



NVSS8

Elektronischer Lüfterdrehzahlregler

Beschreibung

Die NVSS8-Serie umfasst elektronische Lüfterdrehzahlregler, die sowohl eine präzise Lüfterdrehzahlregelung als auch einen Motorschutz gewährleisten. Die Lüfterdrehzahlregler dieser Serie verfügen über einen breiten Versorgungsspannungsbereich von 110–230 V AC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz und eignen sich daher für diverse HLK-Anlagen.

Die Lüfterdrehzahl kann über Modbus RTU-Kommunikation durch Ändern des Werts des Modbus Holding Registers 13 eingestellt werden. Dies kann über SenteraWeb – unser Online-HLK-Portal –, ein Gebäudemanagementsystem oder ein anderes Modbus-Mastergerät erfolgen.

Diese Lüfterdrehzahlregler verfügen über einen digitalen Eingang zum ferngesteuerten Ein- und Ausschalten des Geräts, was eine vollständige Kontrolle über den Motorbetrieb gewährleistet.

- Modbus-RTU-Kommunikation zur Fernanpassung von Parametern und reibungslosen Geräteintegration in HLK-Anlagen.
- Wählbare Ausgangsspannungseinstellung über Modbus RTU-Kommunikation:
 - Minimale Ausgangsspannung: 20–70 % der Versorgungsspannung
 - Maximale Ausgangsspannung: 75–100 % der Versorgungsspannung
- Thermischer Schutz des Motors über einen TK-Eingang
- Digitaler Eingang zum ferngesteuerten Ein-/Ausschalten des Geräts
- RGB-LED-Anzeige zur Überwachung des Gerätestatus
- Verbesselter Geräteschutz vor Überhitzung, Überspannung und Überstrom
- Ungeregelter Ausgang für zusätzliche Anwendungen
- Verbesserte Zuverlässigkeit und verlängerte Lebensdauer des Geräts durch Phasenwinkelsteuerung mit Nulldurchgangserkennung

Anwendungsgebiet

- Kontrollierte Belüftung in Gebäuden, Lagerhallen, Industrieanlagen usw.
- Lüfterdrehzahlregelung in HLK-Anwendungen.

Standards

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).
- Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863 (RoHS 3) der Kommission vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der beschränkten Stoffe
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU



Warnhinweise und Aufmerksamkeitspunkte

- Der Regler darf nur mit spannungsgesteuerten Lüftern/Motoren verwendet werden. Es können mehrere Motoren an den Regler angeschlossen werden, solange die Stromgrenze nicht überschritten wird.
- Verfügt der Motor über einen integrierten Thermokontakt (TK), kann dieser zur Temperaturüberwachung an den Lüfterdrehzahlregler angeschlossen werden. Bei Überhitzung schaltet der Regler den Motor automatisch ab.
- Die Mindestspannung muss so eingestellt werden, dass der Motor aufgrund von Überlastung oder Netzspannungsschwankungen nicht stoppt. Die Steuerung startet nach einem Stromausfall automatisch neu.
- Im Falle einer Fehlfunktion prüfen Sie bitte Folgendes:
 - Die richtige Spannung wird angelegt.
 - Alle Verbindungen sind korrekt.
 - Der Controller ist nicht überhitzt (prüfen Sie Eingangsregister 10 oder die LED-Anzeige).
 - Der Motor läuft.
 - Die Modbus-Kommunikation funktioniert und alle Einstellungen sind über Modbus RTU zugänglich.



Artikelnummern

| Artikelcode | Nennausgangsstrom (A) | Sicherung, (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 |

Technische Spezifikationen

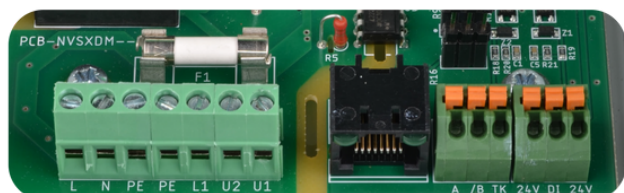
| | |
|--|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung | 110–230 V AC $\pm 10\%$ |
| Geregelte Ausgangsspannung | 20–100 % der Versorgungsspannung |
| Ungeregelte Ausgangsspannung / -strom | Versorgungsspannung / I_{max} 2 A |
| Automatische Versorgungsspannungsfrequenzerkennung | 50–60 Hz |
| Motorbeschleunigung (2–20 s) | Kickstarter oder Softstart |
| Thermischer Schutzeingang (TK) | Normalerweise geschlossener Eingang |
| Fernbedienungseingang (DI) | Normalerweise geschlossener Eingang |
| Gerätestatusanzeige | Über Modbus RTU und über die RGB-LEDs |
| Lagertemperatur | -10–50 °C |
| Betriebsbedingungen | |
| Temperatur | -10–40 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 5–90 % rF, nicht kondensierend |
| Gehäuse | |
| Schutzart | IP54 |
| Farbe | Grau (RAL 7035) |

NVSS8

Elektronischer Lüfterdrehzahlregler



Verkabelung und Anschlüsse



Schraubklemmenblock

Versorgungsspannung

L 110–230 V AC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz

N Neutraleiter

PE Schutzleiter

Unregelter Output

PE Schutzleiter

L1 110–230 V AC $\pm 10\%$ / I_{max} 2 A

Geregelter Ausgang

U2 (N), U1 20–100 % der Versorgungsspannung Einstellbar über HR13

Spezifikationen für Klemmenblöcke Kabelquerschnitt: 1,5 mm², Rastermaß: 5 mm Max. Abisolierlänge: 5 mm

RJ45: Modbus RTU

A Signal A RJ45, Pins 3 und 4

/B Signal /B, RJ45, Pins 5 und 6

Federklemmen-Anschlussblock

A Modbus RTU (RS485), Signal A

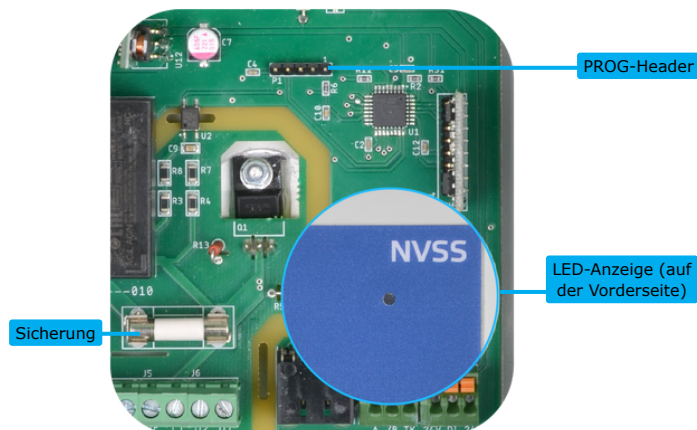
/B Modbus RTU (RS485), Signal /B

TK, 24V Thermischer Schutzzeigang (normalerweise geschlossen)

DI, 24 V Fernbedienungseingang (normalerweise geschlossen)

Spezifikationen für Klemmenblöcke Kabelquerschnitt: 1,5 mm², Rastermaß: 3,5 mm, Max. Abisolierlänge: 6–8 mm

Einstellungen und Anzeigen



PROG-Header, P1

Setzen Sie eine Drahtbrücke auf die Pins 1 und 2 und warten Sie mindestens 15 Sekunden, um die Modbus-Kommunikationsparameter zurückzusetzen.

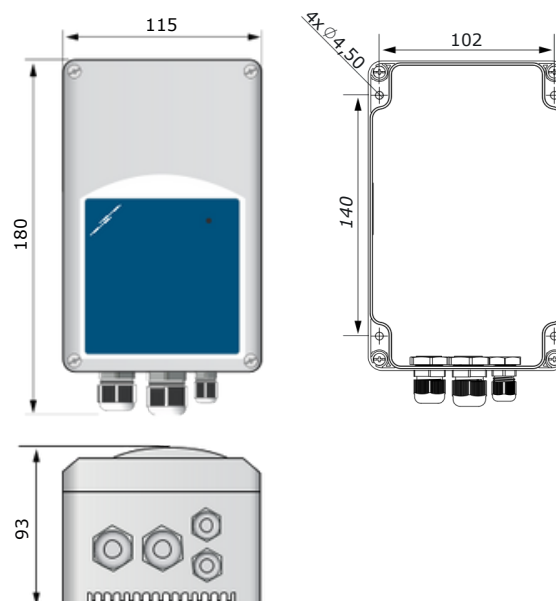
Sicherung

PROG-Header

LED-Anzeige (auf der Vorderseite)

| LED-Anzeige | | |
|-------------|---------------------|--|
| RGB-LED | Durchgehendes Rot | Überhitzung |
| | Blinkend rot | Thermischer Schutz aktiviert (Sobald der thermische Schutz ausgelöst wurde, kann er nur durch Trennen der Stromversorgung zurückgesetzt werden.) |
| | Blinkend gelb | Problem mit der Steuerelektronik (Fehler bei der Nulldurchgangserkennung) |
| | Kontinuierlich grün | Das Gerät funktioniert einwandfrei. |
| | Blinkend grün | Gerät durch Fernbedienung ein-/ausgeschaltet |

Befestigung und Abmessungen



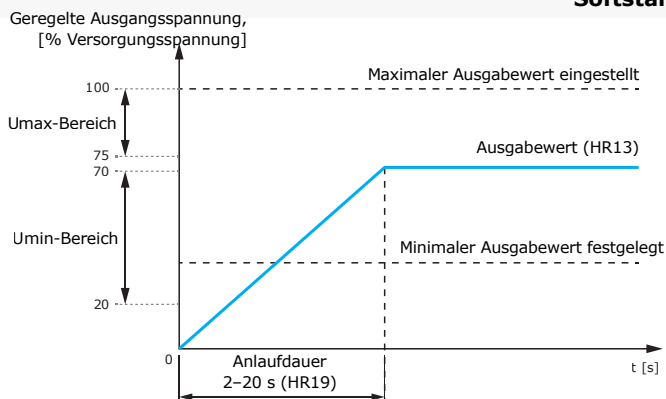


NVSS8

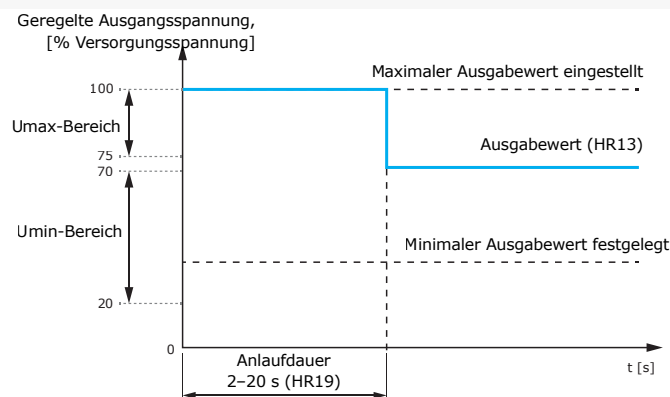
Elektronischer Lüfterdrehzahlregler

Motoranlaufmodi (HR18)

Softstart



Kickstart



Bedienungsanleitung

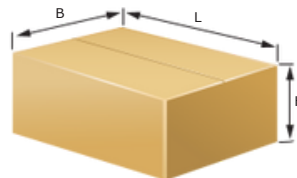
Wenn NVSS8 eingeschaltet ist, befindet es sich direkt im Run-Modus (abhängig vom in HR20 eingestellten Betriebsmodus, Standard = Run-Modus):

- Betriebsmodus Run – Der geregelte Ausgang ist eingeschaltet.
- Betriebsmodus Stopp – Der geregelte Ausgang ist abgeschaltet.

Im Run-Modus müssen zwei Parameter zur Steuerung der Ausgabe eingestellt werden:

- Ausgabeüberschreibungswert (HR13) – Die geregelte Ausgabe wird durch den im Ausgabeüberschreibungswert zwischen Umin (Minimaler Ausgabewertgrenzwert) und Umax (Maximaler Ausgabewertgrenzwert) eingegebenen Wert gesteuert.
- Ausgangsstartmodus (HR18) – Der Startmodus kann Softstart oder Kickstart sein.

Verpackung



| Artikelcode | Verpackung | Länge [mm] | Breite [mm] | Höhe [mm] | Nettogewicht [kg] | Bruttogewicht [kg] |
|-------------|----------------------|------------|-------------|-----------|-------------------|--------------------|
| NVSS8-30-DM | Einheit (1 Stück) | 220 | 128 | 108 | 0,62 | 0,72 |
| | Box (15 Stück) | 590 | 380 | 280 | 9,30 | 11,82 |
| | Palette (420 Stück) | 1200 | 800 | 2160 | 260,40 | 350,56 |
| NVSS8-60-DM | Einheit (1 Stück) | 220 | 128 | 108 | 0,56 | 0,66 |
| | Schachtel (15 Stück) | 590 | 380 | 280 | 8,40 | 10,92 |
| | Palette (420 Stück) | 1200 | 800 | 2160 | 235,20 | 325,36 |

Globale Artikelnummern (GTIN 14)

| Artikelcode | Einheit | Box | Palette |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| NVSS8-30-DM | 5401003019030 | 5401003504482 | 5401003701478 |
| NVSS8-60-DM | 5401003019047 | 5401003504499 | 5401003701485 |

Geräte mit SenteraWeb verbinden



Über ein Sentera Internet Gateway können Sie Ihre Anlage mit der SenteraWeb HVAC Cloud verbinden und:

- Ändern Sie die Parametereinstellungen der angeschlossenen Geräte ganz einfach per Fernzugriff.
- Definieren Sie Benutzer und gewähren Sie ihnen Zugriff auf die Überwachung der Installation über einen Standard-Webbrowser.
- Protokolldaten – Diagramme erstellen und protokollierte Daten exportieren.
- Sie erhalten Benachrichtigungen oder Warnungen, wenn Messwerte die Warnbereiche überschreiten oder Fehler auftreten.
- Richten Sie unterschiedliche Betriebsmodi für Ihr Lüftungssystem ein – z. B. einen Tag-Nacht-Betrieb.

Weitere Einzelheiten zu den Modbus-Registern entnehmen Sie bitte der Modbus-Registerkarte des Produkts.

