is uitsluitend bedoeld voor spanningsregelbare ventilatoren / motoren. Er kunnen meerdere motoren op de regelaar worden aangesloten, zolang de stroomlimiet niet wordt overschreden.
- Als de motor een ingebouwd thermisch contact (TK) heeft, kan deze worden aangesloten op de ventilatorregelaar om de temperatuur te monitoren. Bij oververhitting zal de regelaar de motor automatisch uitschakelen.
- De minimale spanning moet zo worden ingesteld dat de motor niet stopt door overbelasting of schommelingen in de netspanning. De regelaar start opnieuw op na een stroomstoring.

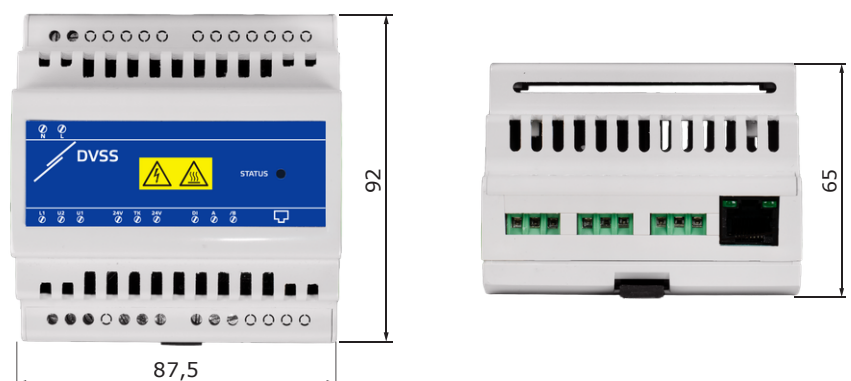
8. MONTAGEHANDLEIDING IN STAPPEN

Voordat u het apparaat monteert, dient u de Veiligheids- en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig door te lezen.

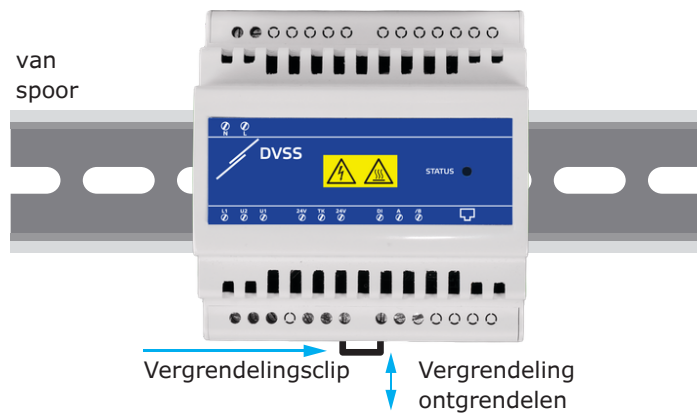
Volg deze stappen:

1. Schakel de stroomtoevoer uit.
2. Schuif het apparaat langs de geleiders van een standaard DIN-rail van TS35/7.5 en bevestig het aan de rail met behulp van de zwarte vergrendelingsclip op de behuizing. Let op de juiste positie en montageafmetingen zoals weergegeven in **Fig. 1** en **Fig. 2**.

Figuur 1. Montageafmetingen



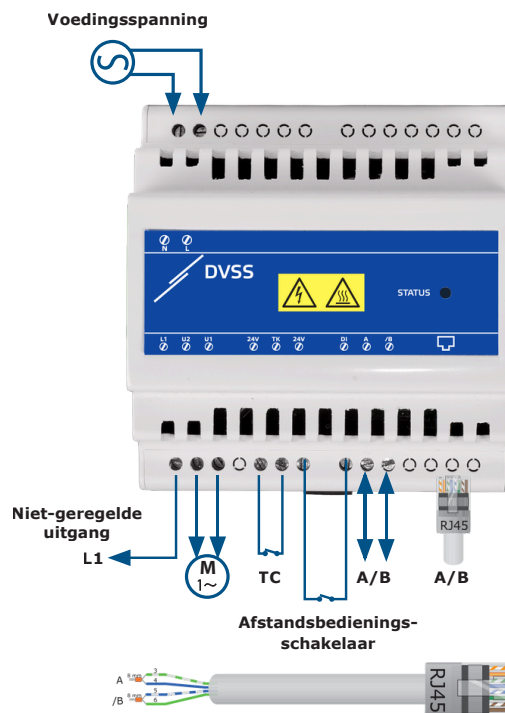
Figuur 2. Montagepositie



3. Voer de bedrading uit volgens het bedradingsschema (zie **Fig. 3**) en houd daarbij rekening met de informatie uit het hoofdstuk 'Bedrading en aansluitingen'.
4. Schakel de stroomvoorziening in.

9. BEDRADING EN AANSLUITINGEN

Figuur 3. Bedradingsschema



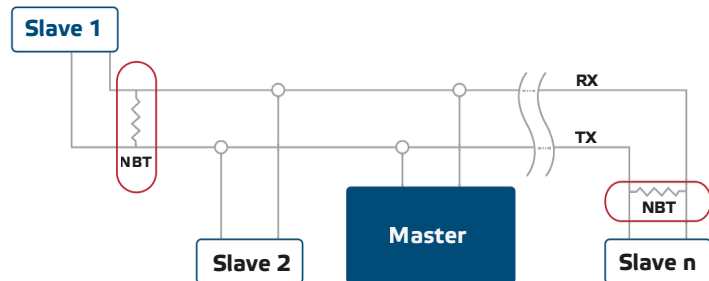
Schroefklemmenblok	
Voedingsspanning	
L, N	110-230 VAC ±10% / 50-60 Hz
Niet-geregelde uitgang	
L1	110-230 VAC ± 10% / I _{max} 2 A
Geregelde uitgang	
U2 (N), U1	20-100% van de voedingsspanning instelbaar via HR13

Thermische beveiliging	
24 V, TK	Thermische beveiligingsingang (normaal gesloten)
Afstandsbedieningsschakelaar	
24 V, DI	Externe AAN/UIT-ingang (normaal gesloten)
Modbus RTU	
A, /B	Modbus RTU (RS485)
Specificaties van het klemmenblok	Kabeldoorsnede: 1,5 mm ² , steek: 5 mm, maximale lengte van de draadstrip: 5 mm
RJ45: Modbus RTU	
A	Signaal A RJ45, pinnen 3 en 4
/B	Signaal /B, RJ45, pinnen 5 en 6

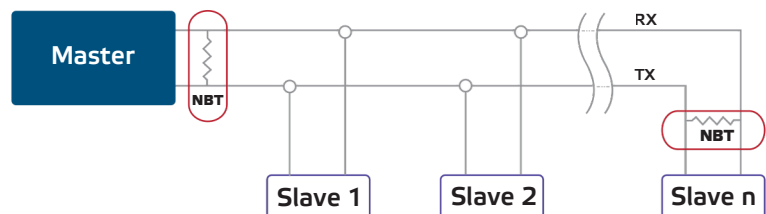
Optionele instellingen

De Network Bus Termination (NBT)-weerstand wordt aangestuurd via Modbus RTU en is standaard uitgeschakeld. Voor een correcte communicatie moet de NBT alleen geactiveerd worden in de twee apparaten die het verst van elkaar verwijderd zijn in het Modbus RTU-netwerk. Schakel de NBT-weerstand indien nodig in via SenteraWeb via holdingregister 9.

Voorbeeld 1



Voorbeeld 2

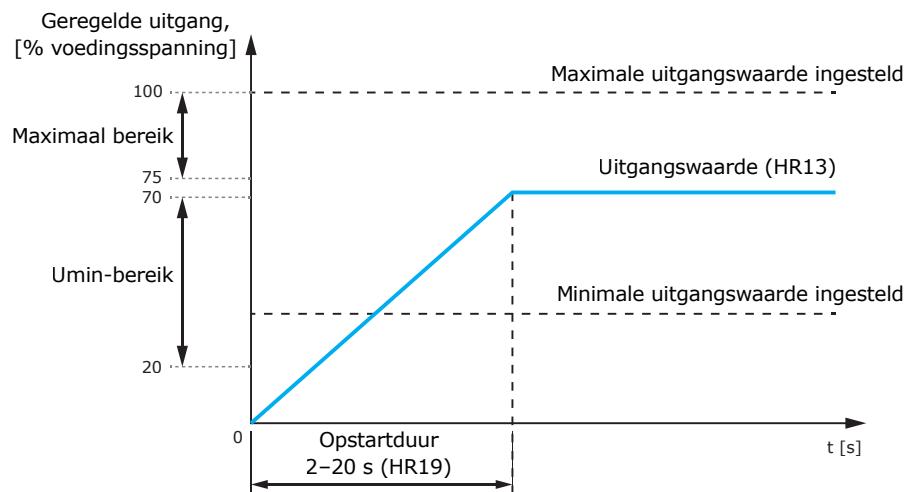


OPMERKING

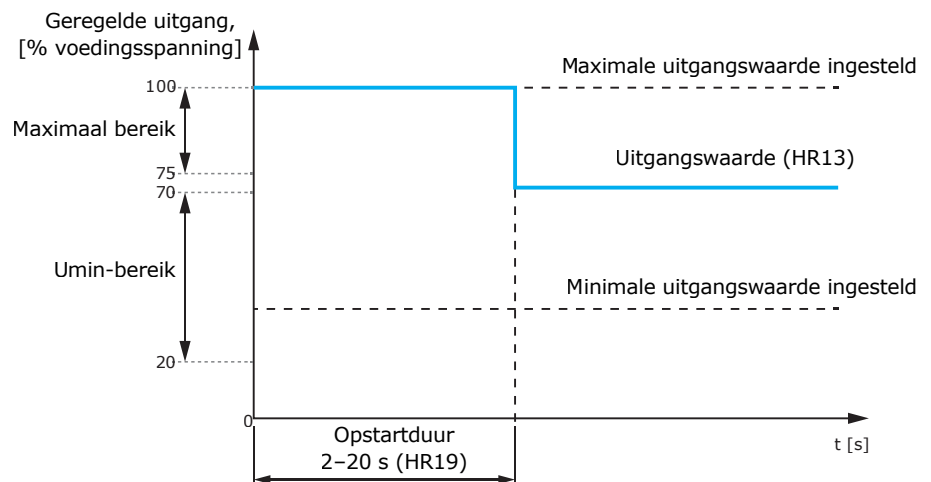
Op een Modbus RTU-netwerk moeten twee network bus terminators (NBT's) geactiveerd worden.

10. SCHEMATISCHE WEERGAVE

Figuur 4. Schematische weergave - Softstart



Figuur 5. Schematische weergave - Kickstart



11. GEBRUIKSAANWIJZING

Wanneer ingeschakeld, bevindt DVSS8 zich direct in bedrijfsmodus Run (afhankelijk van de in HR20 ingestelde bedrijfsmodus, standaard = bedrijfsmodus Run):

- Bedrijfsmodus Run – De geregelde uitgang is ingeschakeld.
- Bedrijfsmodus Stop – De geregelde uitgang is uitgeschakeld.

In bedrijfsmodus Run moeten twee parameters worden ingesteld om de uitvoer te regelen:

- Uitgangsoverschrijfwaarde (HR13) – De geregelde uitgang wordt geregeld door de waarde die is ingevoerd in de uitgangsoverschrijfwaarde tussen Umin (limiet min. uitgangswaarde) en Umax (limiet max. uitgangswaarde).
- Uitgangsofstartmodus (HR18) – De opstartmodus kan softstart of kickstart zijn.

Functionaliteit afstandsbediening voor AAN/UIT			
Afstandsbedieningsmodus (HR11)	Externe AAN/UIT-ingang	Geregelde uitgang	Functiebeschrijving
Uitgeschakeld	-	In bedrijf	De externe AAN/UIT-ingang wordt genegeerd.
Ingeschakeld	Gesloten	In bedrijf	Gesloten contact zorgt ervoor dat de motor kan draaien.
	Open	Gestopt	Onderbroken contact stopt de motor / LED knippert groen

Functionaliteit thermische beveiligingsingang			
TK-detectiecontrole (HR17)	Thermische beveiligingsingang (TK)	Geregelde uitgang	Functiebeschrijving
Uitgeschakeld	-	In bedrijf	De TK-invoer wordt genegeerd.
Ingeschakeld	Gesloten	In bedrijf	Gesloten contact zorgt ervoor dat de motor kan draaien.
	Open	Gestopt	(*) Open contact stopt de motor / LED knippert rood

(*) Zodra de thermische beveiliging is geactiveerd, kan deze alleen worden gereset door de stroomtoevoer te onderbreken.

12. CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

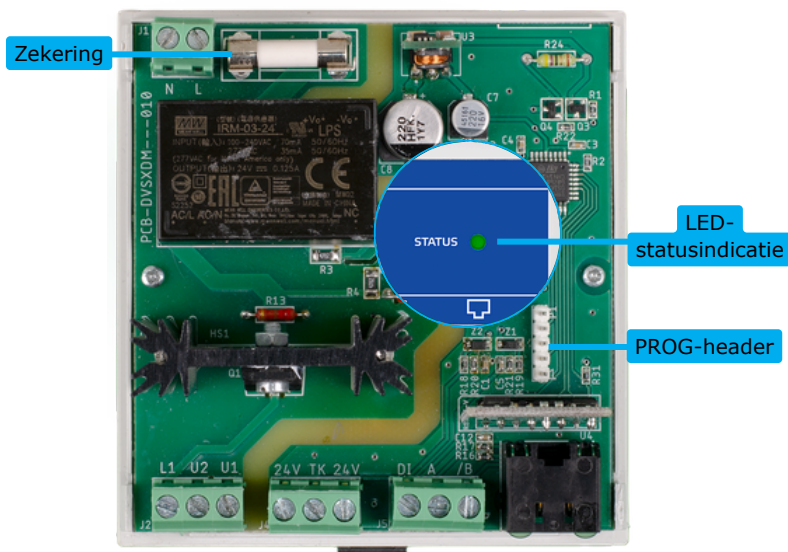
Als het apparaat niet naar behoren werkt, controleer dan de aansluitingen of raadpleeg het gedeelte "Probleemoplossing".

13. PROBLEEMOPLOSSING

Controleer bij storingen of

- De juiste spanning wordt aangelegd.
- Alle verbindingen correct zijn.
- De controller niet oververhit raakt (controleer ingangsregister 10 of de LED-indicatie).
- De motor werkt.
- Modbus-communicatie werkt en alle instellingen toegankelijk zijn via Modbus RTU.

Figuur 6. Instellingen en indicaties



PROG-header, P1		Plaats een jumper tussen pin 1 en 2 en wacht minstens 15 s om de Modbus-communicatieparameters te resetten.
Zekering		
LED-indicatie		
RGB-LED	Continu rood	Oververhitting
	Knipperend rood	Thermische beveiliging geactiveerd (zodra geactiveerd, kan deze alleen worden gereset door de stroomtoevoer te onderbreken)
	Knipperend geel	Probleem met de besturingselektronica (fout bij nuldoorgangsdetectie)
	Continu groen	Het apparaat werkt naar behoren.
	Knipperend groen	Apparaat uitgeschakeld door AAN/UIT-schakelen op afstand

14. VEELGESTELDE VRAGEN (FAQ)

Hoe werkt de DVSS8-serie?

De ventilatorregelaars uit deze reeks kunnen worden aangestuurd via Modbus RTU-communicatie via het online HVAC-portaal SenteraWeb, een gebouwbeheersysteem (BMS) of een Modbus-masterapparaat. De waarde in holdingregister 13 komt overeen met het percentage van de voedingsspanning waarmee de ventilatorsnelheid wordt geregeld. Als bijvoorbeeld "500" in HR13 staat, wordt de ventilator geregeld met 50 % van de voedingsspanning. De opstartmodus en de opstartduur kunnen respectievelijk via holdingregisters 18 en 19 worden geselecteerd.

Wat is het doel van de niet-geregelde uitgang?

De niet-geregelde uitgang is actief wanneer de motor is ingeschakeld. De uitgang wordt "niet-geregeld" genoemd omdat deze AAN (230 V) of UIT (0 V) kan zijn. De maximale stroomsterkte van deze uitgang is 2 A. Deze wordt doorgaans gebruikt om een externe bedrijfsindicator aan te sturen, een klep te openen of te sluiten, een extern relais te schakelen, enz.

Bijvoorbeeld: wanneer de ventilator stopt, is de klep gesloten. Wanneer de ventilator draait, is de klep open.

Welke omstandigheden kan de behuizing weerstaan?

De behuizing van de DVSS8-ventilatorregelaars is speciaal ontworpen voor DIN-railmontage in schakelkasten. De beschermingsgraad van deze reeks is IP20, wat bescherming biedt tegen vaste voorwerpen met een diameter van 12,5 mm of meer. Omdat deze ventilatorregelaars bedoeld zijn voor installatie in schakelkasten, is de behuizing niet beschermd tegen indringing van water.

15. TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; bewaar het product in de originele verpakking.

16. GARANTIE EN BEPERKINGEN

De garantie tegen fabricagefouten bedraagt twee jaar vanaf de leveringsdatum. Wijzigingen of aanpassingen aan het product ontheffen de fabrikant van alle aansprakelijkheid. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor eventuele druk- of andere fouten in dit document.

17. ONDERHOUD

Onder normale omstandigheden is dit product onderhoudsvrij. Indien vuil, reinig met een droge of vochtige doek. Bij zware vervuiling, reinig 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.

