

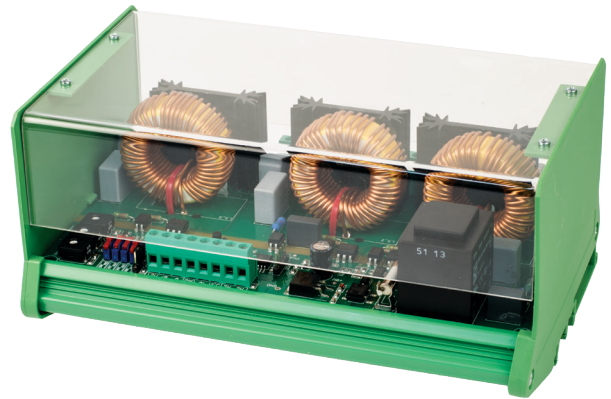
TVSS5

Dreiphasiger elektronischer Drehzahlregler

Die TVSS5-Serie steuert die Drehzahl von dreiphasigen, spannungssteuerbaren 400V Elektromotoren entsprechend einem Standard Eingangsteuersignal. Sie sind mit Modbus-RTU-Kommunikation und Thermokontakten für den Überhitzungsschutz von Motoren mit Abschaltkontakten ausgestattet. Sie bieten eine Vielzahl von Funktionalitäten: Fernsteuerungsoptionen, einstellbarer OFF (Aus)-Pegel, minimale und maximale Einstellungen der Ausgangsspannung sowie Kickstart oder Softstart zur Motorbeschleunigung.

Hauptmerkmale

- Stufenlose Regelung
- 1 geregelter Ausgang für den Motor
- Minimale und maximale Einstellung der Ausgangsspannung durch Trimmer oder über Modbus
- Einstellung vom OFF(Aus) Pegel durch Trimmer oder über Modbus
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Kickstart oder Soft Start
- Ferngesteuertes Ein-/Ausschalten durch externen Schalter oder über Modbus
- 1 Ausgang für Kleinspannungsversorgung (+12 VDC / 1 mA) für externes Potentiometer
- 0-10 VDC / 0-20 mA Steuersignal, wählbar über Schiebeschalter
- LED-Anzeige für Normalbetrieb und Alarmstatus
- DIN-Schienenmontage



Technische Spezifikationen

Stromversorgung, Us:	3 x 400 VAC ± 10% / 50 Hz	
Geregelter Ausgang, Vout	80–415 VAC	
Einstellung der min. Ausgangsspannung, Vmin	80–250 VAC	
Einstellung der max. Ausgangsspannung, Vmax	260–415 VAC	
Aus(OFF) Pegel, Voff	0 oder 0,1–6,0 VDC	
Versorgungsausgänge	12V: +12 VDC / 100 mA	
	VCC: +12 VDC / 1,0 mA	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	0–40 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	0–80 % rH (nicht kondensierend)

Normen

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



Modbus-Register



Der Sensistart Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern.



Die Parameter des Gerätes können über dem 3SModbus Software-Plattform konfiguriert / überwacht werden. Sie können es über den folgenden Link herunterladen: <https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie im Modbus Register Map vom Produkt.

Artikelcodes

Artikelcodes	Max. Nennstrom [A]	Produktdesign	Schutzart
TVSS5-30CDT	3,0	Leiterplatte mit modularem Interface für DIN-Schienen Montage inklusiv fingersicherer Abdeckung	IP20
TVSS5-60CDT	6,0		

Verwendungsbereich

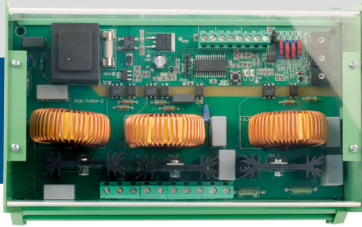
- Drehzahlregelung in Lüftungsanlagen, wo eine einwandfreie und genaue Regelung erforderlich ist
- Nur für den Innenbereich

Verkabelung und Anschlüsse

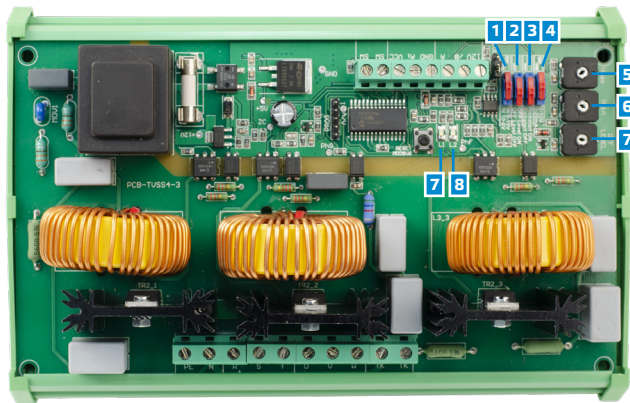
PE	Erdungsklemme
N	Neutral
R S T	Dreiphasige Spannungsversorgung (3 x 400 VAC, 50 Hz)
U V W	Geregelter Ausgang zum Drehstrommotor
TK	Thermokontakte vom Motor
SW	Fernstart / -stopp
VCC	Stromversorgung für externes Potentiometer (12 VDC / 1 mA)
Ai	Analogsignal (0–10 VDC / 0–20 mA)
GND	Analogsignal, Masse
12V	Versorgungsausgang (+12 VDC / 100 mA)
A	Modbus RTU (RS485) Signal A
/B	Modbus RTU (RS485) Signal /B
Anschlüsse	Kabelquerschnitt: max. 2,5 mm ²

TVSS5

Dreiphasiger elektronischer Drehzahlregler



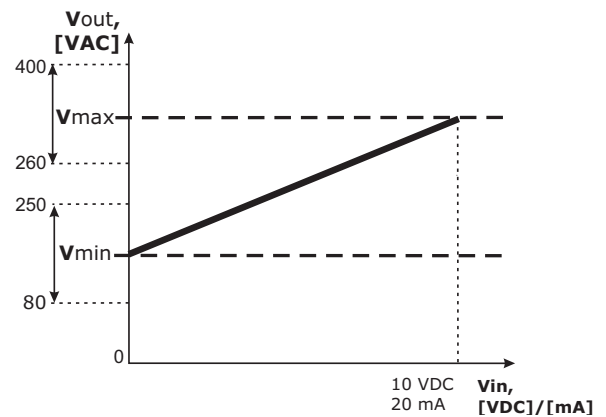
Einstellungen



1 - Sw1		Wahlschalter Eingangssignal
2 - Sw2		Wahlschalter OFF(AUS) Pegel
3 - Sw3		Auswahlschalter Kickstart
4 - Sw4		0—10 VDC / 10—0 VDC Auswahlschalter
5 - Max. Drehzahl Trimmer, Vmax		Passt die maximale Ausgangsspannung an
6 - Min. Drehzahl Trimmer, Vmin		Stellt die minimale Ausgangsspannung ein
7 - OFF (AUS) Level Trimmer		Passt der Wert vom OFF(AUS) Level an
7 - Alarmanzeige, L1	ständig oder blinkend rot (wie definiert)	Anzeige von Phasenausfall oder Motorüberhitzung
8 - Betriebs-LED Anzeige, L2	Blinkt grün	TVSS wird per Fernschalter ausgeschaltet

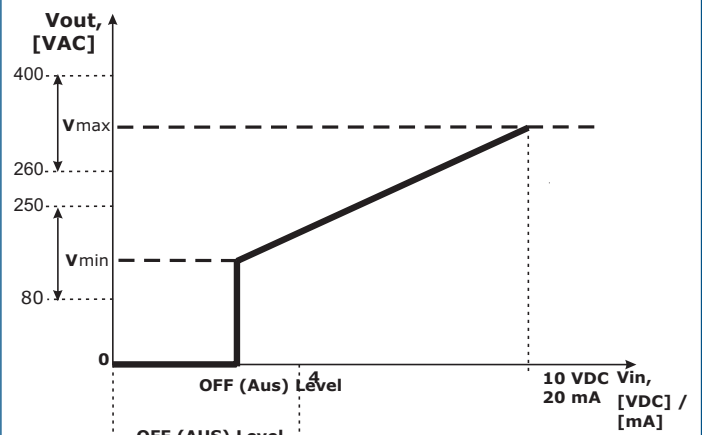
Funktionsdiagramme

(Off) Aus Stufe deaktiviert



$$V_{out} = ((V_{in}/10) * (V_{max} - V_{min})) + V_{min}$$

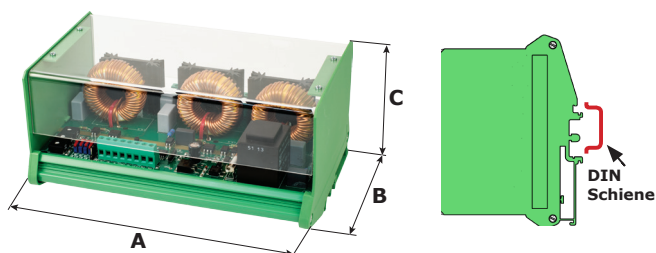
Off (Aus) Stufe aktiviert



$$V_{out} = (((V_{in} - \text{OFF-level}) / (10 - \text{OFF-level})) * (V_{max} - V_{min})) + V_{min}$$

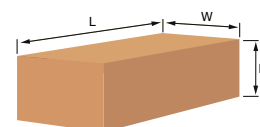
Hinweis: Die Betriebsdiagramme für den Modus 10—0 VDC / 20—0 mA sind Spiegelbilder der obigen Diagramme.

Befestigung und Abmessungen



Artikel	A	B	C
TVSS5-30CDT	195	125	100
TVSS5-60CDT			

Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
TVSS5-30CDT	Einheit (1 Stck.)	210	128	108	0,97 kg	0,99 kg
TVSS5-60CDT	Einheit (1 Stck.)	210	128	108	0,91 kg	0,94 kg