# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

Bu PDF belgesinde görülen veriler Çevrim-içi Kataloğumuzdan üretilmiştir. Bilgilerin tamamı için lütfen kullanıcı dokümanına bakın. İndirilebilir Dosyalar için Genel Kullanım Şartlarımız geçerlidir.



500 V AC ve 9 A çıkış akımına kadar 3~ AC motorların yön değiştirmesi için hibrit motor yol verici, 24 V DC kontrol gerilimli, ayarlanabilir aşırı yüklenme kapatması, SIL 3/PL e uyarınca acil stop işlevi ve vidalı bağlantı.

## Avantajlarınız

- 22.5 mm genişlik
- IEC 61508-1: SIL 3, ISO 13849: PL e'ye göre güvenlik seviyesi
- Kablolamada azalma
- Uzun hizmet ömrü
- Yer kazandırır
- 3-faz döngü köprüler
- Bimetal fonksiyonu için ayarlanabilir akım
- Düşük aşınmalı anahtarlama

## Ticari Veriler

| | |
|---|---|
| Ürün numarası | 2900421 |
| Ambalaj birimi | 1 pc |
| Satış Kodu | DK7 |
| Ürün Kodu | DK7414 |
| GTIN (Küresel Ticari Ürün Numarası) | 4046356504676 |
| Adet Ağırlığı (ambalaj dahil) | 309 g |
| Adet ağırlığı (ambalaj hariç) | 304,3 g |
| Gümrük tarife no | 85371098 |
| Menşe ülke | DE |

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

## Teknik Bilgiler

### Ürün özellikleri

| | |
|---|---|
| Ürün tipi | Hibrit motor yol vericiler |
| Ürün gamı | CONTACTRON |
| Çalışma modu | 100% çalışma faktörü |

### Elektriksel özellikler

| | |
|---|---|
| Faz sayısı | 3 |
| Motor yol verici tipi | Ters yol verici |
| Anahtarlama sıklığı | ≤ 2 Hz (Yüke bağlı) |
| Nominal durum için maksimum güç kaybı | 13,5 W |
| Anahtarlama sıklığı | ≤ 2 Hz (Yüke bağlı) |
| Maksimum güç kaybı | 14,6 W |
| Minimum güç kaybı | 1,1 W |
| Koordinasyon tipi | 1 |

Besleme

| | |
|---|---|
| Kontrol devresi nominal besleme gerilimi $U_S$ | 24 V DC |
| Kontrol besleme gerilimi aralığı | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Nominal kontrol besleme akımı $I_S$ | 40 mA |
| Koruma devresi | Aşırı gerilim koruması |
| | Polarite koruma |

İzolasyon karakteristikleri

| | |
|---|---|
| Nominal izolasyon gerilimi | 500 V |
| Nominal darbe gerilimi | 6 kV |
| Darbe gerilim kategorisi | III |
| Kirlilik sınıfı | 2 |
| Kontrol girişi ile kontrol besleme gerilimi arasındaki ve yardımcı devreden ana devreye giden izolasyon karakteristikleri | ≤ 300 V AC çalışma gerilimi için güvenli izolasyon (IEC 60947-1) |
| | 300 V AC ... 500 V AC çalışma geriliminde temel izolasyon (IEC 60947-1) |
| Kontrol girişi ile yardımcı devreye giden kontrol besleme gerilimi arasındaki izolasyon karakteristikleri | Yardımcı devrede güvenli izolasyon (IEC 60947-1) ≤ 300 V AC |

Acil açma

| | |
|---|---|
| Çalışma eşiği | > 45 A |
| Yanıt süresi | < 2 s |

### Giriş verileri

Kontrol

| | |
|---|---|
| Giriş ismi | Kontrol girişi sağ/sol |
| Nominal aktivasyon gerilimi $U_C$ | 24 V DC |
| Tetikleme gerilimi aralığı | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Nominal aktivasyon akımı $I_C$ | 5 mA (Giriş tipi 1) |

| | |
|---|---|
| Anahtarlama eşiği | 9,6 V (“0” sinyali) |
| | 19,2 V (“1” sinyali) |
| Anahtarlama seviyesi | < 5 V DC (ACİL DURUŞ için) |
| Tipik kapama süresi | < 30 ms |
| Koruma devresi | Polarite koruma |

## Çıkış verileri

AC çıkışı

| | |
|---|---|
| Anam çalışma gerilimi $V_e$ | 500 V AC |
| Çalışma gerilimi aralığı | 42 V AC ... 550 V AC |
| Nominal çalışma gerilimi $I_e$ | 9 A (AC-51) |
| | 6,5 A (AC-53a) |
| Şebeke frekansı | 50/60 Hz |
| Yük akımı aralığı | 1,5 A ... 9 A (çalışma eğrisine bakın) |
| Açma karakteristiği IEC 60947-4-2 ile uyumlu | Sınıf 10A |
| Soğuma süresi | 20 dk (otomatik reset için) |
| Kaçak akımı | 0 mA |
| Koruma devresi | Aşırı gerilim koruması |

Geri besleme çıkışı

| | |
|---|---|
| Not | Onay: kayar değiştirme kontağı, sinyal kontağı |
| Kontak tipi | 1 enversör kontak |
| Anahtarlama kapasitesi IEC 60947-5-1'e göre | 3 A (230 V, AC15) |
| | 2 A (24 V (DC13)) |

## Bağlantı verisi

Kontrol devreleri

| | |
|---|---|
| Bağlantı yöntemi | Vidalı bağlantı |
| Kablo soyma uzunluğu | 8 mm |
| Vida yivi | M3 |
| İletken kesiti, tek telli | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| İletken kesiti, çok damarlı | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Kablo kesiti AWG | 24 ... 14 |
| Sıkma torku | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |
| | 5 $lb_f$-in. ... 7 $lb_f$-in. |

Yük devresi

| | |
|---|---|
| Bağlantı yöntemi | Vidalı bağlantı |
| Kablo soyma uzunluğu | 8 mm |
| Vida yivi | M3 |
| İletken kesiti, tek telli | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| İletken kesiti, çok damarlı | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Kablo kesiti AWG | 24 ... 14 |
| Sıkma torku | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |

| | |
|---|---|
| | 5 $lb_f$-in. ... 7 $lb_f$-in. |

## Sinyalizasyon

| | |
|---|---|
| Durum göstergesi | LED (sari) |
| Çalışma gerilimi göstergesi | Yeşil LED |
| Hata gösterimi | Kırmızı LED |

## Ölçüler

| | |
|---|---|
| Genişlik | 22,5 mm |
| Yükseklik | 107 mm |
| Derinlik | 114 mm |

## Malzeme teknik özellikleri

| | |
|---|---|
| UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı (Muhafaza) | V0 (Muhafaza) |

## Çevresel koşullar ve gerçek hayat koşulları

### Ortam koşulları

| | |
|---|---|
| Koruma sınıfı | IP20 |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın) |
| Ortam sıcaklığı (stok/nakliye) | -40 °C ... 80 °C |
| Rakım | ≤ 2000 m |

## Onaylar

### ATEX

| | |
|---|---|
| Tanımlama | Ⓔx II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px] |
| | Ⓔx II (2) D [Ex t] [Ex p] |
| Sertifika | PTB 07 ATEX 3145 |

### UL onayı

| | |
|---|---|
| Sertifika | NLDX.E228652 |

### Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

| | |
|---|---|
| Tanımlama | ≤ 3 |
| Açıklama | Güvenli kapatma |

### Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

| | |
|---|---|
| Tanımlama | 2 |
| Açıklama | Motor koruma |

### Performance Level (ISO 13849)

| | |
|---|---|
| Tanımlama | ≤ e |
| Açıklama | Güvenli kapatma |

### Kategori (ISO 13849)

| | |
|---|---|
| Tanımlama | ≤ 3 |
| Açıklama | Güvenli kapatma |

UL verileri

| | |
|---|---|
| SCCR | 100 kA (500 V AC (sigorta: 30 A sınıf CC/30 A sınıf J (yüksek arıza))) |
| | 5 kA (500 V AC (sigorta: 20 A RK5 (standart arıza))) |
| FLA | 6,5 A (500 V AC) |
| Group installation | 20 A (class RK5, SCCR 5kA, #24 - 14 AWG max. solid and stranded) |
| | 30 A (class CC or J, SCCR 100kA, #24 - 14 AWG max, solid and stranded) |
| Category code | NLDX |

## Standartlar ve yönetmelikler

Standartlar / yönetmelikler

| | |
|---|---|
| Standartlar/yönetmelikler | IEC 60947-1 |
| | IEC 60947-4-2 |
| | IEC 61508 |
| | ISO 13849 |

## Montaj

| | |
|---|---|
| Montaj tipi | DIN rayı montajı |
| Montaj açıklaması | yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma |
| Montaj konumu | dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda) |

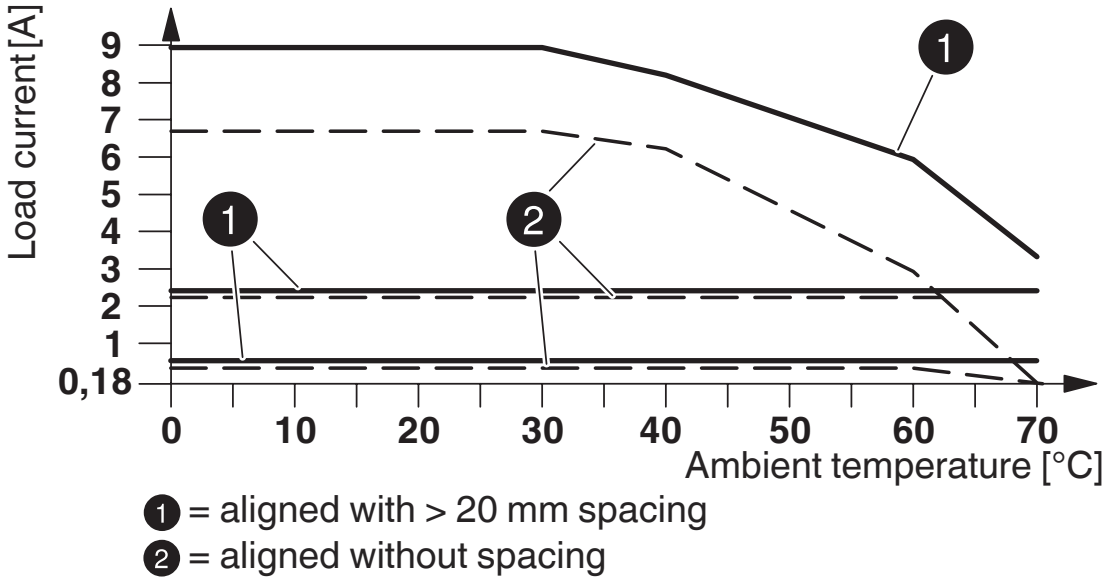
# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

## Çizimler

Diyagram



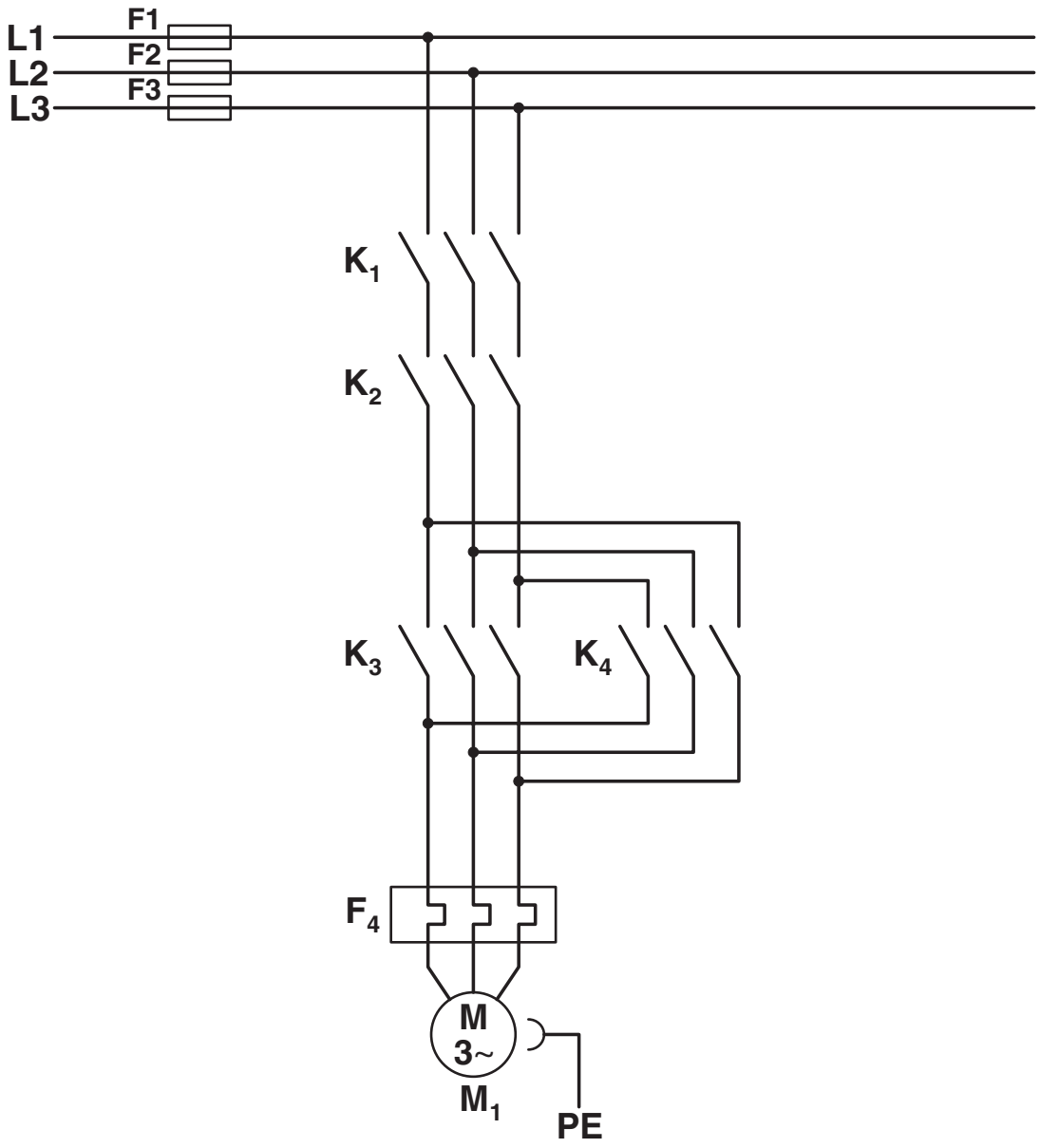

Çalışma diyagramı

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

Devre diyagramı




## Konvansiyonel yapı

Kategori 3'e göre yön değiştirme kontaktörü için ana devre

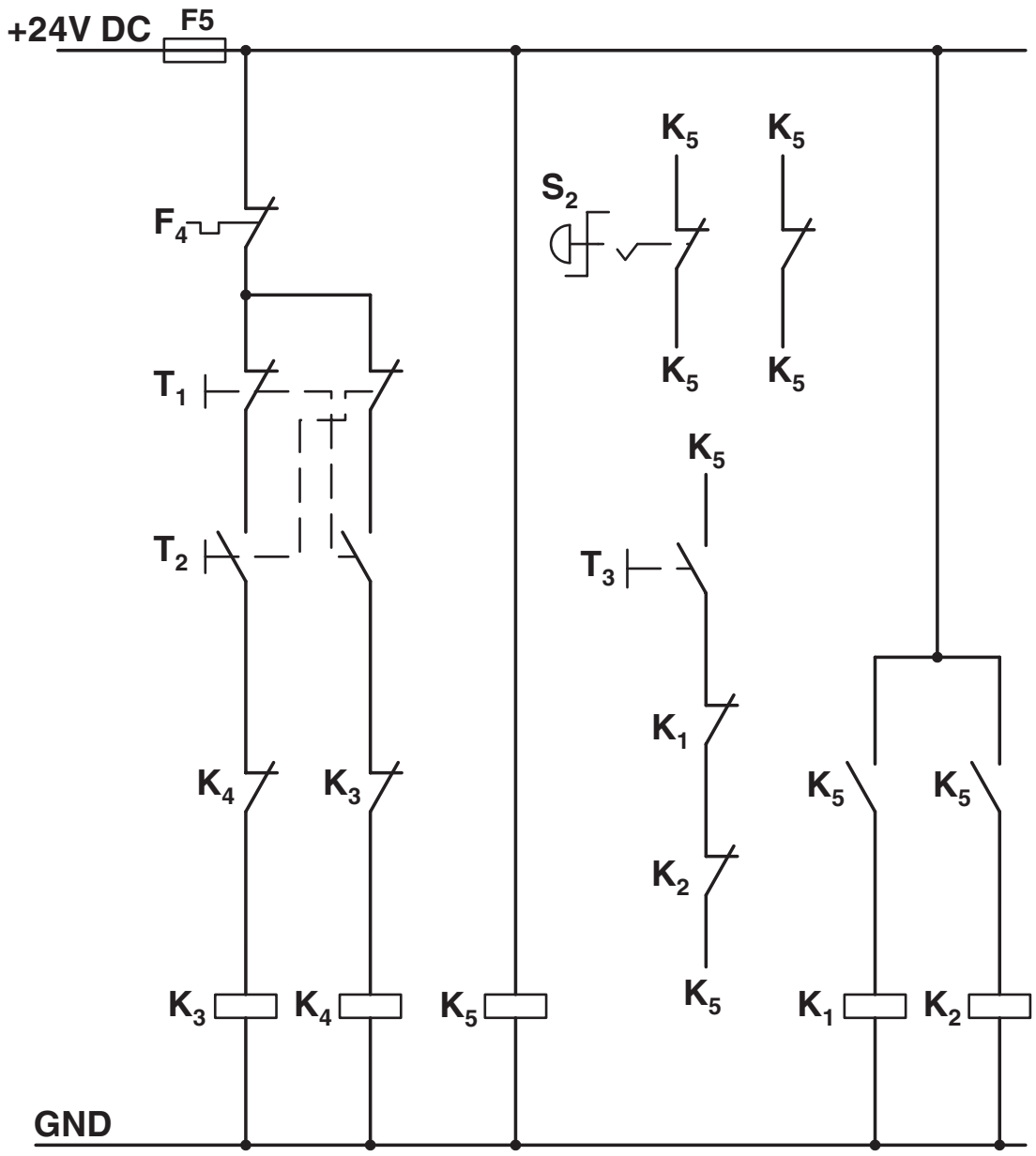
K1 + K2 = Acil duruş kontaktörü
K3 = Sol kontaktör
K4 = Sağ kontaktör
F4 = Motor koruma rölesi

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

Devre diyagramı




## Konvansiyonel yapı

Kategori 3'e göre yön değiştirme kontaktörü için kumanda devresi

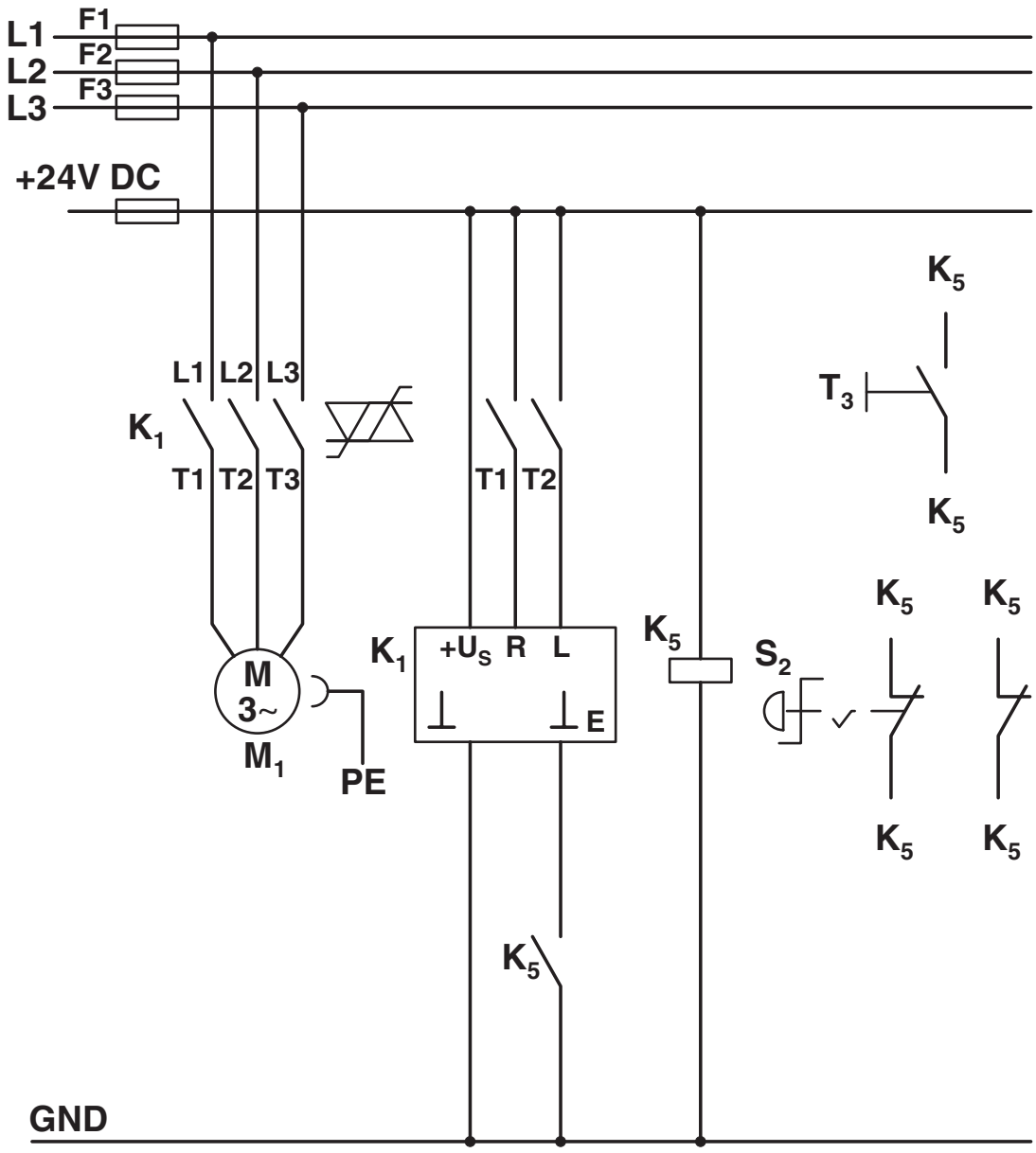
K1 + K2 = Acil duruş kontaktörü
K3 = Sol kontaktör
K4 = Sağ kontaktör
K5 = PSR SCP-24DC.../Güvenlik rölesi
T1 = Sol, T2 = Sağ, T3 = Reset
S2 = Acil duruş
F4 = Motor koruma rölesi

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

Devre diyagramı




## CONTACTRON'lu yapı

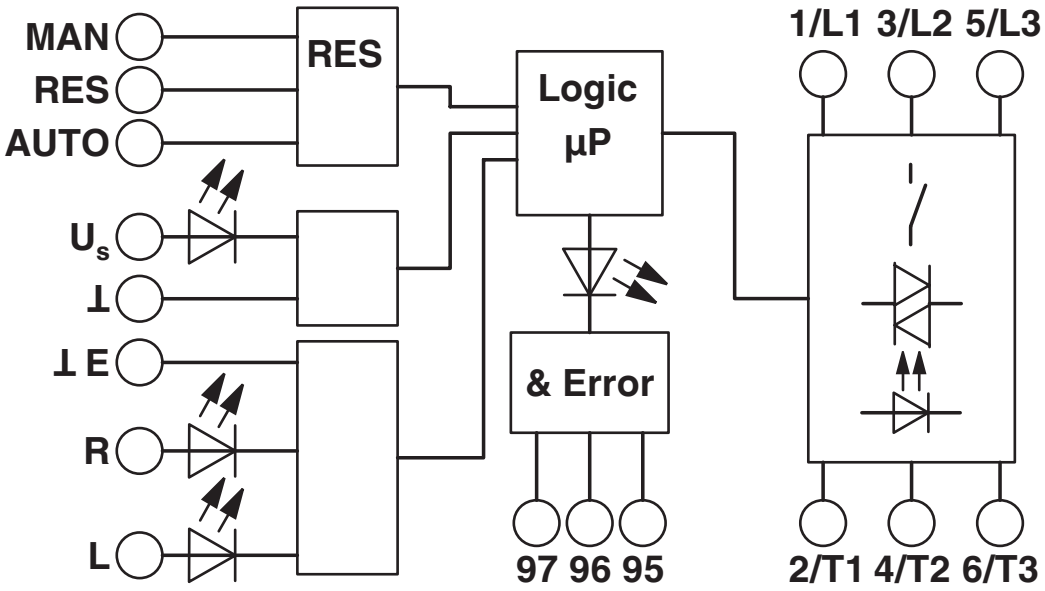
Kategori 3'e göre '4 in 1' yön değiştirmeli hibrit motor yol vericisi için ana ve kumanda devresi
K1 = Yön değiştirme fonksiyonlu '4 in 1' hibrit motor yol verici
K5 = PSR SCP-24DC.../Güvenlik rölesi
T1 = Sol, T2 = Sağ, T3 = Reset
S2 = Acil duruş

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

Blok diyagramı



# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

## Onaylar

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

**IECEE CB Scheme**
Onay kimliği: DE1-55728

**EAC**
Onay kimliği: RU*C-DE.*08.B.00520*

**UL onaylı**
Onay kimliği: FILE E 323771

**CCC**
Onay kimliği: 2016010304871315

**cUL Listed**
Onay kimliği: FILE E 323771

**cUL Listed**
Onay kimliği: E228652

**UL onaylı**
Onay kimliği: E228652

**CCC**
Onay kimliği: 2024010304672817

**DNV**
Onay kimliği: TAA00002HK

**ATEX**
Onay kimliği: PTB 07 ATEX 3145

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

## Sınıflandırma

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27370905 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |
| ECLASS-15.0 | 27370905 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC001037 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 25173900 |

# ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9 - Hibrit motor yol vericiler

2900421

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/2900421

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| AB RoHS Madde Gerekliliklerini Karşılar | Evet |
| Bilinen Muafiyetler Dahilinde | 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Bir parçayla ilgili Çin RoHS beyanı tablosu, "Üretici Beyanı" altında ilgili parça için indirme merkezinde bulunabilir. EFUP-Eye sahip tüm parçalar için, Çin RoHS beyanı tablosu düzenlenmez ve istenmez. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| REACH Aday Madde Notu (CAS) | 1-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)(CAS: 872-50-4) |
| | Lead(CAS: 7439-92-1) |
| | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS: 79-94-7) |
| SCIP | aa04208d-3eee-472c-a0f5-1b7859208a95 |

Phoenix Contact 2026 © - her hakkı saklıdır
https://www.phoenixcontact.com

Phoenix Contact Elektronik Tic. Ltd. Şti.
Kısıklı Mah. Hanım Seti Sok. No:38/A
34692 B. Çamlıca - Üsküdar
+90 216 481 0300
info@phoenixcontact.com.tr