

EVSS1 elektronik hız kontrol cihazları, tek fazlı voltaj kontrollü elektrik motorlarının (230 VAC / 50-60 Hz) hızını otomatik olarak kontrol eder. Bu üniteler, kesme kontaklı motorların aşırı ısınmasına karşı koruma sağlamak için Modbus RTU (RS485) iletişimi, alarm röle çıkışı ve termal kontaklarla donatılmıştır. EVSS1 denetleyicileri çok çeşitli işlevlere sahiptir: uzaktan kumanda seçenekleri, ayarlanabilir kapanma seviyesi, min. ve maks. çıkış voltajı ayarları, bir mantık veya anahtar sinyali tarafından başlatılan zaman sınırlı motor çalışması.

#### Ana Özellikler

- Ters çevrilebilir analog giriş sinyali: 0–10 / 10–0 VDC veya 0–20 / 20–0 mA
- Düzelticiler veya Modbus üzerinden minimum ve maksimum çıkış voltaj ayarlanır
- Düzeltici veya Modbus ile kapalı seviye ayarı
- Modbus RTU (RS485) iletişimi
- Kick start veya soft start
- Seçilebilir işlevselliğe sahip uzaktan kumanda girişi (normal veya zamanlayıcı)
- Analog giriş (normal veya logic işlevi - sadece zamanlayıcıyı başlatmak için)
- Motor için 1 düzenlenmiş çıkış
- 1 düzenlenmemiş çıkış (230 VAC / maks. 2 A) 3 telli motor bağlantısı veya voltaj beslemesi için
- Harici 10 k Ω potansiyometre için 1 alçak gerilim besleme çıkışı (+ 12 VDC / 1 mA)
- Aşırı ısınma koruması
- Alarm çıkışı 230 VAC / 1 A
- Yeşil LED çalışma göstergesi
- Kırmızı LED aşırı ısınma göstergesi
- Işıklı güç anahtarı

#### Kullanım alanı

- Havalandırma sistemlerinde fan hız kontrolü
- Sadece iç mekan kullanımı için

#### Teknik özellikler

Güç kaynağı	230 VAC ± % 10 / 50–60 Hz	
Düzenlenmiş çıkış	% 30–100 Us (69–230 VAC)	
Maksimum yük	sürüme bağlı	
Analog giriş	0-10 / 10-0 VDC veya 0-20 / 20-0 mA	
Düzensiz çıkış	besleme gerilimi (Us) / İmaks 2 A	
Logic girişi	Zamanlayıcıyı başlat	
Kapalı seviye	Artan mod için 0-4 VDC / 0-8 mA; azalan mod için 10-6 VDC / 20-12 mA	
Minimum çıkış voltaj ayarı, Umin	% 30–70 Us (69–161 VAC)	
Maksimum çıkış voltaj ayarı, Umaks	% 75–100 Us (175–230 VAC)	
Besleme çıkışı	+12 VDC / 1 mA	
Alarm röle çıkışı	230 VAC (50 / 60 Hz) / 1 A	
Korunmalar	Aşırı ısınma, aşırı voltaj ve aşırı akım	
Koruma standardı	IP54 (EN 60529'a göre)	
Ortam koşulları	Çalışma sıcaklığı	-20–40 °C
	Bağıl nem	% 0–80 rH (yoğuşmasız)

#### Modbus kayıtları



Sensstant Modbus yapılandırıcısı Modbus parametrelerini kolayca izlemenize ve/veya yapılandırmanıza olanak tanır. Ünitenin parametreleri 3SMODBUS yazılım platformu üzerinden yapılandırılabilir/izlenebilir. Aşağıdaki linkten indirebilirsiniz: <https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>  
Modbus kayıtları hakkında daha fazla bilgi için lütfen ürün Modbus Kayıt Haritasına bakın.



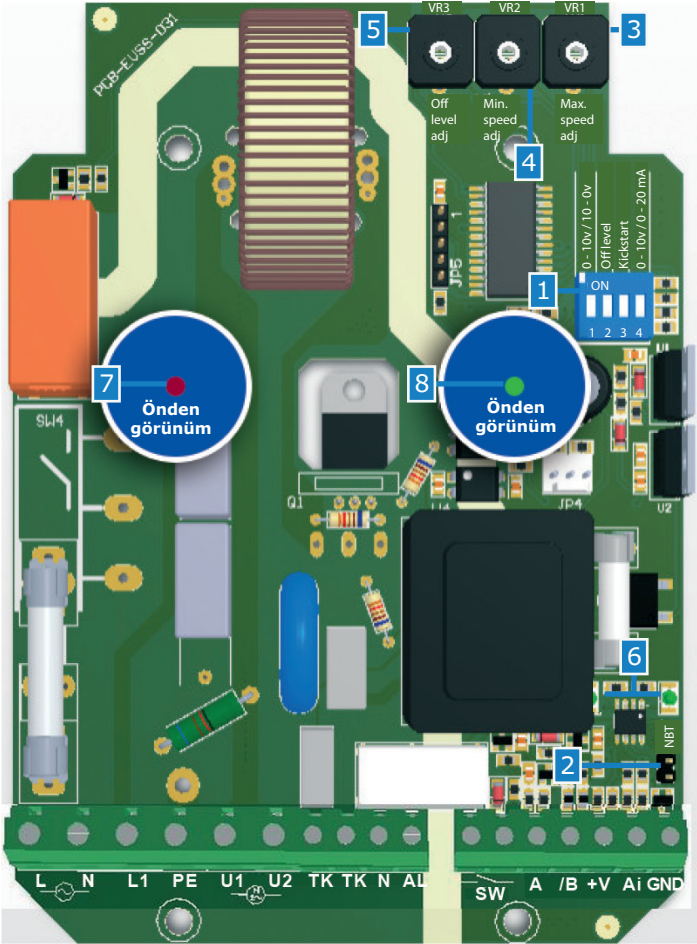
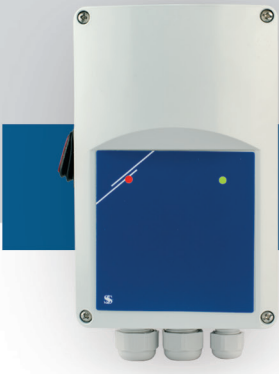
#### Ürün kodları

Ürün kodu	Maks. nominal akım, [A]	Sigorta değeri (5*20 mm) [A]
EVSS1-15-DM	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
EVSS1-30-DM	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
EVSS1-60-DM	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
EVSS1100-DM	10,0	(6,3*32 mm) F 16,0 A H 250 VAC

#### Kablolama ve bağlantılar

L	Besleme voltajı 230 VAC ± % 10 - 50 / 60 Hz	
N	Nötr	
PE	Topraklama terminali	
L1	Düzenlenmemiş çıkış (230 VAC / maks. 2 A)	
U1, U2	Motora düzenlenmiş çıkış	
TK, TK	Termal kontaklar	
N	Nötr	
AL	Alarm çıkışı (230 VAC / 1 A)	
SW	Uzaktan kontrol anahtarı	
A	Modbus RTU (RS485) sinyal A	
/B	Modbus RTU (RS485) sinyal /B	
+V	Besleme çıkışı +12 VDC / 1 mA	
Ai	Analog giriş 10–0 VDC / 20–0 mA (10-0 VDC / 20-0 mA) / zamanlayıcı fonksiyonu için mantık girişi	
GND	Topraklama	
Bağlantılar	Kablo kesiti	maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Kablo rakoru sıkma aralığı	3–6 mm / 5–10 mm

**Dikkat:** Modbus ağındaki herhangi bir ünite ile bir AC güç kaynağı kullanılıyorsa, GND terminali ağıdaki diğer ünitelere veya CNVT-USB-RS485 dönüştürücü üzerinden BAĞLANMAMALIDIR. Bu, iletişim yarı iletkenlerinde ve/veya bilgisayarda kalıcı hasara neden olabilir!



#### Standartlar

- Alçak Voltaj Direktifi 2014/35/EC
- EMC Direktifi 2014/30/EC
- RoHS Direktifi 2011/65/EU



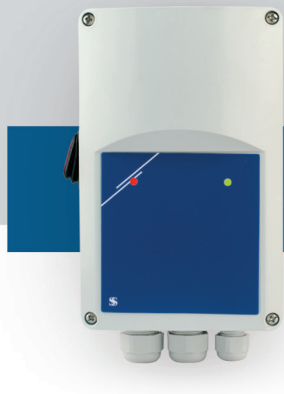
#### Ayarlar

##### 1 - DIP anahtar ayarları

Artan / azalan giriş modu seçimi (DIP anahtarı, pozisyon 1)		<p>AÇIK (ON) - Azalan mod: 10-0 VDC / 20-0 mA</p> <p>KAPALI (OFF) - Azalan mod: 0-10 VDC / 0-20 mA</p>
Kapalı seviye seçimi (DIP anahtarı, pozisyon 2)		<p>AÇIK - etkin</p> <p>KAPALI - devre dışı</p>
Kick start seçimi (DIP anahtarı, pozisyon 3)		<p>AÇIK - Kick start etkin</p> <p>KAPALI - Soft start etkin</p>
Giriş modu seçimi (DIP anahtarı, pozisyon 4)		<p>AÇIK - Akım modu (0-20 mA / 20-0 mA)</p> <p>KAPALI - Voltaj modu (0-10 VDC / 10-0 VDC)</p>

2 - Ağ veri yolu direnç atlayıcısı (NBT)		EVSS ilk veya son birimdir
3 - Maks. hız düzelticisi		Maksimum çıkış voltajını 175 VAC (sol) ile 230 VAC (sağ) arasında ayarlar
4 - Min. hız düzelticisi		Minimum çıkış voltajını 69 VAC (sol) ile 161 VAC (sağ) arasında ayarlar
5 - Kapalı seviye düzelticisi		<p><b>Yükselen mod</b></p> <p>Voltaj modunda 0 VDC (sol) ile 4 VDC (sağ) arasında Kapalı değeri</p> <p>Akım modunda 0 mA (sol) ile 8 mA (sağ) arasında Kapalı değeri</p>
		<p><b>Azalan mod</b></p> <p>Azalan ve voltaj modunda 10 VDC (sol) ile 6 VDC (sağ) arasında Kapalı değer</p> <p>Azalan ve akım modunda 20 mA (sol) ile 12 mA (sağ) arasında Kapalı değer</p>
6 - Modbus iletişim göstergesi	Yanıp sönen yeşil	Gönderiyor / alıyor
7 - Çalışma LED göstergesi (ön kapağın üzerinde)	Sabit yeşil	Normal çalışma
	Yanıp sönen yeşil	Bekleme modu
8 - Aşırı ısınma göstergesi, Alarm	Sürekli açık	Motorun aşırı ısınması

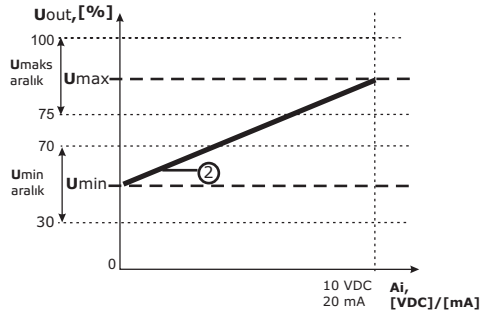
\* atlayıcının açık (KAPALI) konumunu gösterir.



#### Çalışma şemaları

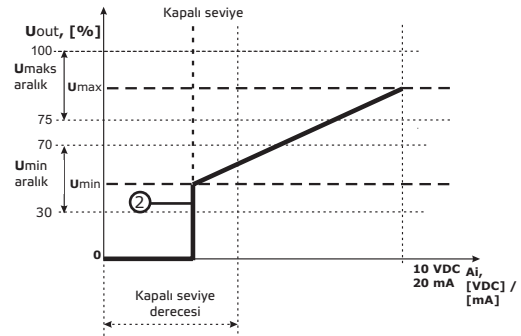
#### Çalışma modları

##### KAPALI seviye devre dışı



Azalan mod hesaplama formülü	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$
Artan mod hesaplama formülü	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

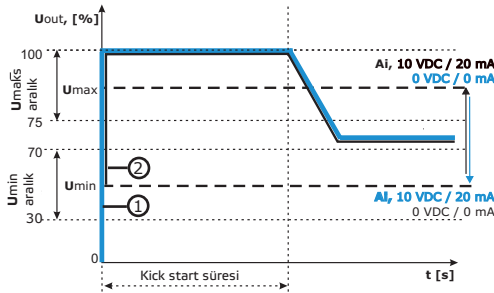
##### KAPALI seviye devrede



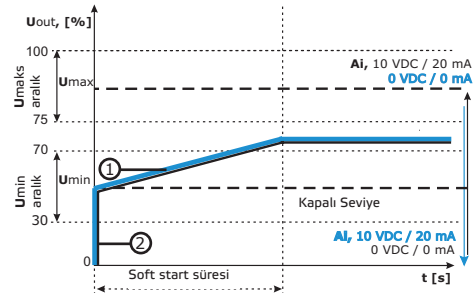
Azalan mod hesaplama formülü	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Artan mod hesaplama formülü	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

**Not:** Azalan mod için çalışma şemaları, Artan mod için yukarıdaki şemaların ayna görüntüleridir.

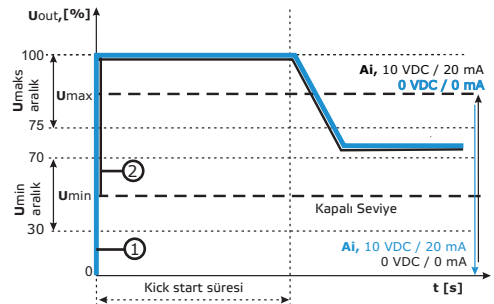
##### Kick start etkin



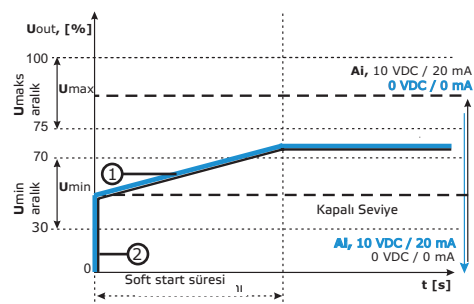
##### Soft start etkin



##### Kick start ve kapalı seviye



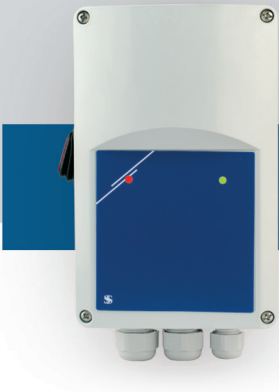
##### Soft start ve kapalı seviye



① - Azalan mod

② - Artan mod

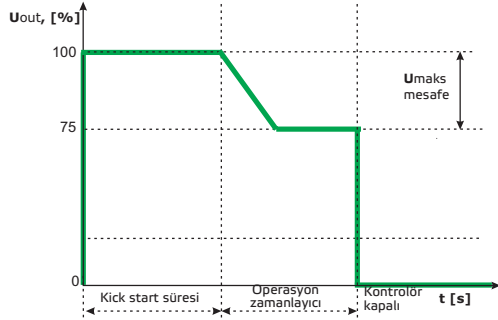
Artan / Azalan giriş modu



#### Çalışma şemaları

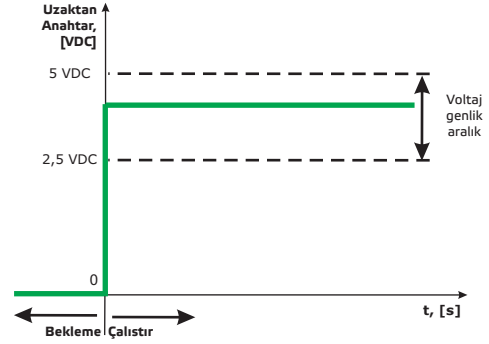
##### Zamanlayıcı modu

###### Kick start etkin



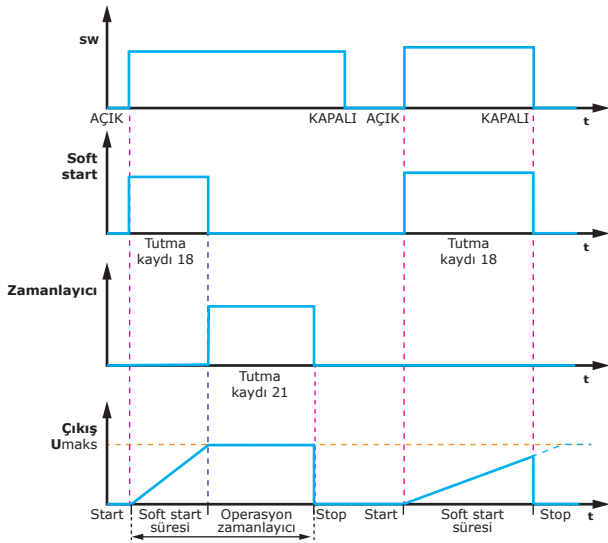
##### Mantık modu

###### Anahtar kontrol sinyali

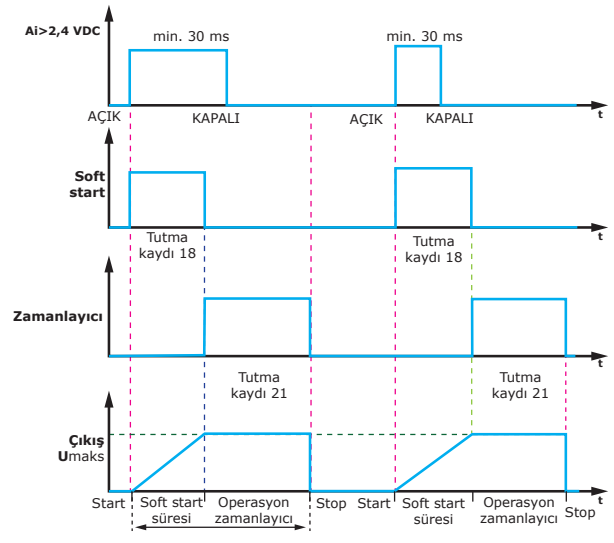


#### Soft start etkin

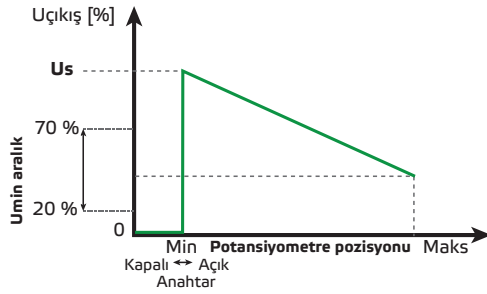
###### Anahtar kontrol sinyali



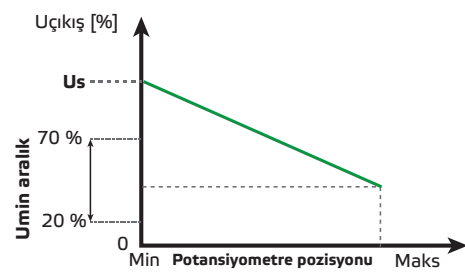
###### Ai kontrol sinyali



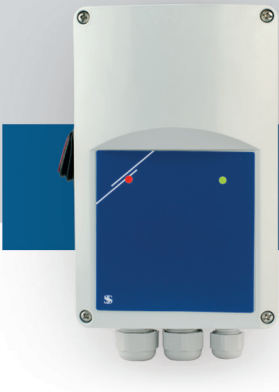
#### KAPALI konum etkin: besleme gerilimi L ve N'ye bağlı



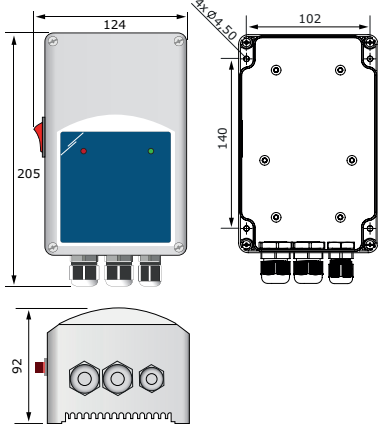
#### KAPALI konum devre dışı: besleme gerilimi L1 ve N'ye bağlı



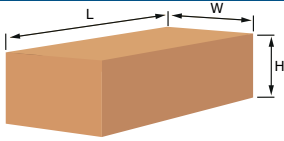
**Not:** Kapalı konumunu devre dışı bırakmak için (YALNIZCA 1,5 A ve 3,0 A sürümü!) 230 VAC besleme voltajını düzenlenmemiş çıkışa (L1) bağlayın. Bu durumda, güç kaynağını L'ye bağlamayın.



**Sabitlenme ve boyutlar**



**Ambalaj**



Ürün	Ambalaj	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
EVSS1-15-DM	Birim (1 adet)	210	130	110	0,65 kg	0,81 kg
	Kutu (15 adet)	545	405	245	9,71 kg	13,05 kg
EVSS1-30-DM	Birim (1 adet)	210	130	110	0,68 kg	0,92 kg
	Kutu (15 adet)	545	405	245	10,33 kg	13,89 kg
EVSS1-60-DM	Birim (1 adet)	210	130	110	0,85 kg	1,02 kg
	Kutu (15 adet)	545	405	245	12,74 kg	15,39 kg
EVSS1100-DM	Birim (1 adet)	210	130	110	0,87 kg	1,04 kg
	Kutu (15 adet)	545	405	245	13,10 kg	16,44 kg

**Global ticari ürün numaraları (GTÜN)**

Ünite	Birim	Kutu
<b>EVSS1-1-15-DM</b>	05401003004104	05401003501078
<b>EVSS1-1-30-DM</b>	05401003004111	05401003501085
<b>EVSS1-1-60-DM</b>	05401003004128	05401003501092
<b>EVSS1100-DM</b>	05401003004135	05401003501108