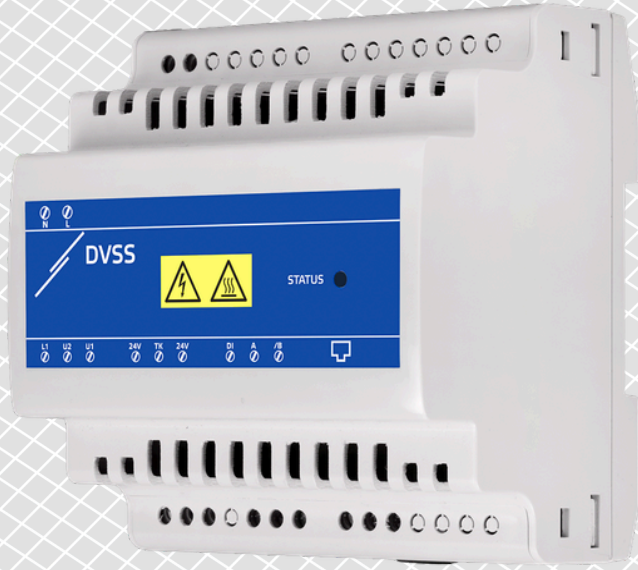


# DVSS8

DİN RAYI İÇİN ELEKTRONİK FAN  
HIZ KONTROL CİHAZI

Montaj ve kullanım talimatları



# İçindekiler

## 1. GÜVENLİK VE ÖNLEMLER

## 2. ÜRÜN AÇIKLAMASI

## 3. ÜRÜN KODLARI

## 4. KULLANIM ALANI

## 5. TEKNİK VERİLER

## 6. STANDARTLAR

## 7. UYARILAR VE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

## 8. ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

## 9. KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

## 10. İŞLEMSEL DİYAGRAMLAR

## 11. KULLANIM TALİMATLARI

## 12. MONTAJIN DOĞRULANMASI

## 13. SORUN GİDERME

## 14. SIKÇA SORULAN SORULAR (SSS)

## 15. TAŞIMA VE DEPOLAMA

## 16. GARANTİ VE KISITLAMALAR

## 17. BAKIM

## 1. GÜVENLİK VE ÖNLEMLER



Ürünü kullanmadan önce bu kılavuzdaki, veri sayfasındaki ve Modbus Kayıt Haritasındaki tüm bilgileri okuyun. Kişisel ve ekipman güvenliği ve optimum ürün performansı için, bu ürünü kurmadan, kullanmadan veya bakımını yapmadan önce içeriği tam olarak anladığınızdan emin olun.



Güvenlik ve ruhsatlandırma (CE) nedenleriyle, üründe izinsiz dönüştürme ve/veya değişiklikler yapılması kabul edilemez.



Ürün, aşırı sıcaklıklar, doğrudan güneş ışığı veya titreşimler gibi anormal koşullara maruz bırakılmamalıdır. Yüksek konsantrasyondaki kimyasal buharlara uzun süreli maruz kalma, ürün performansını etkileyebilir. Çalışma ortamının mümkün olduğunca kuru olduğundan emin olun ve yağışmadan kaçının.



Tüm kurulumlar yerel sağlık ve güvenlik yönetmeliklerine, yerel elektrik standartlarına ve onaylı kodlara uygun olmalıdır. Bu ürün yalnızca ürün ve güvenlik önlemleri konusunda uzman bilgisine sahip bir mühendis veya teknisyen tarafından kurulmalıdır.



Enerji verilmiş elektrikli parçalarla temastan kaçının. Ürünü bağlamadan, bakımını yapmadan veya onarmadan önce daima güç kaynağını kesin.



Ürüne doğru güç kaynağını bağladığınızdan ve doğru özelliklere ve kesite sahip kablolar kullandığınızdan emin olun. Tüm vidaların ve somunların iyice sıkıldığından ve sigortaların (varsa) yerinde olduğundan emin olun.



Ekipman ve ambalajların geri dönüşümü göz önünde bulundurulmalıdır. Bunlar, yerel ve ulusal yasa ve yönetmeliklere uygun olarak imha edilmelidir.



Yanıtlanmayan sorularınız varsa, teknik destek ekibinizle iletişime geçin veya bir uzmana danışın.

## 2. ÜRÜN AÇIKLAMASI

DVSS8, DIN rayına monte edilmek üzere tasarlanmış elektronik fan hız kontrol cihazlarıdır. Fan hız kontrol cihazları, faz açısı kontrolü ile motor voltajını düşürür. 110–230 VAC  $\pm$ %10 / 50–60 Hz olmak üzere geniş bir besleme voltajı aralığıyla uyumludurlar.

Fan hızı, Holding Register 13'ün değerini değiştirerek Modbus RTU iletişimi yoluyla uzaktan ayarlanabilir. Bu işlem, çevrimiçi HVAC portalımız SenteraWeb, bir Bina Yönetim Sistemi veya herhangi bir başka Modbus ana cihazı aracılığıyla gerçekleştirilebilir.

Bu fan hız kontrol cihazları, cihazın uzaktan açılıp kapatılması için dijital bir girişe sahiptir ve bu da motor çalışmasının tam kontrolünü garanti eder.

## 3. ÜRÜN KODLARI

Ürün kodu	Nominal çıkış akımı (A)	Sigorta (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. KULLANIM ALANI

- Binalarda, depolarda, endüstriyel ortamlarda vb. kontrollü havalandırma.
- Isıtma, havalandırma ve klima (HVAC) uygulamalarında fan hız kontrolü.

## 5. TEKNİK VERİLER

- Besleme gerilimi: 110–230 VAC  $\pm$ %10 / 50–60 Hz
- Ayarlanabilir çıkış voltajı: Besleme voltajının %20-100'ü
- Düzenlenmemiş çıkış gerilimi/akımı: Besleme gerilimi / I<sub>max</sub> 2 A
- Otomatik besleme gerilimi frekans algılama: 50–60 Hz
- Sıfır geçiş algılamalı faz açısı kontrolü
- Motor ivmelenmesi (2–20 s):
  - Hızlı başlangıç
  - Yumuşak başlangıç
- Termal koruma girişi (TK): Normalde kapalı giriş
- Uzaktan Açma/Kapama girişi (DI): Normalde kapalı giriş
- Cihaz durumu göstergesi: Modbus RTU ve RGB LED aracılığıyla.
- Saklama sıcaklığı: -10–50 °C
- Çalışma koşulları
  - Sıcaklık: -10–40 °C
  - Bağıl nem: %5–90 rH, yoğuşmasız
- Muhafaza
  - Suya giriş koruması: IP20
  - Renk: Gri (RAL 7035)

## 6. STANDARTLAR

- Düşük Voltaj Direktifi 2014/35/AB
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Direktifi 2014/30/AB
- Avrupa Komisyonu'nun 31 Mart 2015 tarihli ve (AB) 2015/863 (RoHs 3) sayılı Yetkilendirilmiş Direktifi, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 2011/65/AB sayılı Direktifi'nin Ek II'sini, kısıtlanmış maddeler listesiyle ilgili olarak değiştirmektedir.
- AB Elektronik Atık Direktifi 2012/19/EU

CE

## 7. UYARILAR VE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Bu kontrol ünitesi yalnızca voltaj kontrollü fanlar/motorlarla kullanılmalıdır. Akım limiti aşılmadığı sürece kontrol ünitesine birden fazla motor bağlanabilir.
- Motorun dahili bir termal kontağı (TK) varsa, sıcaklığını izlemek için fan hız kontrol cihazına bağlanabilir. Aşırı ısınma durumunda, kontrol cihazı motoru otomatik olarak durduracaktır.
- Motorun aşırı yüklenme veya şebeke voltajındaki dalgalanmalar nedeniyle durmaması için minimum voltaj ayarlanmalıdır. Kontrol ünitesi elektrik kesintisinden sonra yeniden çalışmaya başlar.

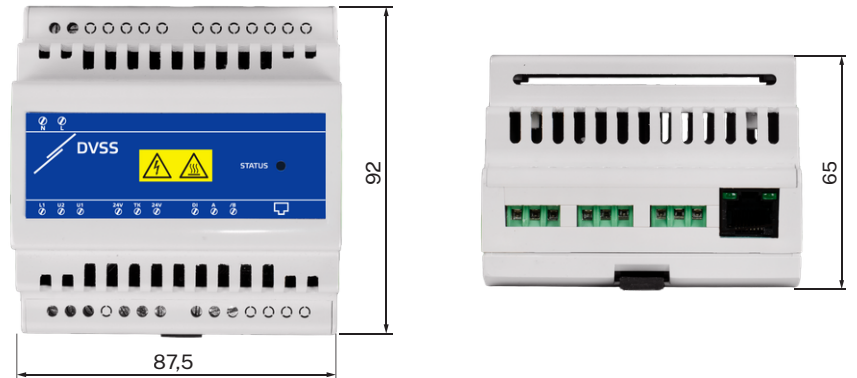
## 8. ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

Cihazı monte etmeye başlamadan önce, "Güvenlik ve Önlemler" bölümünü dikkatlice okuyun.

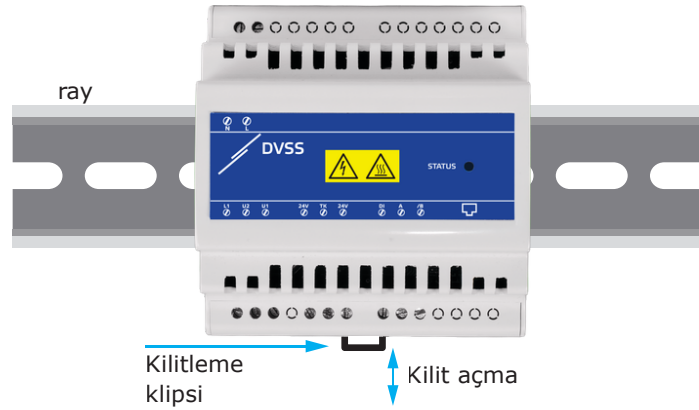
### Şu adımları izleyin:

1. Güç kaynağını kapatın.
2. Üniteyi standart 107 mm DIN rayının kılavuzları boyunca kaydırın ve muhafaza üzerindeki siyah kilitleme klipsi vasıtasıyla raya sabitleyin. Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilen doğru konum ve montaj boyutlarına dikkat edin.

### Şek. 1 Montaj boyutları



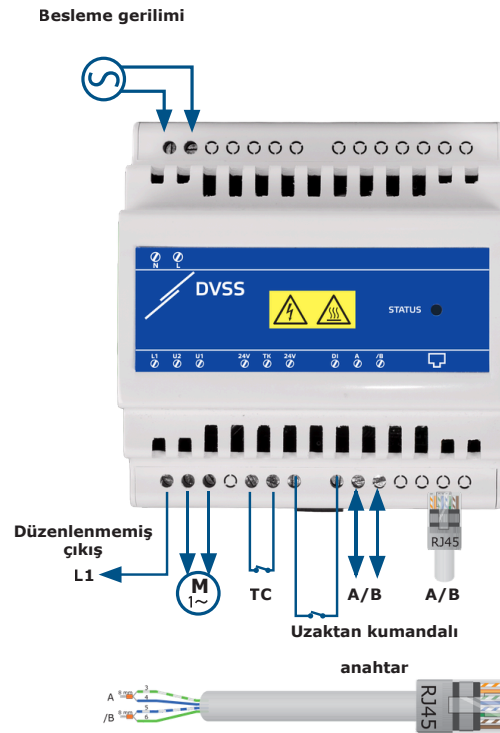
## Şek. 2 Montaj pozisyonu



3. Kablolama işlemini, Şekil 3'teki bağlantı şemasına göre ve "Kabloleme ve bağlantılar" bölümündeki bilgilere uyarak gerçekleştirin.
4. Güç kaynağını açın.

## 9. KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

## Şek. 3 Kabloleme şeması



## Vidalı terminal bloğu

## Besleme gerilimi

L, N

110-230 VAC  $\pm$  %10 / 50-60 Hz

## Düzenlenmemiş çıkış

L1

110-230 VAC  $\pm$  %10 / I<sub>max</sub> 2 A

## Düzenlenmiş çıkış

U2 (K), U1

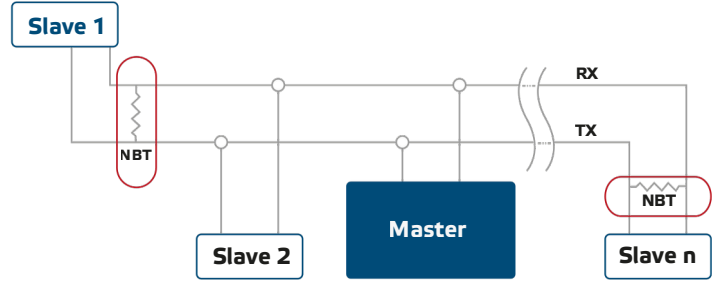
Besleme voltajının %20-100'ü, HR13 üzerinden ayarlanabilir.

<b>Termal koruma</b>	
24V, TK	Termal koruma girişi (normalde kapalı)
<b>Uzaktan kumandalı anahtar</b>	
24V, DI	Uzaktan açma/kapama girişi (normalde kapalı)
<b>Modbus RTU</b>	
A, /B	Modbus RTU (RS485)
Terminal bloğu özellikleri	Kablo kesiti: 1,5 mm <sup>2</sup> , klemens aralığı (pin aralığı): 5 mm, maksimum kablo sıyırma uzunluğu: 5 mm
<b>RJ45: Modbus RTU</b>	
A	Sinyal A RJ45, 3 ve 4 numaralı pinler
/B	Sinyal /B, RJ45, 5 ve 6 numaralı pinler

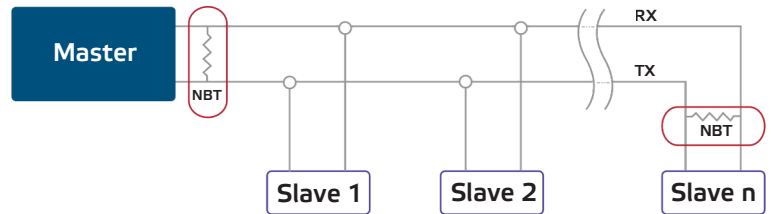
### İsteğe bağlı ayarlar

Ağ Veri Yolu Sonlandırma (NBT) Direnci, Modbus RTU üzerinden kontrol edilir ve varsayılan olarak bağlantısı kesiktir. Doğru iletişim için, NBT'nin yalnızca Modbus RTU ağındaki en uzak iki cihazda etkinleştirilmesi gerekir. Gerekirse, NBT direncini SenteraWeb üzerinden 9 numaralı tutma kaydı aracılığıyla etkinleştirin.

### Örnek 1



### Örnek 2

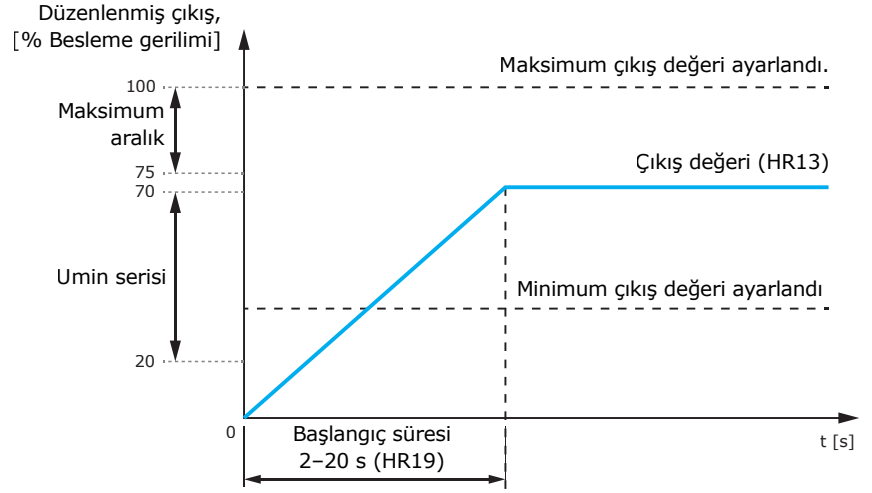


**NOT**

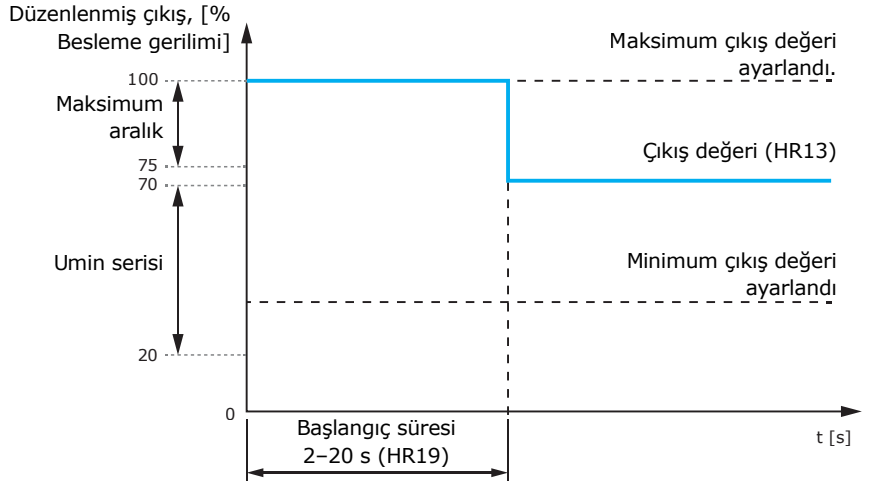
Modbus RTU ağında iki adet veri yolu sonlandırıcı (NBT) etkinleştirilmelidir.

## 10. İŞLEMSEL DİYAGRAMLAR

**Şek. 4. Çalışma şeması - Yumuşak başlatma**



**Şek. 5 Çalışma şeması - Hızlı başlatma**



## 11. KULLANIM TALİMATLARI

DVSS8 açıldığında doğrudan Çalıştırma modundadır (HR20'de ayarlanan çalışma moduna bağlı olarak, varsayılan = Çalıştırma modu):

- Çalışma modu Çalıştırma – Düzenlenmiş çıkış açık durumdadır.
- Çalışma modu Durdur – Düzenlenmiş çıkış kapatılır.

Çalıştırma modunda, çıkışı kontrol etmek için ayarlanması gereken iki parametre vardır:

- Çıkış Geçersiz Kılma Değeri (HR13) – Düzenlenmiş çıkış, Umin (Minimum Çıkış Değeri Sınırı) ve Umax (Maksimum Çıkış Değeri Sınırı) arasında Çıkış Geçersiz Kılma Değeri'ne yazılan değerle kontrol edilir.
- Çıkış Başlatma Modu (HR18) – Başlatma modu yumuşak başlatma veya hızlı başlatma olabilir.

Uzaktan açma/kapama işlevi			
Uzaktan kumanda modu (HR11)	Uzaktan AÇMA/KAPATMA girişi	Düzenlenmiş çıkış	Fonksiyon açıklaması
Devre dışı	-	Çalışıyor	Uzaktan açma/kapama girişi dikkate alınmaz.
Etkinleştirilmiş	Kapalı	Çalışıyor	Kapalı kontak motorun çalışmasına olanak tanır.
	Açık	Durduruldu	Açık kontak motoru durdurur / LED yeşil yanıp söner

Termal koruma giriş fonksiyonu			
TK algılama kontrolü (HR17)	Termal koruma girişi (TK)	Düzenlenmiş çıkış	Fonksiyon açıklaması
Devre dışı	-	Çalışıyor	TK girişi göz ardı ediliyor.
Etkinleştirilmiş	Kapalı	Çalışıyor	Kapalı kontak motorun çalışmasına olanak tanır.
	Açık	Durduruldu	(*) Açık kontak motoru durdurur / LED kırmızı renkte yanıp söner

(\*) Isı koruması devreye girdikten sonra, yalnızca güç kaynağının bağlantısı kesilerek sıfırlanabilir.

## 12. MONTAJIN DOĞRULANMASI

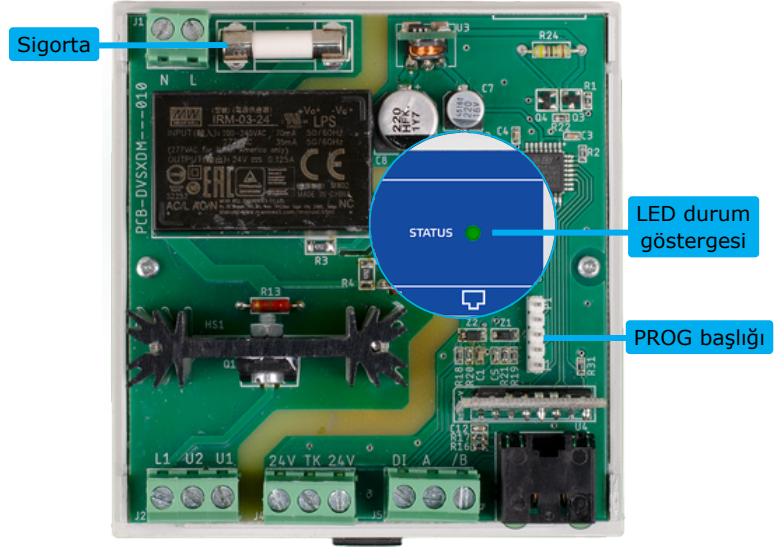
Cihazınız beklendiği gibi çalışmıyorsa, lütfen bağlantıları kontrol edin veya "Sorun Giderme" bölümüne bakın.


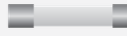
## 13. SORUN GİDERME

### Hatalı çalışma durumunda lütfen kontrol edin:

- Doğru voltaj uygulanmıştır.
- Tüm bağlantılar doğru.
- Kontrol ünitesi aşırı ısınmamıştır (Giriş Kaydı 10'u veya LED göstergesini kontrol edin).
- Motor çalışıyor.
- Modbus iletişimi çalışıyor ve tüm ayarlara Modbus RTU üzerinden erişilebiliyor.

## Sek. 6 Ayarlar ve göstergeler



PROG başlığı, P1		1 ve 2 numaralı pinlere bir jumper takın ve Modbus iletişim parametrelerini sıfırlamak için en az 15 saniye bekleyin.
Sigorta		
<b>LED göstergesi</b>		
RGB LED	Sürekli kırmızı	Aşırı ısınma
	Yanıp sönen kırmızı	Isı koruması devreye girdi (Isı koruması devreye girdikten sonra, yalnızca güç kaynağı bağlantısı kesilerek sıfırlanabilir.)
	Yanıp sönen sarı	Kontrol elektroniğinde sorun (sıfır geçiş algılama hatası)
	Sürekli yeşil	Cihaz düzgün çalışıyor.
	Yanıp sönen yeşil	Cihaz uzaktan açma/kapama ile durduruldu.

## 14. SIKÇA SORULAN SORULAR (SSS)

### DVSS8 serisi nasıl çalışır?

Bu serideki fan hız kontrol cihazları, çevrimichi HVAC portalımız SenteraWeb, bir Bina Yönetim Sistemi (BMS) veya bir Modbus ana cihazı aracılığıyla Modbus RTU iletişimi üzerinden çalıştırılabilir. 13 numaralı tutma kaydına yazılan değer, fan hızını düzenleyecek besleme voltajının yüzdesine karşılık gelir. Örneğin, HR13'e '500' değeri yazıldığında, fan besleme voltajının %50'si ile düzenlenecektir. Başlatma modu ve başlatma süresi sırasıyla 18 ve 19 numaralı tutma kayıtları üzerinden seçilebilir.

### Kontrolsüz üretimin amacı nedir?

Motor çalıştırıldığında, düzenlenmemiş çıkış aktiftir. Bu çıkışa 'düzenlenmemiş' denmesinin nedeni, AÇIK (230 Volt) veya KAPALI (0 Volt) olabilmesidir. Bu çıkışın maksimum akımı 2 A'dir. Genellikle harici bir çalışma göstergesini kontrol etmek, bir damperin açılıp kapanmasını sağlamak, harici bir röleyi çalıştırmak vb. amaçlarla kullanılır. Örneğin, fan durduğunda damper kapanır. Fan aktif olduğunda damper açılır.

### Cihazın muhafazası hangi ortamlara dayanabilir?

DVSS8 fan hız kontrol cihazlarının muhafazası, elektrik panolarında DIN rayına montaj için özel olarak tasarlanmıştır. Serinin giriş koruma sınıfı IP20 olup, 12,5 mm veya daha büyük katı cisimlere karşı koruma sağlar. Bu serideki fan hız kontrol cihazları elektrik panolarına monte edilmek üzere tasarlandığından, cihaz muhafazası su girişine karşı korumalı değildir.

## 15. TAŞIMA VE DEPOLAMA

Şoklardan ve aşırı koşullardan koruyun; orijinal ambalajında saklayın.

## 16. GARANTİ VE KISITLAMALAR

Üretim hatalarına karşı teslim tarihinden itibaren iki yıl garantilidir. Üretim tarihinden sonra üründe yapılacak herhangi bir değişiklik veya tadilat, üreticiyi her türlü sorumluluktan kurtarır. Üretici, bu verilerdeki herhangi bir baskı hatası veya yanlışlıktan sorumlu değildir.

## 17. BAKIM

Normal şartlarda bu ürün bakım gerektirmez. Kirlendiğinde kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Ağır kirlenme durumunda, aşındırıcı olmayan bir ürünle temizleyin. Bu durumlarda, ünite elektrik bağlantısından çıkarılmalıdır. Üniteye hiçbir sıvının girmemesine dikkat edin. Tamamen kuruduktan sonra tekrar elektrik bağlantısına başlayın.

