

SFPR4

TRANSFORMATÖRLÜ HIZ
KONTROLÖRÜ, 3 X 400 VAC

Montaj ve çalıştırma talimatları



İçindekiler tablosu

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

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

SFPR4 transformatörlü kontrolörler, üç fazlı gerilim kontrollü motorların (3 x 400 VAC, 50 / 60 Hz) dönüş hızını beş aşamalı olarak kontrol ederler. 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 sahiptirler. Cihaz etkin hale getirildikten sonra 60 saniye içinde, akış / basınç kontakları kapanırsa röle çıkış kontakları anahtarlanır.

ÜRÜN KODLARI

Ürün kodu	Nominal akım [A]
SFPR4-15L40	1,5
SFPR4-25L40	2,5
SFPR4-40L40	4,0
SFPR4-60L40	6,0
SFPR4-80L40	8,0

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- Üç fazlı AC motorları / fanları için beş adımlı 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: 3 x 400 VAC \pm % 10 / 50–60 Hz
- Düzenlenmemiş çıkış: 230 VAC / 2 A
- Akış / basınç algılayıcı kontak girişi FL
- Bir akış / basınç algılayıcı girişle 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 konum + kapalı pozisyonu
- Çalışma göstergesi
- Arıza göstergesi
- Kutu:
 - çelik levha (polyester tozu kaplamalı)
 - gri renk (RAL 7035)
- Koruma standardı: IP54 (EN 60529'a göre)
- Çalışma ortam koşulları:
 - sıcaklık: -20–35 °C
 - bağıl nem: < % 95 rH (yoğuşmasız)
- Depolama sıcaklığı: -20–50 °C
- Depolamada nem düzeyi: % 10–80 rH

STANDARTLAR

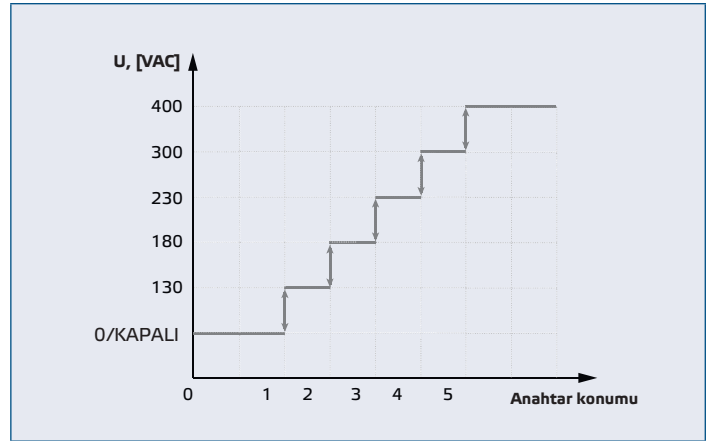
- Alçak Voltaj Direktifi 2006/95/EC
- EN 61558-1: 2005/A1: 2009
- EN 61558-2-13:
- RoHS Direktifi 2011/65/EU



KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

R, S, T	Besleme gerilimi 3 x 400 VAC \pm % 10 / 50–60 Hz
N	Nötr
PE	Topraklama terminali
ÇIKIŞLAR	
L1, N	Düzenlenmemiş çıkış 230 VAC / 2 A
U, V, W	Motora düzenlenmiş çıkış (0 / 130 / 180 / 230 / 300 / 400 VAC)
PE	Topraklama terminali
COM, NO, NC	Kuru kontak çıkışı (230 VAC / 6 A)
GİRİŞ	
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 bağlı (bakınız Tablo Maks. kablo kesitleri)

ÇALIŞMA ŞEMASI



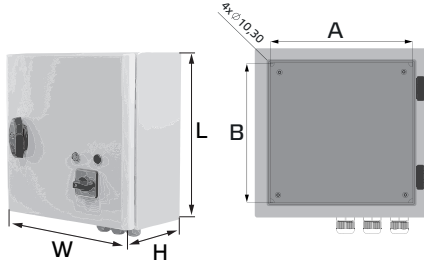
ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

SFPR4 kontrolörü monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun “Güvenlik ve Önlemler”. Kurulum yeri için pürüzsüz bir yüzey seçin (duvar, panel vb.).

Şu adımları izleyin:

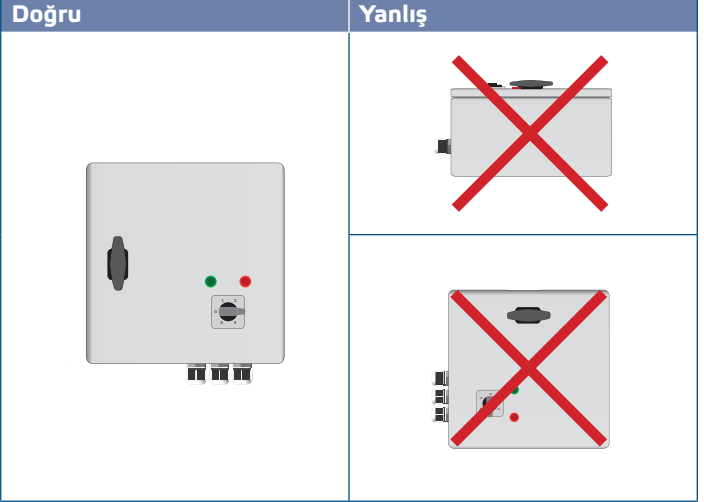
1. Kutuyu açın ve dübellere vidaları (cihazla verilmeyen) kullanarak üniteyi duvara veya panele dikey olarak sabitleyin. Doğru montaj konumuna ve ünite montaj boyutlarına dikkat edin. (Bkz. **Şek. 1 Montaj boyutları** ve **Şek. 2 Montaj konumu**.)

Şek. 1 Montaj boyutları



	U [mm]	G [mm]	Y [mm]	A [mm]	B [mm]
SFPR4-15L40	325	300	175	255	255
SFPR4-25L40	325	300	175	255	255
SFPR4-40L40	425	300	175	255	355
SFPR4-60L40	425	300	235	255	355
SFPR4-80L40	425	300	235	255	355
SFPR4110L40	430	400	235	355	355

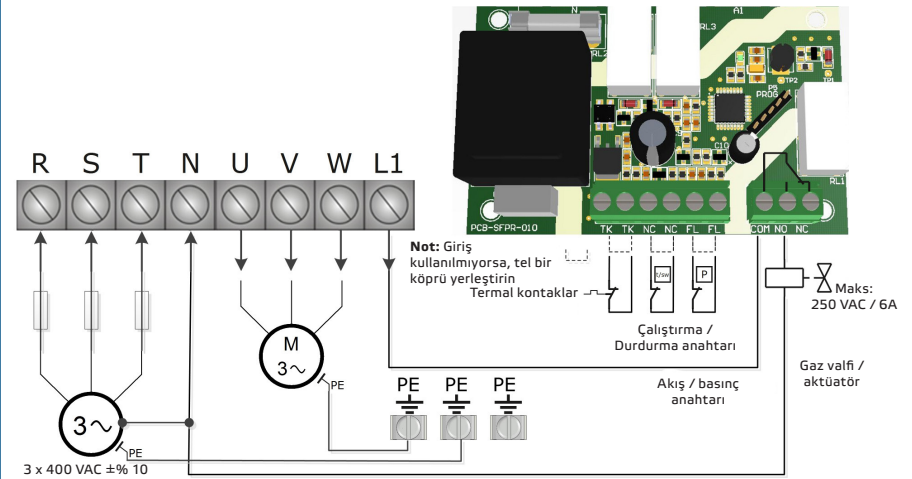
Şek. 2 Montaj konumu



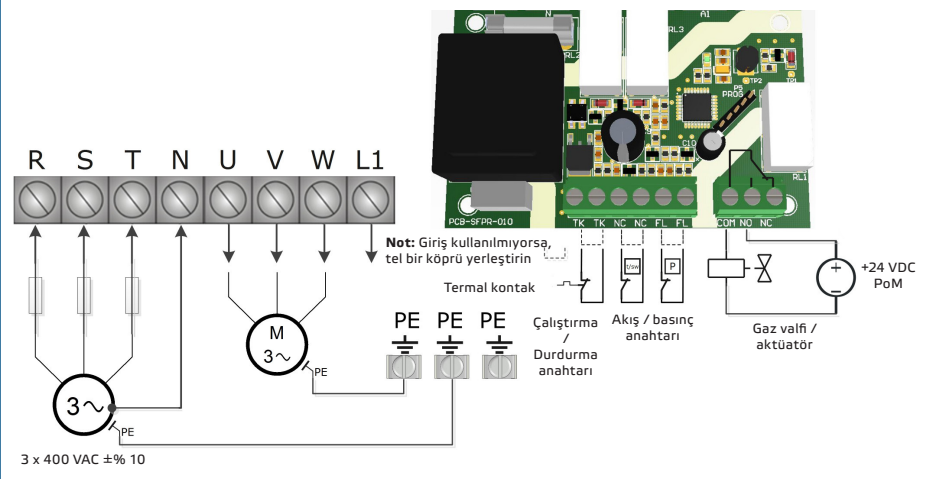
2. Motoru (motorları), gerilim beslemeye ve topraklamaya Şek. 3 Kablolama şeması'nda gösterildiği gibi bağlayın. Uygun kesite sahip kablolar kullanın (bakınız Tablo Maks. kablo kesitleri)

Şek. 3 Kablolama şeması

3a. faz R'de dış sigorta korumalı (maks. 6 A) L1 / N terminallerinden güç alan 230 VAC gaz valfi / aktüatörü.



3b. Harici 24 VDC güç kaynağına sahip gaz valfi / aktüatörü.



Maks. kablo kesitleri	
SFPR4-15L40	2,5 mm ²
SFPR4-25L40	2,5 mm ²
SFPR4-40L40	2,5 mm ²
SFPR4-60L40	2,5 mm ²
SFPR4-80L40	2,5 mm ²
SFPR4110L40	6,00 mm ²
SFPR4140L50	6,00 mm ²
SFPR4180L50	6,00 mm ²

3. Şebeke tarafına uygun sigortaya sahip bir güvenlik anahtarı yerleştirin. Önerilen akım sigortası zaman gecikmeli yaklaşık 1,5 x I_{max} değerindedir.

⚠ DİKKAT

Yalnızca yukarıda belirtilen tip ve değerdeki sigortaları kullanın; aksi takdirde ürün garanti kapsamı dışındadır.

4. Fabrika ayarlarını istediğiniz ayarlara göre özelleştirin.
- 4.1 Termal koruma girişlerini kullanıyorsanız, TK kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın.
- 4.2 Çalıştırma / durdurma girişini kullanıyorsanız, NC kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın.
- 4.3 Akış / basınç girişini kullanıyorsanız, FL kontakları arasındaki kırmızı köprüyü çıkarın.
5. Kontrol edilen donanımın (gaz valfi / aktüatör) besleme gerilimini bağlayın, bakınız **Şek. 3b**.
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

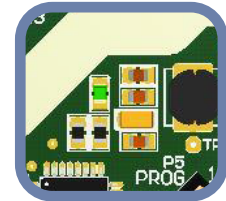
Kablolanmanın doğru olduğunu kontrol etmek için aşağıdaki talimatları izleyin:

1. Ünitenin elektriğini açtıktan sonra ön kapaktaki yeşil çalışma göstergesinin durumunu kontrol edin (**Şek. 4 Çalışma göstergesi**). Yanmıyorsa, bağlantıları kontrol edin. Gösterge ışığı yanmıyorsa, sonraki adımla devam edin.
2. Kutuyu açın ve basılı devre kartının üzerindeki yeşil mini LED'in durumunu kontrol edin. Bakınız **Şek. 5 Minyatür LED**.
- 2.1 Hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa, ünite çalışmaya hazırdır.
- 2.2 Yavaş bir şekilde yanıp sönüyorsa, ünite Bekleme modundadır.
- 2.3 Sürekli yanmıyorsa, etkin durumda bir motor / akış koruma ya da bir kontrol paneli hatası var demektir.

Şek. 4 Çalışma göstergesi



Şek. 5 Minyatür LED



⚠ 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. 4) arıza olduğunu gösterir: Kontrolörün kurulumunun doğru olup olmadığını kontrol ettiğiniz sırada bu ışık KAPALI olmalıdır.

KULLANIM TALİMATLARI

Ön kapaktaki anahtar yardımıyla gerekli çıkış voltajını ayarlayın. 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. 4) sürekli yanıyor ve devre kartı üzerindeki minyatür LED (Şek. 5) hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa kontrolör normal çalışma durumundadır.
- Ön kapaktaki yeşil ışık göstergesi (Şek. 4) sürekli yanıyor ve devre kartı üzerindeki minyatür LED (Şek. 5) yavaş bir şekilde yanıp sönüyorsa motor bekleme modundadır.
- Ön kapaktaki kırmızı ışıklı gösterge (Şek. 6 Hata göstergesi) aşağıdaki arıza durumlarından birinin algılandığını gösterir:
 - cihaz etkin hale getirildikten sonra 60 saniye içinde hiçbir akış algılanmadı;
 - çalışma sırasında akış kaybı var;
 - motorda aşırı ısınma.

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

Şek. 6 Arıza göstergesi



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 yanlışlıktan sorumlu değildir.

BAKIM

Normal koşullarda bu ürün bakım gerektirmez. Kirlendiye, kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Çok kirlili 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.