

STVS1

ANALOG GİRİŞLİ 230 VAC
TRANSFORMATÖRLÜ KONTROL
CİHAZI

Montaj ve çalıştırma talimatları



İçindekiler tablosu

GÜVENLİK VE ÖNLEMLER	3
ÜRÜN AÇIKLAMASI	4
ÜRÜN KODLARI	4
AMAÇLANAN KULLANIM ALANI	4
TEKNİK BİLGİLER	4
STANDARTLAR	4
ÇALIŞMA ŞEMASI	5
KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR	5
ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI	6
KURULUMUN DOĞRULANMASI	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 bağladığınızdan 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

STVS1 serisi transformatörlü fan hızı kontrol cihazları, çıkış voltajını 0-10 VDC analog giriş sinyaline göre değiştirerek tek fazlı voltaj kontrol edilebilir motorların hızını beş adımda düzenlerler. Ototransformatör(ler) ile donatılmışlardır ve termal motor koruması için TK izleme özelliğine sahiptirler. 7,5 A'ya kadar olan kontrolörler plastik kasada, 7,5 A'nın üzerindeki modeller ise metal kasada sunulur.

ÜRÜN KODLARI

Ürün kodu	Nominal maks. akım, [A]	Sigorta [A]
STVS1-15L22	1,5	(5*20 mm) T-2,5 A-H
STVS1-25L22	2,5	(5*20 mm) T-4,0 A-H
STVS1-35L22	3,5	(5*20 mm) T-5,0 A-H
STVS1-50L22	5,0	(5*20 mm) T-8,0 A-H
STVS1-75L22	7,5	(6*32 mm) T-12,5 A-H
STVS1100L22	10,0	(6*32 mm) T-16,0 A-H
STVS1130L22	13,0	(6*32 mm) T-20,0 A-H

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- Havalandırma sistemlerinde voltaj kontrollü motorların (pompalar ve fanlar) fan hızı kontrolü
- Sadece iç mekan kullanımı için

TEKNİK BİLGİLER

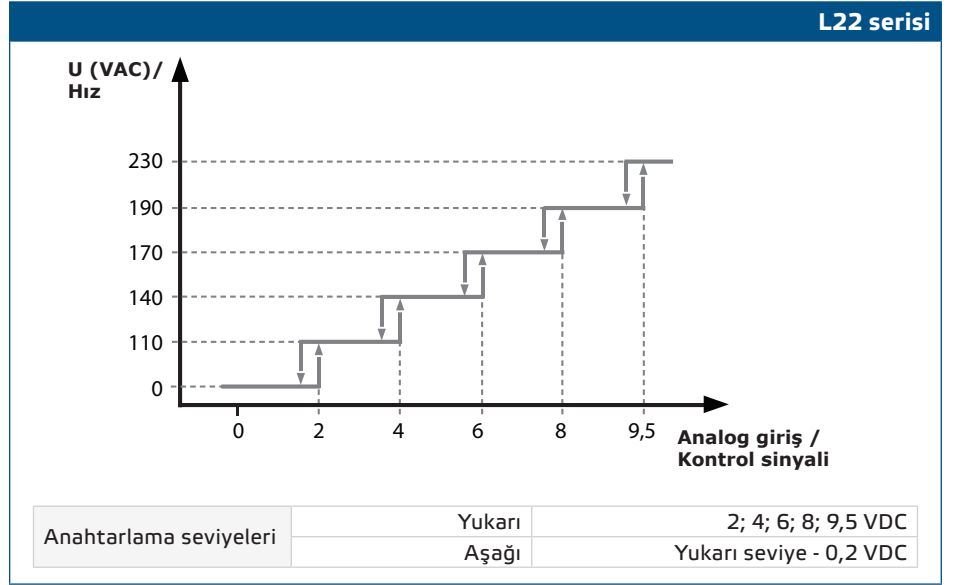
- Besleme gerilimi: 230 VAC / 50–60 Hz
- Maksimum motor akımı (I_{max}): 13 A
- Düzenlenmemiş çıkış: 230 VAC, I_{max}. 2 A)
- Termal motor koruması için TK izleme fonksiyonu
- Harici bir cihaz beslemek için 12 VDC (örn. potansiyometre)
- giriş sinyaline göre 5 anahtarlama seviyesi
- LED durum göstergesi
- Kutu: ürün versiyonuna bağlı olarak plastik (R-ABS, UL94-V0, gri RAL 7035) veya çelik sac (RAL 7035, polyester toz boya)
- Koruma standardı: IP54 (EN60529'a göre)
- Çalışma ortam koşulları:
 - Sıcaklık: -20– 35 °C
 - Bağıl nem: % 5–95 rH (yoğuşmasız)

STANDARTLAR

- Alçak Voltaj Direktifi 2014/35/EC
- EMC Direktifi 2014/30/EC: EN 61326
- RoHs Direktifi 2011/65/EC



ÇALIŞMA ŞEMASI



KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

Kablolama ve bağlantılar	
L	Güç kaynağı, faz (230 VAC / 50–60 Hz)
N	Güç kaynağı, nötr
Pe	Toprak terminali
Pe	Toprak terminali
L1	Düzenlenmemiş çıkış, hat
N1	Düzenlenmemiş çıkış, nötr
N1	Motora düzenlenmiş çıkış, nötr
U	Motora düzenlenmiş çıkış, hat
TK	Giriş - Termal motor koruması için TK izleme
TK	
0V	Topraklama
+12V	Çıkış 12 VDC / İmaks 50 mA
+V*	Dijital çıkış 12 VDC / İmaks 50 mA (0 VDC = TK hatası; 12 VDC = normal çalışma)
V/C	Giriş U: 0–10 VDC

⚠ DİKKAT

Her iki çıkış için toplam çıkış akımı (+12V ve +V) 100 mA'yı geçmemelidir!

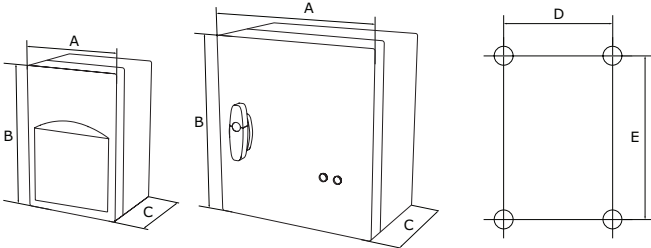
ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

STVS1'i monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun "**Güvenlik ve Önlemler**" ve şu adımları izleyin. Kurulum için pürüzsüz, sağlam bir yüzey seçin (duvar, panel vb.).

Şu adımları izleyin:

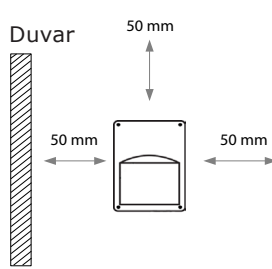
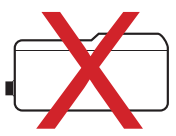
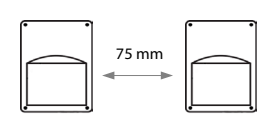
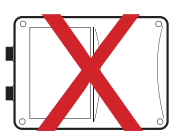
1. Ön kapağı sökün ve kutuyu açın. Ön kapağı baskılı devre kartına bağlayan kabloları dikkat edin.
 2. Verilen vidaları ve dübelleri kullanarak üniteyi duvara veya panele sabitleyin. Doğru montaj konumuna ve ünite montaj boyutlarına dikkat edin. (Bkz. **Şek. 1 Montaj boyutları** ve **Şek. 2 Montaj konumu**).
 3. Çalışma sıcaklığını en aza indirmek için aşağıdaki talimatlara dikkat edin:
 - 3.1 Hem duvar / tavan ile cihaz arasında hem de iki cihaz arasındaki mesafeyi dikkat edin, bakınız **Şek. 2**. Kontrol ünitesinin yeterli havalandırılmasını sağlamak için her tarafta açıklık bırakılmalıdır.
 - 3.2 Cihazı kurarken, lütfen ne kadar yükseğe kurarsanız, cihazın o kadar fazla ısınacağını unutmayın. Örneğin, teknik odada doğru montaj yüksekliği büyük önem taşıyabilir.
 - 3.3 Maksimum ortam sıcaklığına uyulamıyorsa, lütfen ekstra mekanik havalandırma / soğutma sağlayın.
- Yukarıda listelenen kurallara uyulmaması, hizmet ömrünü kısaltabilir ve üreticiyi herhangi bir sorumluluktan kurtarır.**
Metal kutular için (7,5 A'nın üzerinde)
4. Yerine sabitlendikten sonra, kutunun IP değerini korumak için montaj vidaları veya civataları yalıtılmalıdır.
 5. Kontrolör kutusu metalden üretildiği için, topraklanmalı ve diğer metal bölümlere bağlanmalıdır

Şek. 1 Montaj boyutları



Ürün kodu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
STVS1-15L22	200	305	140	183	236
STVS1-25L22	200	305	140	183	236
STVS1-35L22	200	305	140	183	236
STVS1-50L22	200	305	140	183	236
STVS1-75L22	200	305	140	183	236
STVS1100L22	300	325	170	255	255
STVS1130L22	300	325	170	255	255

Şek. 2 Montaj konumu

Doğru	Yanlış
	
	

6. Kabloları kablo rakorlarından geçirin ve kabloları bağlantı şemasına göre yapın (bkz. **Şek. 3**) ve yukarıdaki "**Kablolar ve bağlantılar**" bölümündeki bilgilere bağlı kalın.
 - 6.1 Güç kaynağı hattını bağlayın (terminaller L, N ve Pe);
 - 6.2 Motoru (motorları) bağlayın (U, N ve PE terminalleri).

- 6.3 0-10 Volt kontrol sinyali girişini bağlayın (0V ve V/C terminalleri).
- 6.4 Varsa, düzenlenmemiş çıkışı (L1 ve N) bağlayın. Düğme "0" konumunda olmadığında 230 VAC'lik bir ısıtma / soğutma valfını, lambayı vb. beslemek için kullanılabilir (aşağıdaki **Tablo 1**'e bakın).
- 6.5 Termik motor korumasının izlenmesi için TK kontaklarını motor TK terminallerine bağlayın. Standart olarak TK terminalleri arasında bir köprü bulunmaktadır.
- 6.6 Varsa, arıza göstergesi için 12 VDC dijital çıkışı (+V terminali) bağlayın (0V = TK hatası; 12 V = normal çalışma)

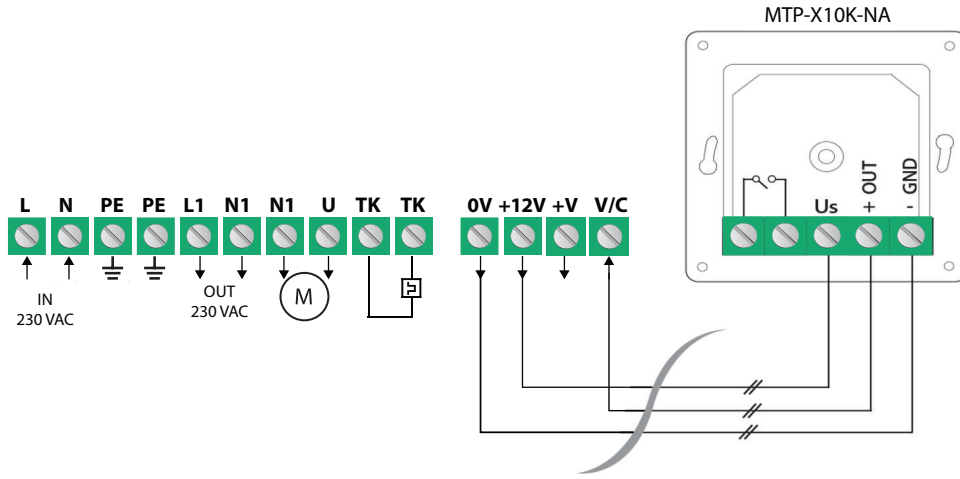
⚠ DİKKAT

Tüm motor sürücülerinin şebeke elektriği tarafına bir emniyet izolatörü / bağlantı kesme anahtarı takılmalıdır.

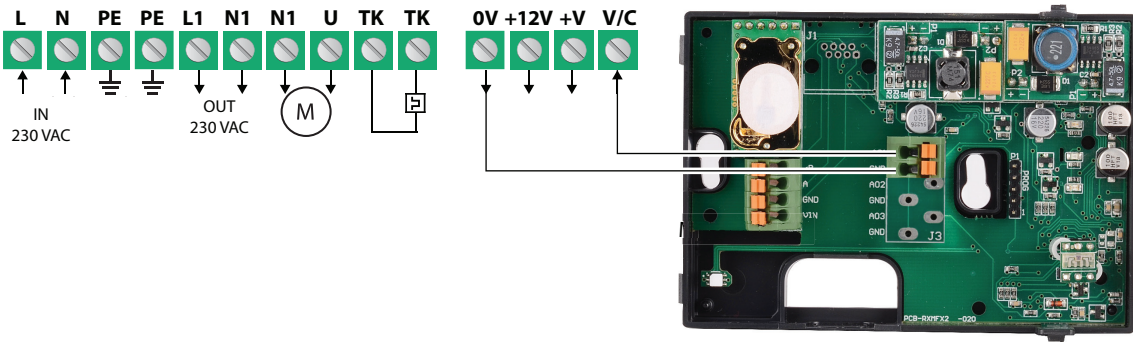
Şek. 3 Kablolama ve bağlantılar

STVS1xxxL22

Uygulama örneği 1: STVS1 + potansiyometre MTP-X10K-NA



Uygulama örneği 2: STVS1 + sensör (ör. RCMFF-2R)



⚠ DİKKAT







Üniteye güç vermeden önce bağlantıların doğru olduğundan emin olun.

7. Kapağı kapatın ve vidalarla sabitleyin.
8. Düğmeyi "0" konumuna çevirin.
9. Kablo rakorlarını sıkın.
10. Şebeke bağlantısını açın.

11. Kontrolörün, analog giriş sinyali sağlayan harici cihaz yoluyla anahtarlanması gerekir
12. Transformatörlü kontrolörün normal çalışabildiğinden emin olun (bir izolasyon anahtarı kullanmayı düşünün).
13. Kontrolörü harici cihaz çıkış voltajları aracılığıyla çalıştırın.

Opsiyonel ayarlar

Çıkış gerilimlerinin standart konfigürasyonu aşağıda **Tablo 1**'de belirtildiği gibidir. Bununla birlikte, 5'ten fazla çıkış voltajı bulunduğundan, dahili kabloları değiştirerek 5 adımı ayarlamak mümkündür.

Voltaj							
0–10 VDC veya harici potansiyometre konumları (MTV veya MTP)*	0 VDC	-	2 VDC	4 VDC	6 VDC	8 VDC	9,5 VDC
Kablolar		-					
Düzenlenmiş çıkış [VAC]							
Voltajlar***	0	80**	110	140	170	190	230
Düzenlenmemiş çıkış [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230
* Karşılık gelen voltajlar için sayfa 5'teki çalışma şemasına da bakınız.							
** Mevcut ancak bağlı değil.							
5'ten fazla çıkış voltajı varsa, dahili kabloları değiştirerek 5 adımı ayarlamak mümkündür.							

KURULUMUN DOĞRULANMASI

⚠ DİKKAT

Elektrikli cihazlarda çalışırken yalnızca yalıtımlı saplara sahip alet ve ekipmanları kullanın.

Üniteyi ana beslemeye bağladıktan sonra, kontrol ünitesinin beslendiğini göstermek için kapağındaki yeşil LED yanmalıdır.

Güvenli çalışma, doğru kurulumla bağlıdır. Başlamadan önce aşağıdakilerden emin olun:

- Şebeke beslemesinin doğru şekilde bağlandığından.
- Elektrik çarpmasına karşı korunma sağlandığından.
- Kabloların uygun boyutta olduğundan ve sigorta ile korunduğundan.
- Ünitenin etrafında yeterli hava akışı olduğundan.

Kontrolör, motora entegre edilmiş termal kontağa bağlanmak için TK terminalleri ile donatılmıştır. Çalıştırıldığında (motorun aşırı ısınması durumunda), termal kontak motora giden voltaj beslemesini keser ve çalışmadığını belirtmek için kırmızı LED'i açar.

⚠ DİKKAT

Bu üniteye, yaralanmaya neden olabilecek veya hayati tehlike oluşturabilecek kadar yüksek voltajlarda elektrik enerjisi verilir. Gerekli güvenlik önlemlerini alın.

⚠ DİKKAT

Servis işleminden önce önce ünitenin elektrik bağlantısını kesin ve üniteye elektrik gelmediğini doğrulayın.

DİKKAT

Kontrolörü doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın!

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.