

# TVSS5

## Üç fazlı elektronik fan hız kontrolörü

TVSS5 serisi, standart bir giriş kontrol sinyaline göre üç fazlı 400 V voltaj kontrollü elektrik motorlarının hızını kontrol eder. Kesme kontaklı motorların aşırı ısınmaya karşı korunmasını sağlamak için Modbus RTU iletişimi ve termal kontaklarla donatılmıştır. Çok çeşitli işlevler sağlarlar: uzaktan kumanda seçenekleri, ayarlanabilir kapanma seviyesi, min. ve maks. çıkış voltajı ayarları ve kickstart (hızlı) veya softstart (yavaş) motor hızlanması.

### Ana Özellikler

- Sonsuz değişkenli kontrol
- Motor için 1 adet düzenlenmiş çıkış
- Düzelticiler veya Modbus üzerinden minimum ve maksimum çıkış voltajı ayarı
- Düzeltici veya Modbus ile kapalı seviye ayarı
- Modbus RTU (RS485) iletişimi
- Kick start veya soft start
- Harici anahtarlar veya Modbus üzerinden uzaktan açma / kapama
- Harici potansiyometre için 1 alçak gerilim besleme çıkışı (+ 12 VDC / 1 mA)
- 0-10 VDC/ 0-20 mA kontrol sinyali, sürgülü anahtar ile seçilebilir
- Normal çalışma ve alarm durumu için LED göstergesi
- DIN rayına monte edilebilir

### Teknik özellikler

Güç kaynağı, Us	3 x 400 VAC ±% 10 / 50 Hz
Düzenli çıkış, Vçıkış	80—415 VAC
Minimum çıkış voltaj ayarı, Vmin	80—250 VAC
Maksimum çıkış voltaj ayarı, Vmaks	260—415 VAC
Kapalı seviye, Vkapalı	0 veya 0,1—6,0 VDC
Besleme çıkışları	12V: +12 VDC / 100 mA VCC: +12 VDC / 1,0 mA
Ortam koşulları	Sıcaklık 0—40 °C
	Bağıl nem % 0-80 rH (yoğuşmasız)

### Standartlar

- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
- EMC direktifi 2014/30/EU
- RoHS Direktifi 2011/65/EU



### Modbus kayıtları

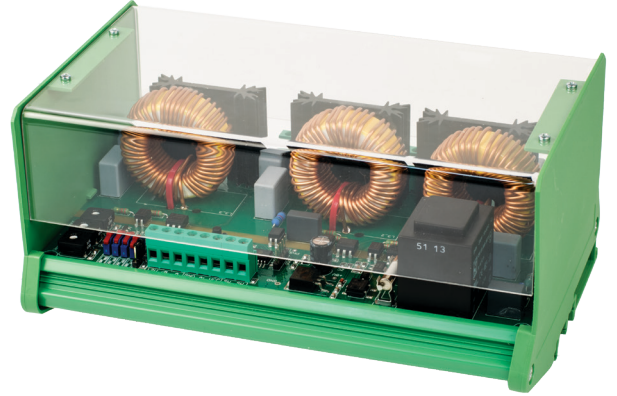


Sensistart Modbus yapılandırıcı, Modbus parametrelerini kolayca izlemenizi ve/veya yapılandırmanızı sağlar.



Ünitenin parametreleri 3SModbus yazılım platformu üzerinden izlenebilir/yapılandırılabilir. Bu link üzerinden Yazılımı aşağıdaki linkten indirebilirsiniz:  
<https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>

Modbus kayıtları hakkında daha fazla bilgi için lütfen ürün Modbus Kayıt Haritasına bakın.



### Ürün kodları

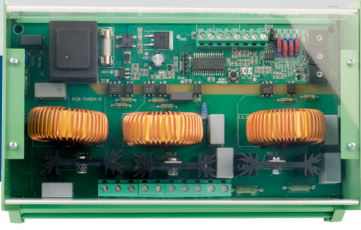
Ürün kodu	Maks. nominal akım, [A]	Ürün tasarımı	Giriş koruması
TVSS5-30CDT	3,0	Parmak koruması kapaklı DIN ray montajı için modüler arayüzlü PCB dahildir	IP20
TVSS5-60CDT	6,0		

### Kullanım alanı

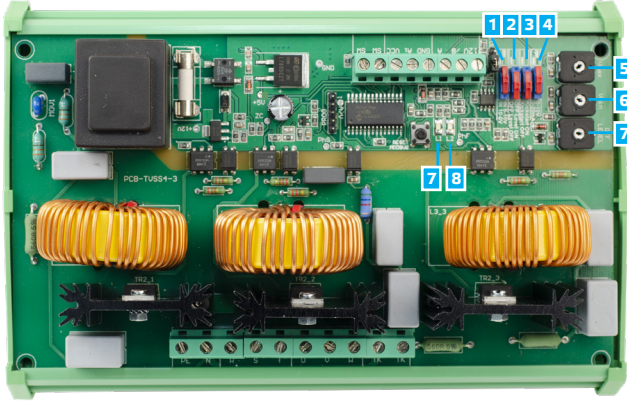
- Hatasız ve hassas kontrolün gerekli olduğu havalandırma sistemlerinde fan hız kontrolü
- Sadece iç mekan kullanımı için

### Kablolama ve bağlantılar

PE	Topraklama terminali
N	Nötr
R S T	Üç fazlı güç kaynağı (3 x 400 VAC, 50 Hz)
U V W	Üç fazlı motora düzenlenmiş çıkış
TK	Motorun termal kontaktları
SW	Uzaktan başlatma / durdurma
VCC	Harici potansiyometreler için güç kaynağı 12 VDC / 1 mA
Ai	Analog sinyal (0—10 VDC / 0—20 mA)
GND	Analog sinyal, topraklama
12V	Besleme çıkışı +12 VDC / 100 mA
A	Modbus RTU (RS485) sinyal A
/B	Modbus RTU (RS485) sinyal /B
Bağlantılar	Kablo kesiti maks. 2,5 mm <sup>2</sup>



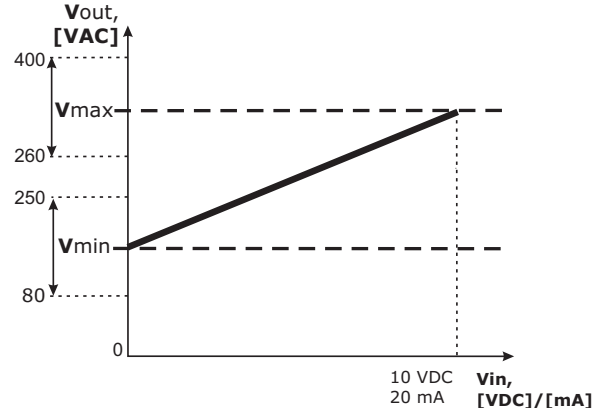
**Ayarlar**



1 - Sw1		Giriş sinyali seçim anahtarı
2 - Sw2		Kapalı seviye seçim anahtarı
3 - Sw3		Kick start seçim anahtarı
4 - Sw4		0—10 / 10—0 VDC seçim anahtarı
5 - Maks. hız ayar düzeltici, Vmax		Maksimum çıkış voltajını ayarlar
6 - Min. hız ayar ayarlayıcı, Vmin		Minimum çıkış voltajını ayarlar
7 - Kapalı seviye ayarlayıcı		Kapalı seviye değerini ayarlar
7 - Alarm göstergesi, L1		Faz arızası veya motor aşırı ısınma göstergesi
8 - Çalışma LED göstergesi, L2		TVSS uzaktan kumanda ile kapatılır

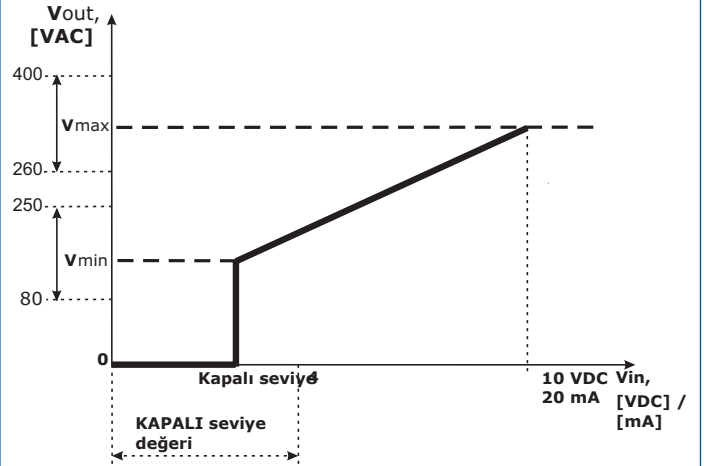
**Çalışma şemaları**

**KAPALI pozisyon devre dışı**



$$V_{çıkış} = ((V_{giriş} / 10) * (V_{maks} - V_{min})) + V_{min}$$

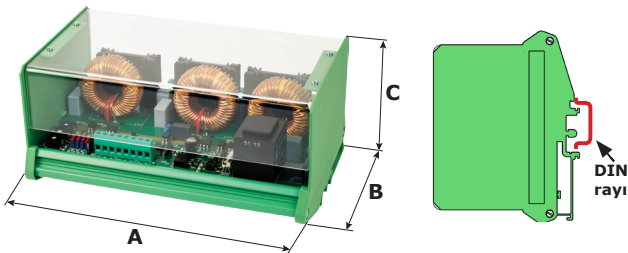
**KAPALI pozisyon devrede**



$$V_{çıkış} = ((V_{KAPALI-seviyede} / (10 \text{ KAPALI-seviye})) * (V_{maks} - V_{min})) + V_{min}$$

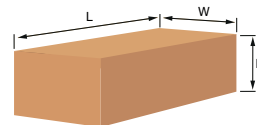
**Not:** 10-0 VDC / 20-0 mA modu için çalışma şemaları, yukarıdaki şemaların ayna görüntüleridir.

**Sabitlenme ve boyutlar**



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

**Ambalaj**



Ürün	Ambalaj	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
TVSS5-30CDT	Birim (1 adet)	210	128	108	0,97 kg	0,99 kg
TVSS5-60CDT	Birim (1 adet)	210	128	108	0,91 kg	0,94 kg