

# Ürün verileri sayfası

Teknik Özellikler



## Yumuşak Yolverici, Altivar Yumuşak Yolverici ATS490, 88A, 208 ila 690V AC, kontrol gerilimi 110 ila 230V AC

ATS490D88Y

### Ana

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ürün serisi                 | Altivar Soft Starter ATS490                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ürün Ya da Bileşen Tipi     | Yumuşak yolverici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ürün varış yeri             | Asenkron motorlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ürüne özel uygulama         | Proses ve altyapı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ürün Grubu                  | ATS490                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fazların Ağ Sayısı          | 3 faz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| kullanım kategorisi         | AC-3A<br>AC-53A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ue power supply voltage     | 208...690 V AC (% - 15...10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| power supply frequency      | 50...60 Hz - 20...20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [Ie] nominal çalışma akımı  | Normal duty: 88 A in line 40 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Service factor at Ie        | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| rated current in heavy duty | 75 A at 40 °C için heavy duty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Eğitim faaliyeti            | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IP Koruma Derecesi          | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| motor gücü kW               | 22 kW -de 230 V motor besleme hattında normal şart<br>45 kW -de 400 V motor besleme hattında normal şart<br>45 kW -de 440 V motor besleme hattında normal şart<br>55 kW -de 500 V motor besleme hattında normal şart<br>55 kW -de 525 V motor besleme hattında normal şart<br>75 kW -de 660 V motor besleme hattında normal şart<br>75 kW -de 690 V motor besleme hattında normal şart<br>18,5 kW -de 230 V motor besleme hattında Ağır şart<br>37 kW -de 400 V motor besleme hattında Ağır şart<br>37 kW -de 440 V motor besleme hattında Ağır şart<br>45 kW -de 500 V motor besleme hattında Ağır şart<br>45 kW -de 525 V motor besleme hattında Ağır şart<br>55 kW -de 660 V motor besleme hattında Ağır şart<br>55 kW -de 690 V motor besleme hattında Ağır şart<br>45 kW -de 230 V motor delta terminallerine normal şart<br>75 kW -de 400 V motor delta terminallerine normal şart<br>37 kW -de 230 V motor delta terminallerine Ağır şart<br>55 kW -de 400 V motor delta terminallerine Ağır şart |
| motor gücü hp               | 25 hp -de 208 V normal şart<br>30 hp -de 230 V normal şart<br>60 hp -de 460 V normal şart<br>75 hp -de 575 V normal şart<br>20 hp -de 208 V Ağır şart<br>25 hp -de 230 V Ağır şart<br>50 hp -de 460 V Ağır şart<br>60 hp -de 575 V Ağır şart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kapalı göstergeli           | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Safe Torque Off (STO)       | STO (güvenli tork kapatma): SIL 1 conforming to IEC 61508<br>STO (güvenli tork kapatma): PL c/category 2 conforming to ISO 13849                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Sorumluluk Reddi: Bu belge, belirli kullanıcı uygulamaları için bu ürünlerin uygunluğu veya güvenilirliğini belirlemek amacıyla kullanılamaz ve bunların yerini tutmayı amaçlamaz.

|                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cybersecurity functions          | Doğru                                                                                                                                                                                              |
| Cybersecurity level and standard | Security level (SL) 1'e uygun IEC 62443-4-2                                                                                                                                                        |
| Haberleşme Port Protokolü        | Modbus seri<br>Modbus TCP/EtherNet/IP                                                                                                                                                              |
| seçenek kartı                    | İletişim modülü için CANopen daisy zinciri<br>İletişim modülü için CANopen Sub-D<br>İletişim modülü için CANopen açık stil<br>İletişim modülü için Profibus DP V1<br>İletişim modülü için Profinet |

## Tamamlayıcı

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cihaz bağlantısı                                              | Motor besleme hattında<br>Inside delta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Overload current profile                                      | 400 % I <sub>e</sub> for 13 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| yüklü faktör                                                  | 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Operating cycles/hour                                         | 10 cyc/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [U <sub>s</sub> ] control circuit voltage                     | 110...230 V AC 50...60 Hz % - 15...10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| görünen güç                                                   | 80 VA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Entegre motor aşırı yük koruması                              | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| motor thermal protection class                                | Sınıf 10E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| koruma tipi                                                   | Faz hatası: mains<br>Termal koruma: yolverici<br>Termal koruma: motor<br>Current overload: motor<br>Motor underload: motor<br>Excessive acceleration time: motor<br>Motor phase loss detection: motor<br>Protection against line phase inversion: mains<br>External thermal protection: motor<br>Protection delta inside wiring: yolverici<br>Short-circuit between motor phase and earth: motor |
| current limiting %I <sub>n</sub> (5 x I <sub>e</sub> maximum) | 150...700 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [I <sub>n</sub> ] Rated current pwr loss specifctn            | 88 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Güç kaybı statik akımı bağımsız                               | 19 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Aygıt başına güç kaybı akıma bağlı                            | 15 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Power loss during starting                                    | 1113 W during starting at 40 °C at 400% I <sub>e</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Standartlar                                                   | EN/IEC 60947-4-2<br>UL 60947-4-2<br>IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ürün Sertifikaları                                            | CE<br>cULus<br>UKCA<br>RCM<br>CCC<br>DNV<br>ATEX<br>EAC<br>KC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| İşaretleme                                                    | CE<br>CULus<br>UKCA<br>RCM<br>CCC<br>ATEX<br>EAC<br>KC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| kontrol devresi gerilimi                                      | 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dijital giriş sayısı</b>          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dijital giriş tipi</b>            | (DI1) digital input, 4.4 kOhm<br>(DI2) digital input, 4.4 kOhm<br>(DI3) digital input, 4.4 kOhm<br>(DI4) digital input, 4.4 kOhm<br>(STO) digital input, > 1 kOhm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>giriş uyumluluğu</b>              | DI1: Dijital giriş seviye 1 PLC 'e uygunEN/IEC 61131-2<br>DI2: Dijital giriş seviye 1 PLC 'e uygunEN/IEC 61131-2<br>DI3: Dijital giriş seviye 1 PLC 'e uygunEN/IEC 61131-2<br>DI4: Dijital giriş seviye 1 PLC 'e uygunEN/IEC 61131-2<br>STO: Dijital giriş seviye 1 PLC 'e uygunEN/IEC 61131-2                                                                                                                                   |
| <b>Dijital giriş lojiği</b>          | Digital input DI1 0 Durumunda: 0...< 5 V ve <= 2 mA 1 Durumunda: > 11 V, >= 5 mA<br>Digital input DI2 0 Durumunda: 0...< 5 V ve <= 2 mA 1 Durumunda: > 11 V, >= 5 mA<br>Digital input DI3 0 Durumunda: 0...< 5 V ve <= 2 mA 1 Durumunda: > 11 V, >= 5 mA<br>Digital input DI4 0 Durumunda: 0...< 5 V ve <= 2 mA 1 Durumunda: > 11 V, >= 5 mA<br>Digital input STO 0 Durumunda: 0...< 5 V ve <= 2 mA 1 Durumunda: > 11 V, >= 5 mA |
| <b>röle çıkış sayısı</b>             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>röle çıkış tipi</b>               | Röle çıkışları R1A, R1C NA<br>Röle çıkışları R2A, R2C NA<br>Röle çıkışları R3A, R3C NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>minimum anahtarlama akımı</b>     | 100 mA -de 12 V DC için röle çıkışları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>maksimum anahtarlama akımı</b>    | Röle çıkışları 2 A / 250 V AC for AC-15 100000 cycles following IEC 60947-5-1<br>Röle çıkışları 2 A / 30 V DC for DC-13 150000 cycles following IEC 60947-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dijital çıkış sayısı</b>          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dijital çıkış tipi</b>            | Programmable digital output DQ1 <= 30 V 100 mA<br>Programmable digital output DQ2 <= 30 V 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Çıkış konnektörü türü</b>         | Open collector seviye 1 PLC 'e uygunIEC 65A-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>analog giriş sayısı</b>           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>analog giriş tipi</b>             | AI1/PTC1 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe<br>PTC2 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe<br>PTC3 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>analog çıkış sayısı</b>           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>analog çıkış tipi</b>             | Akım çıkışı AQ1 : 0...20 mA/4...20 mA , impedance< 500 Ohm<br>Gerilim çıkışı AQ1 : 0...10 V , impedance> 470 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>haberleşme port protokolü</b>     | Modbus seri<br>Modbus TCP/EtherNet/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>konnektörün tipi</b>              | 1 RJ45 for connecting Modbus serial<br>1 RJ45 for connecting Modbus TCP/EtherNet/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>fiziksel arayüz</b>               | 2 telli RS 485<br>100-BASE-TX category 5 or industrial Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>iletim çerçevesi</b>              | RTU<br>TCP/UDP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>iletim hızı</b>                   | 4.8...38.4 kbps<br>100 BASE TX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>veri biçimi</b>                   | 8 bits, configurable odd, even or no parity 1or 2 stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>adreslerin sayısı</b>             | 0...247 için Modbus seri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>erişim yöntemi</b>                | Slave Modbus seri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>polarizasyon tipi</b>             | Empedans yok için Modbus seri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Görüntü ekranı kullanılabilir</b> | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Çalışma konumu</b>                | Dikey +/- 10 derece                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>yükseklik</b>                     | 289 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>genişlik</b>                      | 160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| derinlik             | 234 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ürün ağırlığı        | 7 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| internal bypass      | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| kullanılabilir işlev | Ön ısıtma<br>Duman tahliyesi<br>İkinci motor seti<br>Deceleration with torque control<br>Braking<br>Boost<br>Line contactor control<br>Reverse contactor control<br>Anti-jam<br>Jog<br>Borehole pump starting<br>Condition monitoring<br>Power monitoring<br>Siber güvenli üretici yazılımı güncellemesi |
| material declaration | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Ortam

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| elektromanyetik uyumluluk                                       | İletimli ve yayımlı emisyonlar seviye A conforming to IEC 60947-4-2<br>Sönen salınım dalgaları seviye 3 conforming to IEC 61000-4-18<br>Elektrostatik deşarj seviye 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Elektrik akımlarına bağışıklık seviye 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Yayılan radyo-elektrik parazitlerine bağışıklık seviye 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Gerilim/akım darbesi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Radyo elektrik alanlarının yol açtığı iletimli parazitlere bağışıklık seviye 3 conforming to EN/IEC 61000-4-6 |
| kirlenme derecesi                                               | Seviye 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nominal yıldırım darbe dayanım gerilimi (Up)                    | 6 kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [Ui] nominal yalıtım voltajı                                    | 690 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Çevre sınıfı (çalışma sırasında)                                | IEC 60721-3-3'e göre sınıf 3C3<br>IEC 60721-3-3'e göre sınıf 3S3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| çalışma için ortam hava sıcaklığı                               | -25...40 °C (olmadan)<br>40...60 °C (with current derating of 1 % per °C above 40 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Depolama Ortam Koşulları                                        | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pil tasarım ömrü                                                | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| çalışma yüksekliği                                              | <= 2000 m olmadan<br>> 2000...4800 m with current derating 1 % per 100 m above 2000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| bağıl nem                                                       | 5...95 % yoğunlaşma veya damlayan su olmadan 'e uygunEN/IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Titreşimli yük altında maksimum sapma (çalışma sırasında)       | 2...13 Hz'de 1,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Titreşimli yük altında maksimum sapma (depolama sırasında)      | 2...9 Hz'de 1,75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Titreşimli yük altında maksimum sapma (taşıma sırasında)        | 2...9 Hz'de 1,75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Titreşimsel stres altında maksimum hızlanma (çalışma sırasında) | 1 gn at 13...200 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Titreşimli yük altında maksimum hızlanma (depolama sırasında)   | 1 gn at 9...200 Hz<br>1.5 gn at 200...500 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Titreşimli yük altında maksimum hızlanma (taşıma sırasında)     | 1 gn at 9...200 Hz<br>1.5 gn at 200...500 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Darbe etkisi altında maksimum hızlanma (çalışma sırasında)      | 15 gn at 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Darbe yükü altında maksimum hızlanma (depolama sırasında)       | 10 gn at 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Darbe yükü altında maksimum hızlanma (taşıma sırasında)         | 10 gn at 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Paketleme üniteleri

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE       |
| Paketteki birim sayısı       | 1         |
| Package 1 Height             | 28,000 cm |
| Package 1 Width              | 23,500 cm |
| Package 1 Length             | 36,000 cm |
| Paket ağırlığı (Lbs)         | 8,544 kg  |
| Unit Type of Package 2       | P06       |
| Number of Units in Package 2 | 8         |
| Package 2 Height             | 75,000 cm |
| Package 2 Width              | 60,000 cm |
| Package 2 Length             | 80,000 cm |
| Package 2 Weight             | 78,000 kg |

## Sözleşme garantisi

|                     |    |
|---------------------|----|
| Garanti (ay olarak) | 18 |
|---------------------|----|

## Environmental Data

Schneider Electric, ürün kullanım ömrünü ve geri dönüştürülebilirliği uzatmak amacıyla devam eden "Use Better, Use Longer, Use Again" kampanyamız aracılığıyla tedarik zinciri ortaklıkları, daha düşük etki malzemeleri ve döngü yoluyla 2050 yılına kadar Net Sıfır değerine ulaşmayı hedeflemektedir.

[Açıklanan Environmental Data >](#)

[Ürün sürdürülebilirliğini nasıl değerlendiriyoruz >](#)



### Çevresel ayak izi

|                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Toplam yaşam döngüsü Karbon ayak izi                 | 1 328 kg CO2 eq.                      |
| Üretim aşamasının karbon ayak izi [A1–A3]            | 177 kg CO2 eq.                        |
| Dağıtım aşamasının karbon ayak izi [A4]              | 2 kg CO2 eq.                          |
| Kurulum aşamasının karbon ayak izi [A5]              | 1 kg CO2 eq.                          |
| Kullanım aşamasının karbon ayak izi [B2, B3, B4, B6] | 1 134 kg CO2 eq.                      |
| Ömür sonu aşamasının karbon ayak izi [C1–C4]         | 14 kg CO2 eq.                         |
| Çevre Beyanı                                         | <a href="#">Çevresel Ürün Profili</a> |

## Use Better



### Malzemeler ve Ambalajlama

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Geri dönüşüm kartonlu paket | Evet                                                   |
| Plastik olmayan ambalaj     | Hayır                                                  |
| CIP Numarası                | 4975e8c6-b64e-4f65-ab63-37abc44f62f                    |
| AB RoHS Direktifi           | <a href="#">Muafiyetle Uyumlu</a>                      |
| REACH Yönetmeliği           | <a href="#">Referans, eşik üzerinde SVHC içermekte</a> |
| PVC içermeyen               | Evet                                                   |

## Use Longer



### Kullanım ömrü uzatma

|        |       |
|--------|-------|
| Onarım | Hayır |
|--------|-------|

## Use Again

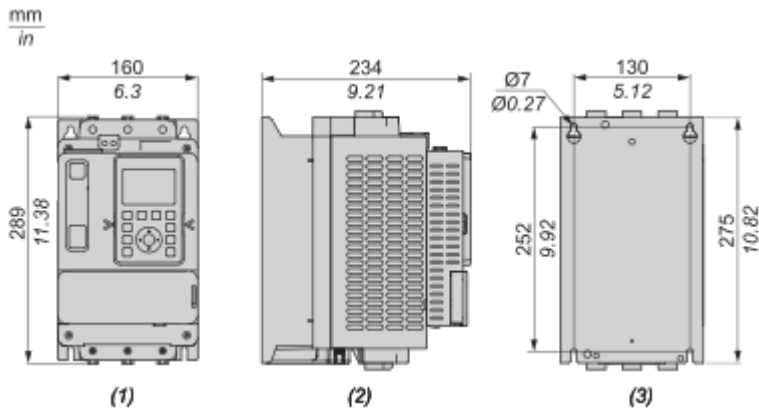


### Yeniden paketleme ve yeniden üretim

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geri dönüştürülebilirlik potansiyeli, % olarak | 77                                                                                                                                                                                                                              |
| Döngüsellik Profili                            | <a href="#">Kullanım Sonu Bilgileri</a>                                                                                                                                                                                         |
| Çıkarılabilir pil                              | Evet                                                                                                                                                                                                                            |
| Geri alma                                      | Yok                                                                                                                                                                                                                             |
| WEEE etiketi                                   |  Ürün, Avrupa Birliği pazarlarında özel atık toplama ilkelerine uygun şekilde atılmalıdır ve hiçbir suretle çöp kutularına bırakılmamalıdır. |

Dimensions Drawings

Dimensions

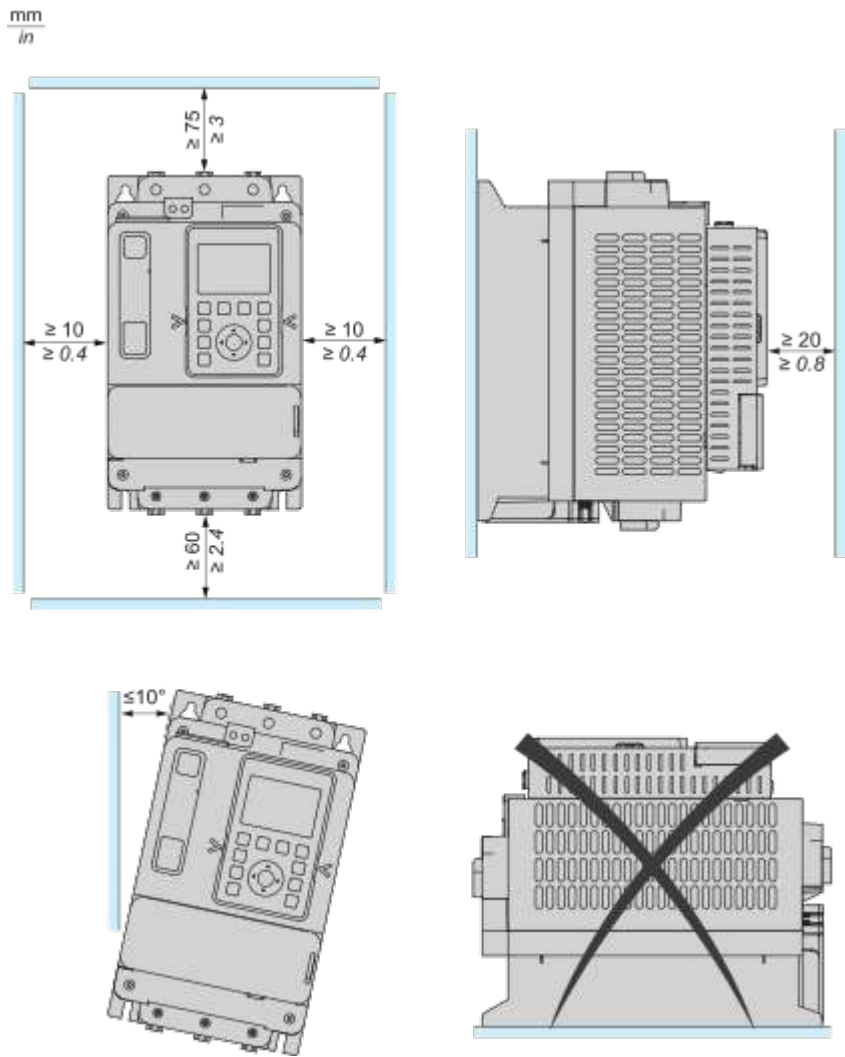


- (1) : Front
- (2) : Side
- (3) : Rear

Mounting and Clearance

Mounting Position

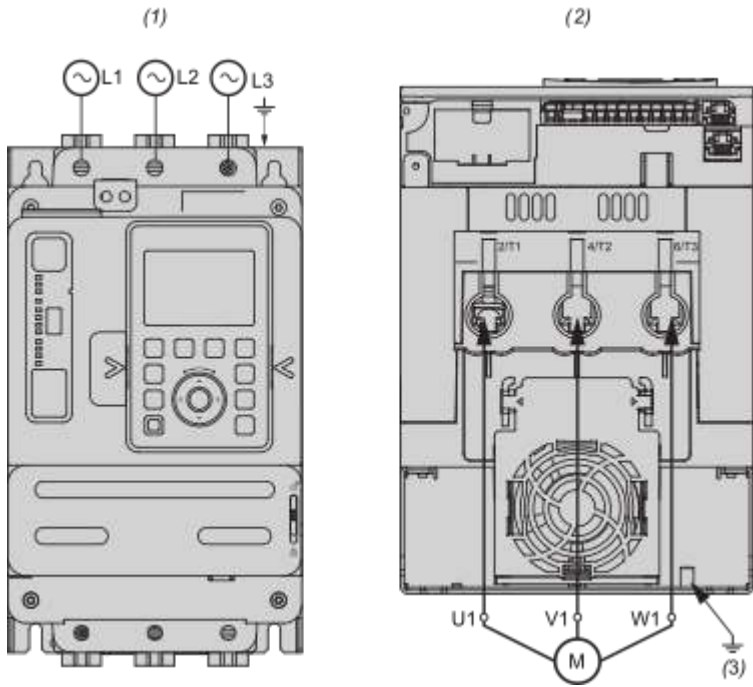
The soft starter is designed to be mounted inside cabinets vertically at  $\pm 10^\circ$  for cooling purposes. Respect the minimum clearances so that the cooling air can circulate from the bottom to the top of the soft starter. The minimum clearances apply to any device close to the soft starter such as circuit breakers, fuses and contactors. Do not install the soft starter above heating elements.



Connections and Schema

Wiring

Wiring the Power Part



Use class C cables for the power connections.

1/L1, 3/L2, 5/L3 : Mains supply inputs

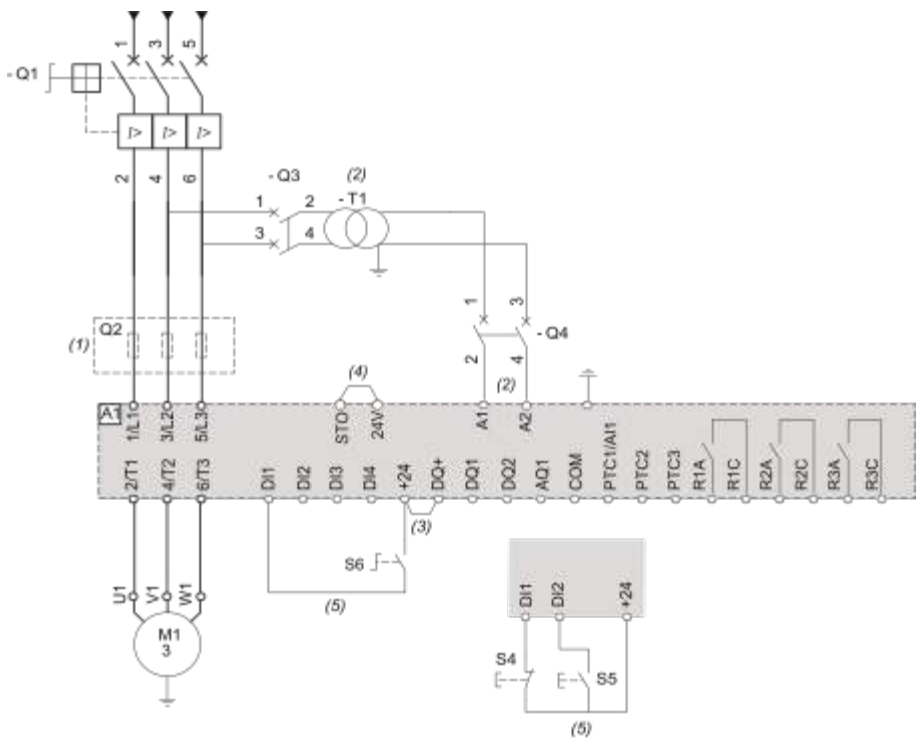
2/T1, 4/T2, 6/T3 : Outputs to motor

(1) : Mains side

(2) : Motor side (bottom)

(3) : Ground connection

**Connection In Line, No Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3-wire control**



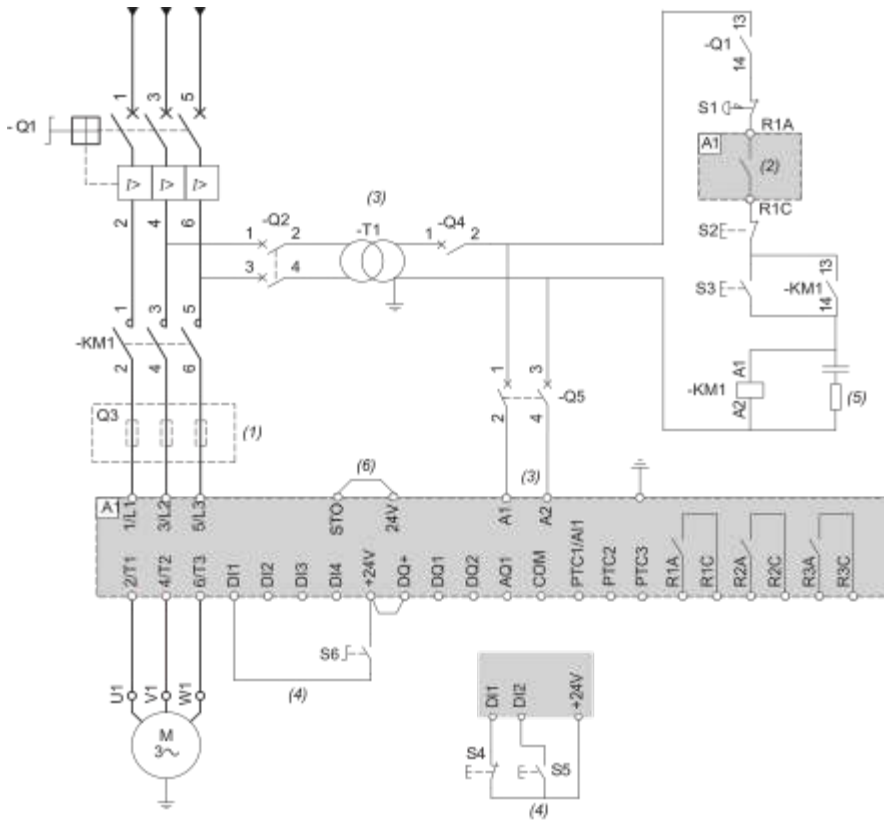
- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
- (2) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.
- (3) : 24Vdc supply on DQ+ if usage of DQ outputs.
- (4) : STO Safe Torque Off
- (5) : 3–wire control and 2–wire control.

| Designation | Component                                                     | Description                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the motor                                                |
| Q2          | Fast acting fuses                                             | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination |
| Q3          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the primary of the transformer                           |
| Q4          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the secondary of the transformer                         |
| S4          | Normally close contact push- button                           | STOP command for 3-wire control                                                              |
| S5          | Normally open contact push- button                            | RUN command for 3-wire control                                                               |
| S6          | Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact | RUN/STOP command for 2-wire control                                                          |

Connection In Line, With Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3-wire control

Line contactor controlled by Power ON and Power OFF push-buttons or on detected error

Use relay output R1 set to [Operating State Fault] (factory setting)



**(1)** : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947-4-2.

**(2) :** Take into account the electrical characteristics of the relays.

(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.

(4) : 3-wire control and 2-wire control.

**(5) :** Select the appropriate voltage surge suppressor.

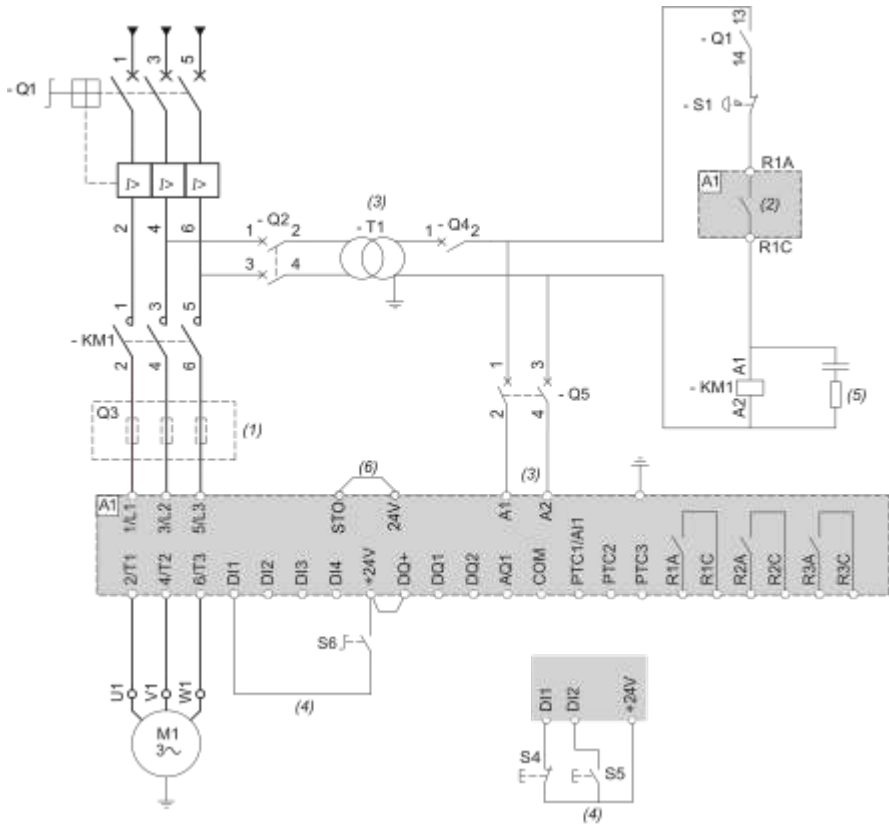
(6) : STO Safe Torque Off

| Designation | Component                          | Description                                                                                  |
|-------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1          | Circuit breaker                    | Short circuit protection device for the motor                                                |
| Q2          | Circuit breaker                    | Short circuit protection device for the primary of the transformer                           |
| Q3          | Fast acting fuses                  | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination |
| Q4          | Circuit breaker                    | Short circuit protection device for the secondary of the transformer                         |
| Q5          | Circuit breaker                    | Short circuit protection device for the control part of the soft starter                     |
| KM1         | Contactor                          | Line contactor                                                                               |
| S1          | Emergency Stop push-button         | Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor                                            |
| S2          | Normally close push-button         | Power OFF                                                                                    |
| S3          | Normally open push-button          | Power ON                                                                                     |
| S4          | Normally close contact push-button | STOP command for 3-wire control                                                              |

|    |                                                               |                                     |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| S5 | Normally open contact push-button                             | RUN command for 3-wire control      |
| S6 | Selector switch, 2 positions, stay-put, normally open contact | RUN/STOP command for 2-wire control |

Connection In Line, With Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire control

Line contactor controlled based on RUN & STOP or on detected error.  
Use relay output R1 set to [Mains Contactor]



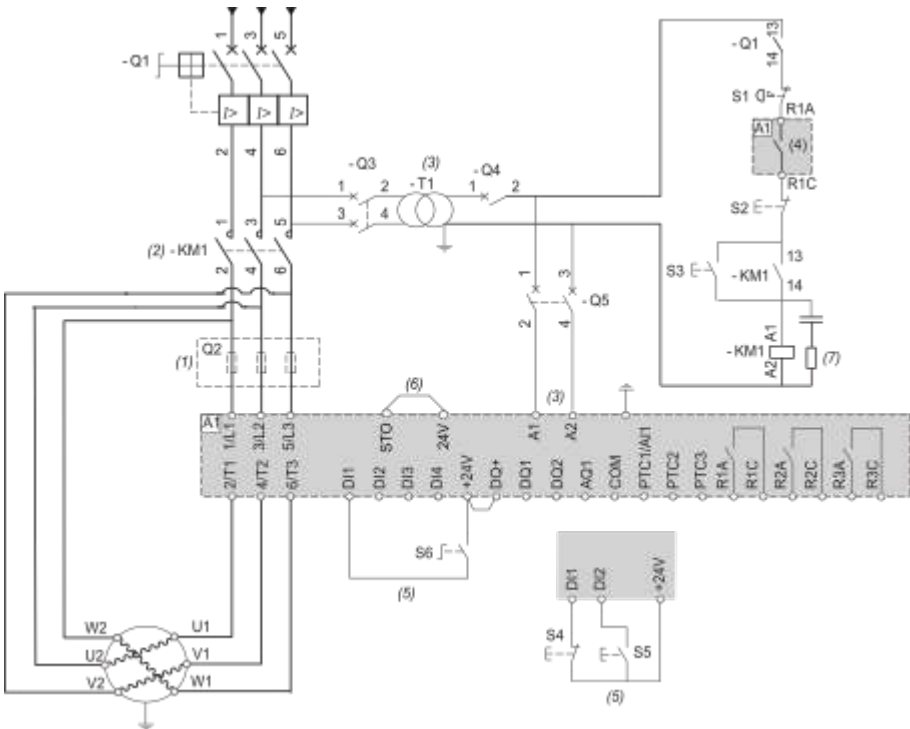
- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.  
(2) : Take into account the electrical characteristics of the relays.  
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.  
(4) : 2–wire control and 3–wire control.  
(5) : Select the appropriate voltage surge suppressor.  
(6) : STO Safe Torque Off.

| Designation | Component         | Description                                                                                                                         |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the motor                                                                                       |
| Q2          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the primary of the transformer                                                                  |
| Q3          | Fast acting fuses | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination according to IEC 60947-4-2 is required |
| Q4          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the secondary of the transformer                                                                |
| Q5          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the control part of the soft starter                                                            |

|     |                                                               |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| KM1 | Contactor                                                     | Line contactor                                    |
| S1  | Emergency Stop push-button                                    | Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor |
| S4  | Normally close contact push-button                            | STOP command for 3-wire control                   |
| S5  | Normally open contact push-button                             | RUN command for 3-wire control                    |
| S6  | Selector switch, 2 positions, stay-put, normally open contact | RUN/STOP. command for 2-wire control              |

Connection Inside the Delta, Type 1 and 2 Coordination, 2-wire or 3-wire

Line contactor controlled based on RUN and STOP command or detected error  
Use relay output R1 set to [Operating State Fault] (factory setting).



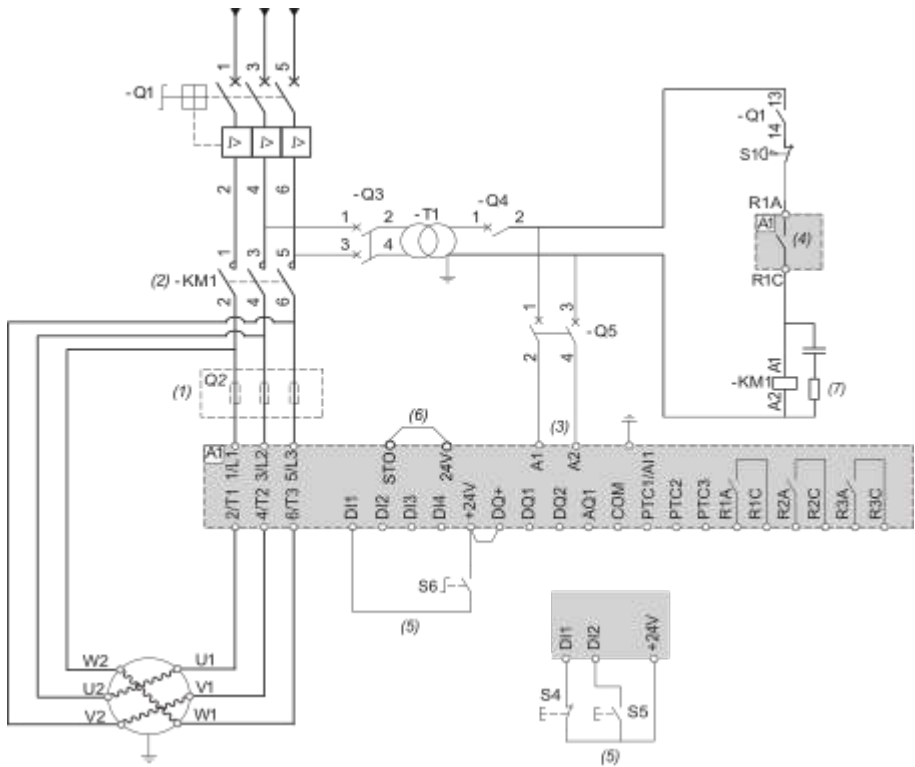
- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.  
(2) : KM1 is mandatory to avoid uncontrolled voltage on the motor.  
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% — 15%, 50/60Hz.  
(4) : Take into account the electrical characteristics of the relays, especially when connecting to high rating contactor.  
(5) : 3-wire control, 2-wire control.  
(6) : STO Safe Torque Off.  
(7) : Select the appropriate voltage surge suppressor.

| Designation | Component         | Description                                                                                                                         |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the motor                                                                                       |
| Q2          | Fast acting fuses | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination according to IEC 60947-4-2 is required |
| Q3          | Circuit breaker   | Short circuit protection device for the primary of the transformer                                                                  |

|     |                                                               |                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Q4  | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the secondary of the transformer     |
| Q5  | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the control part of the soft starter |
| KM1 | Contactor                                                     | Line contactor                                                           |
| S1  | Emergency Stop push-button                                    | Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor                        |
| S2  | Normally close push-button                                    | Power OFF                                                                |
| S3  | Normally open push-button                                     | Power ON                                                                 |
| S4  | Normally close contact push-button                            | STOP command for 3-wire control                                          |
| S5  | Normally open contact push-button                             | RUN command for 3-wire control                                           |
| S6  | Selector switch, 2 positions, stay-put, normally open contact | RUN/STOP. command for 2-wire control                                     |

Connection Inside the Delta, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3-wire

Line contactor controlled based on RUN and STOP command or detected error  
Use relay output R1 set to [Mains Contactor]

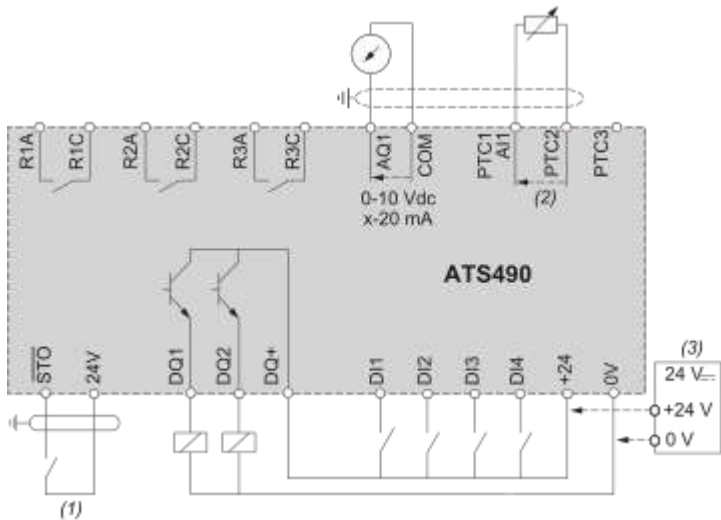


- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947-4-2.
- (2) : KM1 is mandatory to avoid uncontrolled voltage on the motor.
- (3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% — 15%, 50/60Hz.
- (4) : Take into account the electrical characteristics of the relays.
- (5) : 3-wire control and 2-wire control.
- (6) : STO Safe Torque Off.

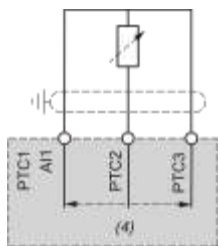
(7) : Select the appropriate voltage surge suppressor.

| Designation | Component                                                     | Description                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the motor                                                |
| Q2          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the primary of the transformer                           |
| Q3          | Fast acting fuses                                             | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination |
| Q4          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the secondary of the transformer                         |
| Q5          | Circuit breaker                                               | Short circuit protection device for the control part of the soft starter                     |
| KM1         | Contactor                                                     | Line contactor                                                                               |
| S1          | Emergency Stop push-button                                    | Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor                                            |
| S4          | Normally close contact push-button                            | STOP command for 3-wire control and power Off                                                |
| S5          | Normally open contact push-button                             | RUN command for 3-wire control and power On                                                  |
| S6          | Selector switch, 2 positions, stay-put, normally open contact | RUN/STOP command for 2-wire control                                                          |

Control Block Wiring Diagram



R1A, R1C, R2A, R2C, R3A, R3C : Programmable NO relays  
DI1, DI2, DI3, DI4 : Digital inputs  
AQ1 : Analogue output  
PTC1/AI1, PTC2, PTC3 : Motor thermal sensor connection  
DQ1, DQ2, DQ+ : Digital outputs  
STO : Safety function STO input  
(1) : STO Safe Torque Off  
(2) : 2 wire PTC/PT100/PT1000/KTY  
(3) : Optional, in case of +24 External Supply usage  
PT100, PT1000 Thermal Probe 3 Wires :



(4) : 3 wire PT100/PT1000

Image of product / Alternate images

Alternative



