

# SFPR1 | ARIZA KORUMALI TRANSFORMATÖRLÜ KONTROLÖR

Montaj ve alıştırma talimatları



## İçindekiler tablosu

<b>GÜVENLİK VE ÖNLEMLER</b>	<b>3</b>
<b>ÜRÜN AÇIKLAMASI</b>	<b>4</b>
<b>ÜRÜN KODLARI</b>	<b>4</b>
<b>AMAÇLANAN KULLANIM ALANI</b>	<b>4</b>
<b>TEKNİK BİLGİLER</b>	<b>4</b>
<b>STANDARTLAR</b>	<b>5</b>
<b>KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR</b>	<b>5</b>
<b>ÇALIŞMA ŞEMASI</b>	<b>6</b>
<b>ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI</b>	<b>6</b>
<b>KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI</b>	<b>8</b>
<b>KULLANIM TALİMATLARI</b>	<b>8</b>
<b>NAKLİYE VE DEPOLAMA</b>	<b>9</b>
<b>GARANTİ VE KISITLAMALAR</b>	<b>9</b>
<b>BAKIM</b>	<b>9</b>

## GÜVENLİK VE ÖNLEMLER



Ürünle çalışmadan önce tüm bilgileri, veri sayfasını, Modbus haritasını, montaj ve çalıştırma talimatlarını okuyun ve kablolama ve bağlantı şemasını inceleyin. Kişisel ve ekipman güvenliğinizi ve optimum ürün performansı için, bu ürünü kurmadan, kullanmadan veya bakımını yapmadan önce içeriği tam olarak anladığınızdan emin olun.



Güvenlik ve lisanslama (CE) nedenleriyle, ürünün izinsiz dönüştürülmesi, modifikasyonu ve/veya değiştirilmesi kabul edilemez.



Ürün, aşırı sıcaklıklar, doğrudan güneş ışığı veya titreşim gibi anormal koşullara maruz bırakılmamalıdır. Yüksek konsantrasyonda kimyasal buharlara uzun süre maruz kalmak ürün performansını etkileyebilir. Çalışma ortamının mümkün olduğunca kuru olduğundan emin olun; buğulaşmadan kaçının.



Tüm kurulumlar yerel sağlık ve güvenlik yönetmeliklerine ve yerel elektrik standartlarına ve onaylanmış kodlara uygun olmalıdır. Bu ürün sadece ürün ve güvenlik önlemleri hakkında uzman bilgisi olan bir mühendis veya teknisyen tarafından kurulabilir.



Enerjili elektrikli parçalarla temastan kaçının. Ürünü bağlamadan, bakım yapmadan veya onarmadan önce daima güç kaynağının bağlantısını kesin.



Ürüne her zaman uygun güç kaynağını uyguladığınızdan ve uygun kablo boyutu ve özelliklerini kullandığınızdan emin olun. Tüm vidaların ve somunların iyice sıkıldığından ve sigortaların (varsa) iyi takıldığından emin olun.



Ekipman ve ambalajların geri dönüşümü dikkate alınmalı ve bunlar yerel ve ulusal mevzuat / yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.



Yanıtlanmayan herhangi bir sorunuz olması durumunda, lütfen teknik desteğinizle iletişime geçin veya bir uzmana danışın.

## ÜRÜN AÇIKLAMASI

SFPR1 transformatörlü kontrolör, ototransformatörler ile voltaj kontrolü prensibine dayanmaktadır. Tek fazlı voltaj kontrollü motorların (230 VAC, 50/60 Hz) dönüş hızını beş adımda kontrol eder. Termal motor koruması için kontrolörde termal kontaklar (TK) bulunur. Bir röle çıkışı yoluyla bir gaz valfini / aktüatörünü kontrol eden bir akış dedektörü (veya basınç sensörü) için ek bir algılama girişine sahiptir. Cihaz etkin hale getirildikten sonra 60 saniye içinde, akış / basınç kontakları kapanırsa röle çıkış kontakları anahtarlanır.

## ÜRÜN KODLARI

Kod	Nominal akım [A]	Sigorta, [A]
SFPR1-35L22	3,5	(5*20 mm) F T-5,00
SFPR1-50L22	5,0	(5*20 mm) F T-8,00
SFPR1-75L22	7,5	(5*20 mm) F T-12,5
SFPR1100L22	10,0	(6*32 mm) F T-16,0
SFPR1130L22	13,0	(6*32 mm) F T-20,0

## AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- Tek fazlı AC motorlar/fanlar için beş adımda çıkış voltajı kontrolü
- Havalandırma sistemlerinde akış / basınç kontrolü
- Temiz hava ve agresif olmayan, yanıcı olmayan gazlar
- Sadece iç mekan kullanımı için

## TEKNİK BİLGİLER

- Güç kaynağı: 230 VAC  $\pm$  % 10 - 50 / 60 Hz
- Düzenlenmemiş çıkış: 230 VAC / 2 A
- Akış dedektörü/basınç sensörü için algılama girişi
- Bir akış / basınç algılayıcı girişiyle kontrol edilen kuru röle kontağı çıkışı (COM/NO/NC), (bir gaz valfini / aktüatörü anahtarlamak için)
- Çalıştırma / Durdurma kontakları: normalde kapalı
- Motor koruması: motorun termal (aşırı ısınma) kontaklarını bağlayarak
- Anahtar: 5 pozisyon + kapalı pozisyonu
- Çalışma göstergesi
- Arıza göstergesi
- Plastik kutu:
  - ▶ plastik R-ABS, UL94-V0
  - ▶ gri renk (RAL 7035)
- Çelik sac kutu:
  - ▶ çelik levha (polyester tozu kaplamalı)
  - ▶ gri renk (RAL 7035)
- Koruma standardı: IP54 (EN60529'a göre)
- Çalışma ortam koşulları:
  - ▶ sıcaklık: 0–35 °C
  - ▶ Bağıl nem: < % 95 rH (yoğuşmasız)
- Depolama sıcaklığı: -20–50 °C
- Depolamada nem düzeyi: % 10–80 rH

## STANDARTLAR

- Alçak Voltaj Direktifi 2006/95/EC
- EN 61558-1: 2005/A1: 2009
- EN 61558-2-13:
- RoHS Direktifi 2011/65/EU



## KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

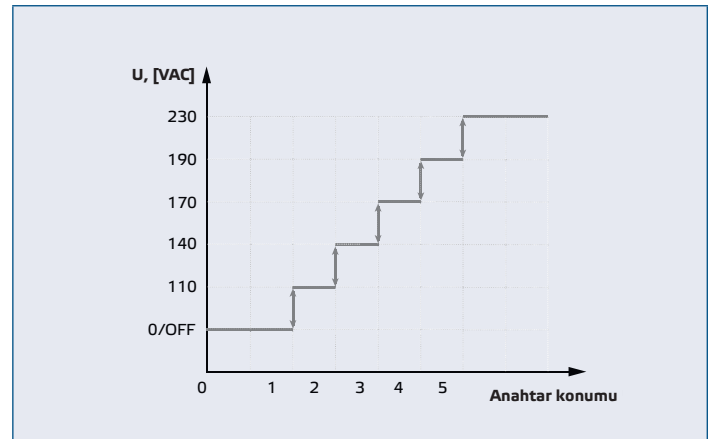
L, N	Besleme voltajı 230 VAC $\pm$ % 10 - 50 / 60 Hz
PE	Topraklama terminali
<b>ÇIKIŞLAR</b>	
L1, N	Düzenlenmemiş çıkış 230 VAC / 2 A
N, U	Motora düzenlenmiş çıkış (0 / 110 / 140 / 170 / 190 / 190 / 230 VAC $\pm$ % 5)*
PE	Topraklama terminali
COM, NO, NC	Geçiş rölesi kontakları, (230 VAC/ 2 A)
<b>GİRİŞ</b>	
TK, TK	Termal kontaklar
NC, NC	Çalıştırma / Durdurma kontakları, normalde kapalı
FL, FL	Akış / basınç algılayıcı kontaklar
Bağlantılar	Kablo rakoru sıkma aralığı: 8–13 mm Kablo kesiti: ürüne göre değişir (Tabloya bakın Kablo kesitleri)

\* 80 VAC opsiyoneldir

**Maks. Kablo kesitleri**

Kod	Maks. kablo kesiti
SFPR1-35L22	2,5 mm <sup>2</sup>
SFPR1-50L22	2,5 mm <sup>2</sup>
SFPR1-75L22	2,5 mm <sup>2</sup>
SFPR1100L22	6,0 mm <sup>2</sup>
SFPR1130L22	6,0 mm <sup>2</sup>

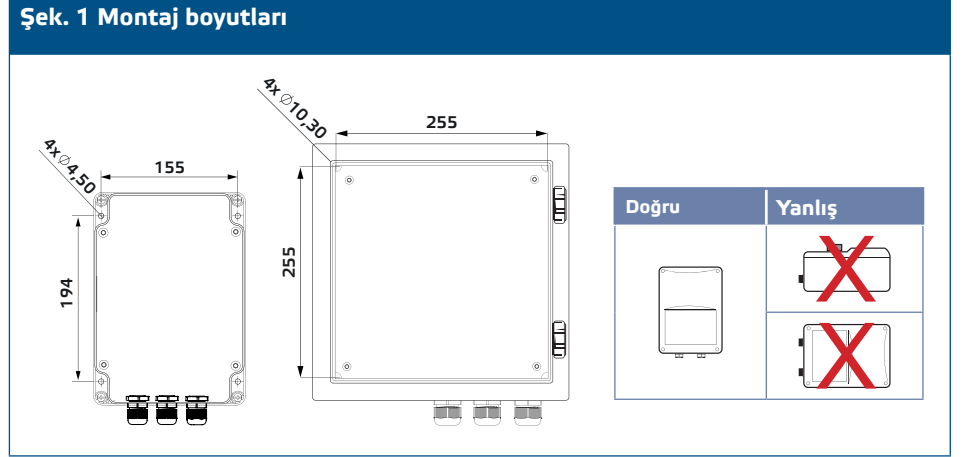
## ÇALIŞMA ŞEMASI



## ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

SFPR1 kontrolörü monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun, “**Güvenlik ve Önlemler**”. Kurulum yeri için pürüzsüz bir yüzey seçin (duvar, panel vb.). Şu adımları izleyin:

1. Kutu kapağını açın ve sağlanan dübelleri ve halkaları kullanarak üniteyi duvara veya panele sabitleyin. Doğru montaj konumuna ve ünite montaj boyutlarına dikkat edin. (Bkz . **Şek. 1 Montaj boyutları**.)



2. Motoru (motorları), güç kaynağını ve topraklamayı, **Şek. 2 Kablolama şemaları**'nda gösterildiği gibi bağlayın. Uygun kesite sahip kablolar kullanın (bakınız **Tablo Maks. kablo kesitleri**)
3. Şebeke tarafına uygun bir güvenlik şalteri yerleştirin. Önerilen akım sigortası zaman gecikmeli, yaklaşık  $1,5 \times I_{maks}$ 'tır.

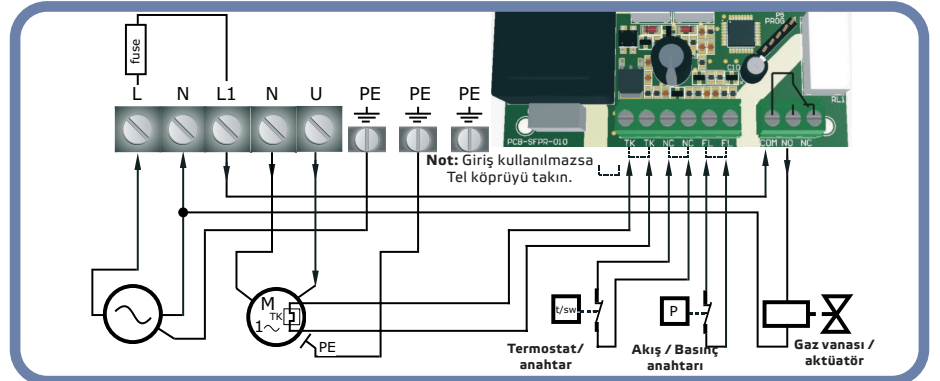
### DİKKAT

*Yalnızca yukarıda belirtilen tip ve derecedeki sigortaları kullanın; Aksi takdirde ürün garanti kapsamı dışına çıkar.*

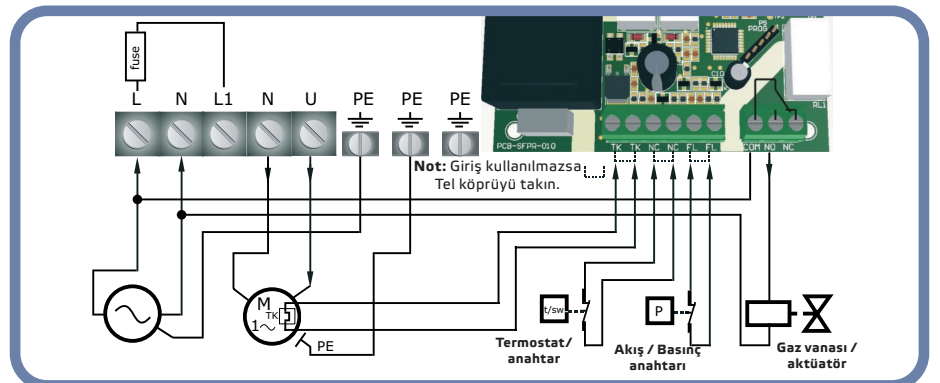
4. Fabrika ayarlarını istediğiniz ayarlara göre özelleştirin.
  - 4.1 Termal koruma girişlerini kullanıyorsanız, TK kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın. (Bkz. **Şek. 2a ve 2b.**)
  - 4.2 Çalıştırma / durdurma girişini kullanıyorsanız, NC kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın. (Bkz. **Şek. 2a ve 2b.**)
  - 4.3 Akış / basınç girişini kullanıyorsanız, FL kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın. (Bkz. **Şek. 2a ve 2b.**)

## Şek. 2 Kablolama şemaları

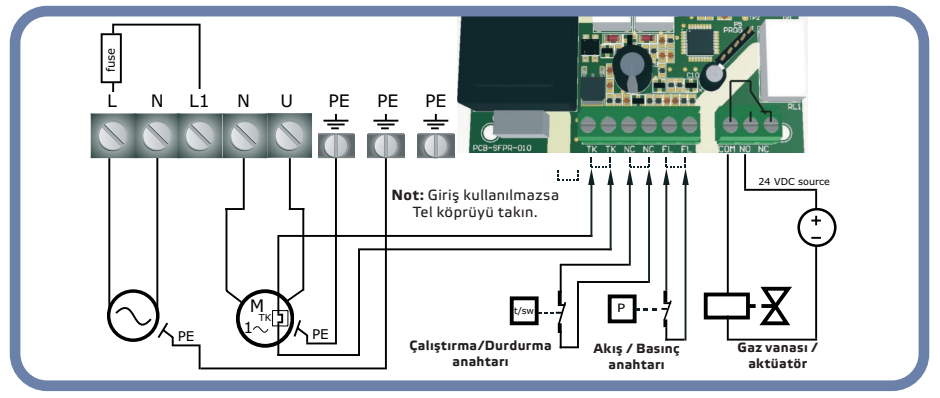
1a. 230 VAC gaz vanası / aktüatörü, dahili sigorta korumalı L1, N terminallerinden beslenir (maks. 2 A)



1b. 230 VAC gaz vanası / aktüatörü, ayrı sigorta koruması olmayan L, N terminallerinden beslenir (maks. 6 A)



1c. Harici 24 VDC güç kaynağına sahip gaz valfi / aktüatörü.



5. Kontrol edilen donanımın (gaz valfi / aktüatör) besleme gerilimini bağlayın, bakınız **Şek. 2c**.
6. Kutuyu kapatın.
7. Güç kaynağını açın.
8. Ünitenin çalışıp çalışmadığını kontrol edin. **"Kurulum talimatlarının doğrulanması"** bölümünde verilen adımları izleyin.
9. Ünitenin çalışmaya hazır olduğundan emin olduktan sonra kapağı kapatın.

## KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI

Kablolanmanın doğru olduğunu kontrol etmek için aşağıdaki talimatları izleyin:

1. Ünitenin elektriğini açtıktan sonra ön kapaktaki yeşil çalışma göstergesinin durumunu kontrol edin (**Şek. 3 Çalışma göstergesi**). Yanmıyorsa, bağlantıları kontrol edin. Işıklı gösterge / LED, AÇIK ise, bir sonraki adıma geçin.
2. Baskılı devre kartındaki yeşil mini LED'in durumunu kontrol edin. Bakınız **Şek. 4 Minyatür LED**.
  - 2.1 Hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa, ünite çalışmaya hazırdır.
  - 2.2 Yavaş yavaş yanıp sönüyorsa, şunlar mümkündür:
    - ▶ regüle edilmiş voltaj sağlanmamıştır. Bağlantıları kontrol edin.
    - ▶ NC kontakları arasındaki köprü kurulmamıştır. Üniteniz uzaktan kumanda olmadan çalışmaya hazırdır.



### ⚠ DİKKAT

Baskılı devre kartının üzerindeki minyatür LED'in durumu yalnızca üniteye enerji verildiğinde kontrol edilebilir. Gerekli güvenlik önlemlerini alın.

### 📝 NOT

Ön kapaktaki kırmızı ışıklı gösterge (Şek. 3) arıza olduğunu gösterir: Kontrolörün kurulumunun doğru olup olmadığını kontrol ettiğiniz sırada bu ışık KAPALI olmalıdır.

## KULLANIM TALİMATLARI

Ön kapaktaki kontrol anahtarı ile gerekli çıkış voltajını seçin. Anahtar konumları 1–5 çalışma şemasında gösterilen çıkış gerilimi ayarlarına karşılık gelir. "0" konumu KAPALI konumdur. Bakınız "**Çalışma şemaları**" bölümü.

### Işıklı göstergeler:

- Ön kapaktaki yeşil ışık göstergesi (**Şek. 3**) sürekli yanıyor ve devre kartı üzerindeki minyatür LED (**Şek. 4**) hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa kontrolör normal çalışma durumundadır.
- Ön kapaktaki yeşil ışık göstergesi (**Şek. 3**) sürekli yanıyor ve devre kartı üzerindeki minyatür LED (**Şek. 4**) yavaş bir şekilde yanıp sönüyorsa motor bekleme modundadır.
- Ön kapaktaki kırmızı ışıklı gösterge (**Şek. 5 Hata göstergesi**) aşağıdaki arıza durumlarından birinin algılandığını gösterir:
  - ▶ cihaz etkin hale getirildikten sonra 60 saniye içinde hiçbir akış algılanmadı;
  - ▶ çalışma sırasında akış kaybı var;
  - ▶ motor aşırı ısınıyor

Arıza koşullarını düzelttikten sonra kontrol anahtarını "0" konumuna getirerek ya da kontrolörün güç beslemesini en az 5 saniye süreyle keserek kontrolörü yeniden başlatın.





 **NOT**

Gaz valfi çıkışı (COM, NO), ancak algılayıcı giriş kontakları (FL, FL) ünite devreye sokulduktan sonra 60 saniye içinde kapanırsa çalışır.

## NAKLİYE VE DEPOLAMA

Darbelerden ve aşırı koşullardan kaçının; orijinal ambalajında saklayın.

## GARANTİ VE KISITLAMALAR

Üretim hatalarına karşı teslimat tarihinden itibaren iki yıl. Yayın tarihinden sonra üründe yapılan her türlü modifikasyon ve değişikliklerden üretici sorumlu değildir. Üretici, bu verilerdeki herhangi bir baskı hatası ya da yanlıştan sorumlu değildir.

## BAKIM

Normal koşullarda bu ürün bakım gerektirmez. Kirlendiyse, kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Çok kirli olması durumunda, aşındırıcı olmayan bir ürünle temizleyin. Bu gibi durumlarda, ünite güç kaynağından ayrılmalıdır. Üniteye sıvı girmemesine dikkat edin. Sadece tamamen kurduğunda beslemeye yeniden bağlayın.