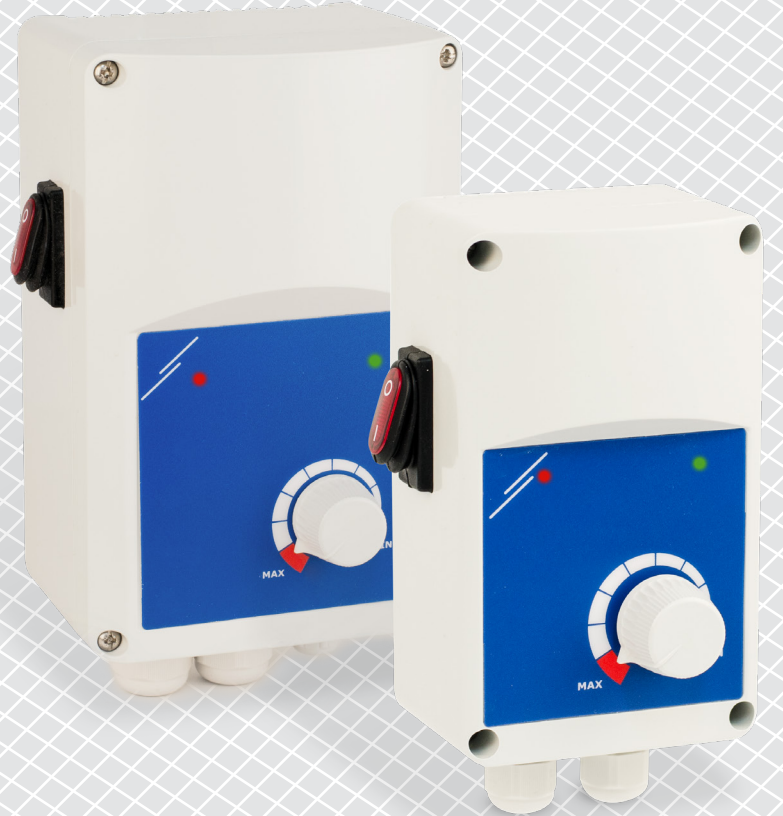


ITRS-9

ELEKTRONİK FAN HIZ
KONTROLÖRÜ

Montaj ve kullanım talimatları



İçindekiler tablosu

| | |
|--|----------|
| GÜVENLİK VE ÖNLEMLER | 3 |
| ÜRÜN AÇIKLAMASI | 4 |
| ÜRÜN KODLARI | 4 |
| AMAÇLANAN KULLANIM ALANI | 4 |
| TEKNİK BİLGİLER | 4 |
| STANDARTLAR | 4 |
| KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR | 5 |
| ÇALIŞMA ŞEMALARI | 5 |
| ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI | 5 |
| KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI | 7 |
| NAKLİYE VE DEPOLAMA | 8 |
| GARANTİ VE KISITLAMALAR | 8 |
| BAKIM | 8 |

GÜVENLİK VE ÖNLEMLER



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



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



Ürün, aşırı sıcaklıklar, doğrudan güneş ışığı veya titreşimler 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

ITRS9 serisi elektronik hız kontrolörleri voltajı değiştirerek tek fazlı (110-240 VAC / 50-60 Hz) motorların hızını düzenlerler. ITRS9 kontrolörleri, otomatik güç kaynağı algılama, motorun aşırı ısınmasına karşı koruma için termal kontaklar (TK), alarm çıkışı, uzaktan başlatma / durdurma için NO (açık kontak) ve NC (kapalı kontak) girişleri sunar. Minimum ve maksimum hız, düzelticiler aracılığıyla dahili olarak ayarlanır. Seri, bir valf, lamba, damper vb.'ye bağlamak için düzenlenmemiş bir çıkışa sahiptir. Çıkış, minimum çıkış voltajı ile besleme voltajı arasındaki aralıkta bir potansiyometre sayesinde regüle edilir. Bir atlayıcı ile seçilebilen iki başlatma modu vardır; kick start ve soft start.

ÜRÜN KODLARI

| Kod | Nominal maks. akım, [A] | Sigorta, (5*20 mm), [A] |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| ITRS9-15-DT | 1,5 | F 3,15 A H 250 VAC |
| ITRS9-30-DT | 3,0 | F 5,0 A H 250 VAC |
| ITRS9-50-DT | 5,0 | F 8,0 A H 250 VAC |
| ITRS9-60-DT | 6,0 | (6,3*32) F 10,0 A H 250 VAC |
| ITRS9100-DT | 10,0 | (6,3*32) F 16,0 A H 250 VAC |

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- Havalandırma sistemlerinde voltaj kontrollü motorların fan hız kontrolü
- Sadece iç mekan kullanımı için

TEKNİK BİLGİLER

- Besleme gerilimi: 110–240 VAC / 50–60 Hz
- İletişim LED Göstergeleri
- Otomatik besleme gerilimi algılama
- Düzenlenmiş çıkış akımı: $I_{max.} = 1,5 A / 3 A / 5 A / 6 A / 10 A$, ürün versiyonuna bağlı olarak
- Düzenlenmemiş çıkış: 230 VAC, $I_{maks} = 2 A$
- Alarm çıkışı: 230 VAC, $I_{max.} 0,5 A$
 - ▶ Alarm çıkışı: 230 VAC
 - ▶ Alarmsız çıkış: 0 VAC
- Kick start veya soft start modu
- Ayarlanabilir minimum ve maksimum çıkış değerleri
- Normal çalışma yeşil LED göstergesi
- Alarm çalışması kırmızı LED göstergesi
- Kutu:
 - ▶ plastik R-ABS, UL94-V0
 - ▶ gri renk (RAL 7035)
- Koruma standardı: IP54 (EN 60529'a göre)
- Depolama sıcaklığı: -40–50 °C
- Çalışma ortam koşulları:
 - ▶ sıcaklık: -20–35 °C
 - ▶ bağıl nem % 5–95 rH (yoğuşmasız)

STANDARTLAR

- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
- EMC 2014/30/EU:
 - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Bölüm 6-2: Genel standartlar - Endüstriyel ortamlar için bağırsıklık. Değişiklik AC:2005,
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Genel standartlar. Konut ortamlarındaki ekipmanlar için emisyon standardı. Değişiklik A1:2011 ve



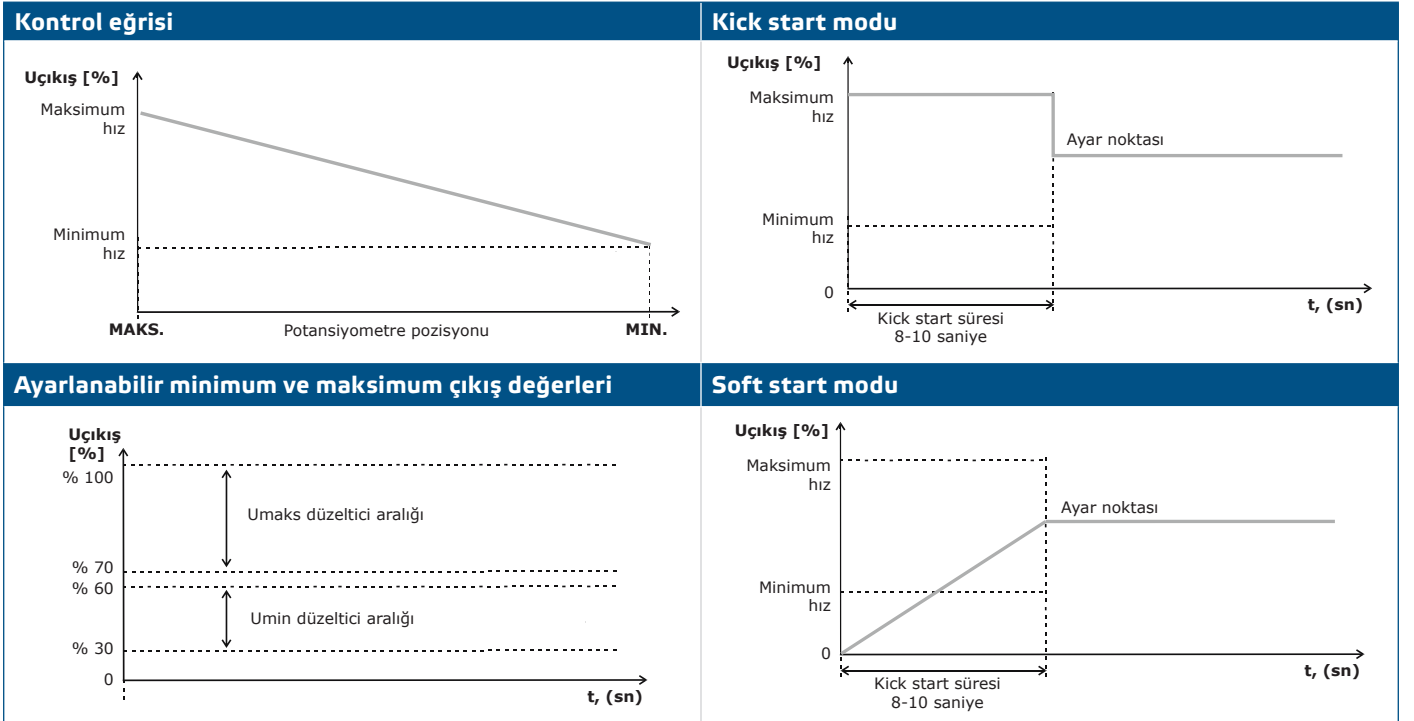
AC:2012

- ▶ EN 61326-2-3:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 2-3: Özel gereksinimler - Entegre veya uzaktan sinyal koşullandırılmalı transdüserler için test konfigürasyonu, çalışma koşulları ve performans kriterleri
- RoHS Direktifi 2011/65/EU

KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

| | |
|--------------------|---|
| L | Hat, güç kaynağı (110–240 VAC / 50–60 Hz) |
| N | Nötr |
| L1 | Düzenlenmemiş çıktı 230 VAC, $I_{maks} = 2 A$ |
| PE | Termal kesme kontağı |
| U2 | Motora düzenlenmiş çıkış - nötr |
| U1 | Motora düzenlenmiş çıkış |
| TK | Termal kontaklar |
| AL | Alarm çıkışı, 230 VAC, $I_{max.} 0,5 A$ |
| NO | Normalde açık kontak |
| NC | Normalde kapalı kontak |
| Bağlantılar | Kablo kesiti: maks. 2,5 mm ² ; Kablo rakoru sıkıştırma aralığı: 5–10 mm (ITRS9-60 & ITRS9100) 3–6 mm |

ÇALIŞMA ŞEMALARI



⚠ DİKKAT

AÇIK / KAPALI anahtarını devre dışı bırakmak için (SADECE 1,5 A ve 3,0 A versiyonları!) 230 VAC besleme voltajını düzenlenmemiş çıkışa (L1) bağlayın. Bu durumda, güç kaynağını L'ye bağlamayın.

ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

Üniteyi monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun "**Güvenlik ve Önlemler**". Kurulum için pürüzsüz, sağlam bir yüzey seçin (duvar, panel vb.).

Şu adımları izleyin:

1. Kontrol cihazının kapalı olduğundan emin olun.
2. Ön kapağı sökün ve kutuyu açın. LED'leri baskılı devre kartına bağlayan kabloları dikkat edin.
3. Verilen vidaları ve dübelleri kullanarak üniteyi duvara veya panele sabitleyin. Doğru montaj konumuna ve ünite montaj boyutlarına dikkat edin. (Bkz. **Şekil 1 Montaj boyutları** ve **Şekil 2 Montaj konumu**).

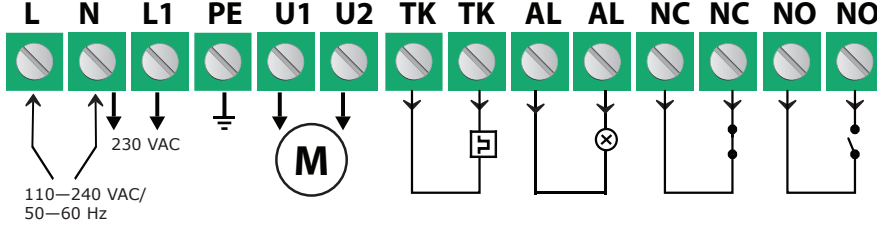
| Şekil. 1 Montaj boyutları | | | | | | | Şekil. 2 Montaj konumu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-------|--------|----------|-------|------------------------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--------|-------|-------|-------|----------|-------|-------------|--------|-------|-------|-------|----------|-------|----------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | | | | | | | Doğru | Yanlış | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ürün kodu</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ITRS9-15-DT ITRS9-30-DT</td> <td>162 mm</td> <td>96 mm</td> <td>75 mm</td> <td>71 mm</td> <td>108,8 mm</td> <td>Ø 4,2</td> </tr> <tr> <td>ITRS9-50-DT</td> <td>162 mm</td> <td>96 mm</td> <td>93 mm</td> <td>71 mm</td> <td>108,8 mm</td> <td>Ø 4,2</td> </tr> <tr> <td>ITRS9-60-DT ITRS9100-DT</td> <td>205 mm</td> <td>124 mm</td> <td>97 mm</td> <td>102 mm</td> <td>140 mm</td> <td>Ø 4,6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | Ürün kodu | A | B | C | D | E | F | ITRS9-15-DT ITRS9-30-DT | 162 mm | 96 mm | 75 mm | 71 mm | 108,8 mm | Ø 4,2 | ITRS9-50-DT | 162 mm | 96 mm | 93 mm | 71 mm | 108,8 mm | Ø 4,2 | ITRS9-60-DT ITRS9100-DT | 205 mm | 124 mm | 97 mm | 102 mm | 140 mm | Ø 4,6 |
| Ürün kodu | A | B | C | D | E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITRS9-15-DT ITRS9-30-DT | 162 mm | 96 mm | 75 mm | 71 mm | 108,8 mm | Ø 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITRS9-50-DT | 162 mm | 96 mm | 93 mm | 71 mm | 108,8 mm | Ø 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITRS9-60-DT ITRS9100-DT | 205 mm | 124 mm | 97 mm | 102 mm | 140 mm | Ø 4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Kabloları kablo rakorlarından geçirin ve kabloları bağlantı şemasına göre yapın (bkz. **Şek. 3**) yukarıdaki "**Kablolama ve bağlantılar**" bölümündeki bilgilere bağlı kalın.

- 4.1 Motoru / fanı bağlayın (U2, U1 ve PE terminalleri);
- 4.2 Güç kaynağı hattını bağlayın (L ve N terminalleri).
- 4.3 Varsa, düzenlenmemiş çıkışı (L1 ve N) bağlayın. 230 VAC'lik bir valf, lamba vb.'ye güç sağlamakta kullanılabilir. Düzenlenmiş çıkış aktifken L1'e güç verilir ve ona bir ögenin bağlanması isteğe bağlıdır.
- 4.4 Motorun aşırı ısınma korumasını (TK terminalleri) bağlayın. Motorun aşırı ısınma koruması mevcut değilse, iki TK bağlantı noktası bir köprü üzerinden bağlanmalıdır. Standart olarak TK terminalleri arasında bir köprü bulunmaktadır.
- 4.5 Varsa, alarm çıkışı (AL terminalleri) bağlayın.
- 4.6 Varsa, harici veya uzaktan AÇMA/KAPAMA anahtarlaması için normalde kapalı ve normalde açık kontakları bağlayın (NO, NC terminalleri).

| ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT | ITRS9-50-DT |
|--------------------------|-------------|
| | |

ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT



⚠ DİKKAT

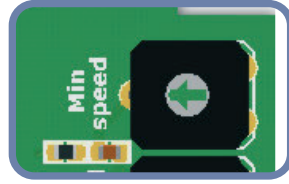
Uygun çapta kablolar kullandığınızdan emin olun.

⚠ DİKKAT

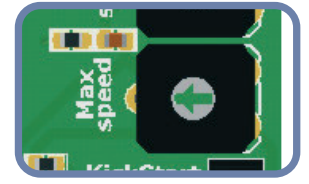
Üniteye güç vermeden önce bağlantıların doğru olduğundan emin olun.

- Minimum hız düzelticiyi (gerekirse) kullanarak minimum çıkış voltajını ayarlayın. Fabrika ön ayarı % 45'tir ve sağlanan voltajın % 30-60'ı aralığında değişebilir. Bkz. **Şek. 4 Min. hız kesici.**
- Minimum hız düzelticiyi (gerekirse) kullanarak minimum çıkış voltajını ayarlayın. Fabrika ön ayarı % 45'tir ve sağlanan voltajın % 70-100 aralığında değişebilir. Bkz. **Şek. 5 Maks. hız düzeltici.**

Bkz. Şek. 4 Min. hız düzeltici.



Bkz. Şek. 5 Maks. hız düzeltici.



- Şek. 6'da gösterilen atlayıcıyı kullanarak hızlı başlatmayı veya yumuşak başlatmayı seçin. 6 Hızlı başlangıç Kick start süresi 8-10 saniyedir. Varsayılan olarak atlayıcı bağlıdır, yani önceden ayarlanmış mod hızlı başlangıçtır. Başlatma modu seçiminize bağlı olarak atlayıcıyı takılı bırakın veya çıkarın.**

Şek. 6 Kick start bağlantı kablosu



| Kick start seçme atlayıcısı | | |
|-----------------------------|------------------|--|
| | Kick start etkin | |
| | Soft start etkin | |

atlayıcının kapalı konumunu gösterir.)

- Kapağı kapatın ve sabitleyin.
- Güç kaynağını açın.

KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI

⚠ DİKKAT

Elektrikli cihazlarda çalışırken yalnızca yalıtımlı kulplu alet ve ekipmanları kullanın.

- NC (normalde kapalı) kontak çiftini kapatın.
- NO (normalde açık) kontak çiftini açın.

- TK (termal) kontak çiftini kapatın.
- Eğer "Kick start" modu seçilmişse, yani atlayıcı bağlıysa, motorun 8–10 saniye boyunca maksimum hızda çalıştığından emin olun. Bu süre sonunda potansiyometre konumuna göre çalışacaktır. "Soft start" modu etkinleştirilmişse, motor ilk 8-10 saniye boyunca minimum hızdan potansiyometre tarafından seçilen hıza geçer.
- Durum böyle değilse, bağlantıları kontrol edin.

LED göstergeler

Denetleyici kapağındaki iki LED aşağıdakileri gösterir:

- Yeşil LED AÇIK ise normal çalışmayı gösterir.
- Yanıp sönen yeşil LED, etkinleştirilmiş NC veya NO kontağını gösterir. Kontrolör durur.
- Kırmızı LED yanıyorsa, TK algılamasını gösterir. Motor aşırı ısınmıştır ve bu nedenle kontrolör durur çünkü alarm devreye girmiştir. Bu durumda, aydınlatmalı ON/OFF düğmesi ile kontrolörü yeniden başlatmanız gerekir.
- Her iki LED de yanıp sönerse potansiyometrenin bağlantısı kesilmiştir ve kontrolör durmuştur.

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 yapılacak herhangi bir değişiklik veya modifikasyon, üreticiyi herhangi bir muaf hale getirir. Üretici, bu verilerdeki herhangi bir yanlış baskı veya hatadan sorumlu değildir.

DİKKAT

Yalnızca yukarıda belirtilen tip ve derecedeki sigortaları kullanın; Aksi takdirde ürün garanti kapsamı dışındadır.

BAKIM

Normal koşullarda bu ürün bakım gerektirmez. Kirliyse kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Ağır kirlilik durumunda agresif olmayan bir ürünle temizleyin. Bu gibi durumlarda, ünite güç kaynağından ayrılmalıdır. Üniteye sıvı girmemesine dikkat edin. Sadece tamamen kuru olduğunda elektriğe yeniden bağlayın.