

Productinformatieblad

Specificaties



Altivar ATS490 softstarter, 22 A, 208 tot 690 V AC, stuurspanning 110 tot 230 V AC, Bypass, STO

ATS490D22Y

EAN Code: 3606486948767

Prijs: 994,50 EUR

Hoofd

| | |
|--|---|
| range of product | Altivar Soft starter ATS490 |
| product of component type | Soft starter |
| bestemming product | Asynchrone motoren |
| productspecifieke toepassing | Processen en infrastructuur |
| device short name | ATS490 |
| aantal fasen in netwerk | 3 fasen |
| utilisation category | AC-3A AC-53A |
| Voedingsspanning gebruiken | 208...690V AC (- 15...10 %) |
| voedingsfrequentie | 50...60 Hz - 20...20 % |
| le toegekende bedrijfstrom | Normale werking: 22 A in lijn (bij <40 °C) |
| Servicefactor bij le | 100 |
| nominale stroom in zwaar gebruik | 17 A om 40 °C voor heavy duty |
| Koppelregeling | True |
| IP-beschermingsgraad | IP20 |
| motorvermogen kW | 5,5 kW om 230 V op de voedingslijn van de motor normale werking 11 kW om 400 V op de voedingslijn van de motor normale werking 11 kW om 440 V op de voedingslijn van de motor normale werking 11 kW om 500 V op de voedingslijn van de motor normale werking 11 kW om 525 V op de voedingslijn van de motor normale werking 15 kW om 660 V op de voedingslijn van de motor normale werking 18,5 kW om 690 V op de voedingslijn van de motor normale werking 4 kW om 230 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 7,5 kW om 400 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 7,5 kW om 440 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 9 kW om 500 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 9 kW om 525 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 11 kW om 660 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 15 kW om 690 V op de voedingslijn van de motor heavy duty 9 kW om 230 V op de delta-terminals van de motor normale werking 18,5 kW om 400 V op de delta-terminals van de motor normale werking 7,5 kW om 230 V op de delta-terminals van de motor heavy duty 15 kW om 400 V op de delta-terminals van de motor heavy duty |
| motorvermogen pk | 5 hp om 208 V normale werking 7,5 hp om 230 V normale werking 15 hp om 460 V normale werking 20 hp om 575 V normale werking 3 hp om 208 V heavy duty 5 hp om 230 V heavy duty 10 hp om 460 V heavy duty 15 hp om 575 V heavy duty |
| Met veiligheidsfunctie Veilige koppeluitschakeling (STO) | True |

De weergegeven prijs is de adviesprijs in euro excl. BTW. Deze kan onderhevig zijn aan korting. Neem contact op met uw lokale distributeur of detailhandel voor de daadwerkelijke prijs

| | |
|---|---|
| veilige koppeluitschakeling (STO) | STO (safe torque off): SIL 1 In overeenstemming met IEC 61508 STO (safe torque off): PL c/categorie 2 In overeenstemming met ISO 13849 |
| Cybersecurity-functies | True |
| Cyberbeveiligingsniveau en standaard | Veiligheidsniveau (SL) 1 In overeenstemming met IEC 62443-4-2 |
| protocol communicatiepoort | Seriële modbus Modbus TCP/EtherNet/IP |
| optiekaart | Communicatiemodule voor CANopen doorlussen Communicatiemodule voor CANopen SUB-D Communicatiemodule voor CANopen open stijl Communicatiemodule voor Profibus DP V1 Communicatiemodule voor Profinet |

Complementair

| | |
|--|--|
| aansluiting apparaat | Op de voedingslijn van de motor Binnen delta |
| Overbelastingsstroomprofiel | 400% I _e voor 13 s |
| on-load factor | 50 % |
| Bedrijfscycli/uur | 10 cyc/u |
| [Us] spanning stuurkring | 110...230 V AC 50...60 Hz - 15...10 % |
| schijnbaar vermogen | 70 VA |
| Geïntegreerde beveiliging tegen motoroverbelasting | True |
| thermische beschermingsklasse motor | Klasse 10E |
| type bescherming | Fase-uitval: netvoeding Thermische beveiliging: starter Thermische beveiliging: motor Stroomoverbelasting: motor Motoronderbelasting: motor Overmatige versnellingstijd: motor Detectie faseverlies motor: motor Beveiliging tegen lijnfaseomkering: netvoeding Externe thermische beveiliging: motor Beveiliging driehoek binnenin bedrading: starter Kortsluitingen tussen motorfase en aarding: motor |
| stroombegrenzing %I_n (5 x I_e maximum) | 150...700 % |
| [In] Rated current pwr loss specifctn | 22 A |
| Aantal door stroommodule gevulde sleuven | 19 W |
| Vermogensverlies per pool afhankelijk van stroom | 4 W |
| Vermogensverlies tijdens het starten | 281 W tijdens het starten bij 40 °C en 400% I _e |
| standards | EN/IEC 60947-4-2 UL 60947-4-2 IEC 60664-1 |
| product certifications | CE cULus UKCA RCM CCC DNV ATEX EAC KC |

| | |
|-----------------------------------|--|
| markering | CE CULus UKCA RCM CCC ATEX EAC KC |
| spanning stuurkring | 24 V DC |
| aantal digitale ingangen | 5 |
| discreet inputtype | (DI1) digitale input, 4.4 kOhm (DI2) digitale input, 4.4 kOhm (DI3) digitale input, 4.4 kOhm (DI4) digitale input, 4.4 kOhm (STO) digitale input, > 1 kOhm |
| inputcompatibiliteit | DI1: discrete input niveau 1 PLC In overeenstemming met EN/IEC 61131-2 DI2: discrete input niveau 1 PLC In overeenstemming met EN/IEC 61131-2 DI3: discrete input niveau 1 PLC In overeenstemming met EN/IEC 61131-2 DI4: discrete input niveau 1 PLC In overeenstemming met EN/IEC 61131-2 STO: discrete input niveau 1 PLC In overeenstemming met EN/IEC 61131-2 |
| discrete inputlogica | Digitale input DI1 bij Status 0: 0...< 5 V en <= 2 mA bij staat 1: > 11 V, >= 5 mA Digitale input DI2 bij Status 0: 0...< 5 V en <= 2 mA bij staat 1: > 11 V, >= 5 mA Digitale input DI3 bij Status 0: 0...< 5 V en <= 2 mA bij staat 1: > 11 V, >= 5 mA Digitale input DI4 bij Status 0: 0...< 5 V en <= 2 mA bij staat 1: > 11 V, >= 5 mA Digitale input STO bij Status 0: 0...< 5 V en <= 2 mA bij staat 1: > 11 V, >= 5 mA |
| relaisuitgang nummer | 3 |
| relaisuitgang type | Relaisoutputs R1A, R1C NO Relaisoutputs R2A, R2C NO Relaisoutputs R3A, R3C NO |
| minimale schakelstroom | 100 mA om 12 V DC voor relais outputs |
| maximale schakelstroom | Relaisoutputs 2 A / 250 V AC voor AC-15 100000 cycles volgende IEC 60947-5-1 Relaisoutputs 2 A / 30 V DC voor DC-13 150000 cycles volgende IEC 60947-5-1 |
| aantal digitale uitgangen | 2 |
| discreet uitgangstype | Programmeerbare digitale uitgang DQ1 <= 30 V 100 mA Programmeerbare digitale uitgang DQ2 <= 30 V 100 mA |
| Uitgangscompatibiliteit | Open collector niveau 1 PLC In overeenstemming met IEC 65A-68 |
| aantal analoge ingangen | 1 |
| analoog inputtype | A11/PTC1 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperatuursonde PTC2 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperatuursonde PTC3 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperatuursonde |
| aantal analoge uitgangen | 1 |
| analoog outputtype | Huidige output AQ1 : 0...20 mA / 4...20 mA , impedantie< 500 Ohm Spanningsuitgang AQ1 : 0...10 V , impedantie> 470 Ohm |
| protocol communicatiepoort | Seriële modbus Modbus TCP/EtherNet/IP |
| type connector | 1 RJ45 voor aansluiting Modbus seriële verbinding 1 RJ45 voor aansluiting Modbus TCP/EtherNet/IP |
| fysieke interface | 2-draads RS485 100-BASE-TX categorie 5 of industrieel Ethernet |
| transmissieframe | RTU TCP/UDP |
| transmissiesnelheid | 4,8...38,4 kbps 100 BASE TX |
| dataformaat | 8 bits, configureerbaar oneven, even of geen pariteit 1 of 2 eindbits |
| aantal adressen | 0...247 voor seriële modbus |
| toegangsmethode | Slave seriële modbus |

| | |
|----------------------------|---|
| type polarisatie | Geen impedantie voor seriële modbus |
| Beschikbaar display | True |
| werkingspositie | Vertikaal +/- 10 graden |
| hoogte | 283 mm |
| breedte | 160 mm |
| diepte | 185 mm |
| gewicht product | 4 kg |
| interne bypass | True |
| beschikbarefunctie | Voorverwarming Rook-extractie Tweede motorset Vertraging met koppelregeling Remmen Boost Lijncontactorregeling Omkeercontactorregeling Anti-blokkering Jog Boorgat pomp start Statusmonitoring Stroombewaking Cyberveilige firmware-update |
| materiaalaangifte | True |

Omgeving

| | |
|---|---|
| elektromagnetische compatibiliteit | Geleide en uitgestraalde emissies niveau A In overeenstemming met IEC 60947-4-2 Gedempte oscillerende golven level 3 In overeenstemming met IEC 61000-4-18 Elektrostatische ontlading level 3 In overeenstemming met IEC 61000-4-2 Immunitieit voor elektrische transiënten level 4 In overeenstemming met IEC 61000-4-4 Immunitieit voor gestraalde radio-elektrische interferentie level 3 In overeenstemming met IEC 61000-4-3 Spanning/stroomimpuls level 3 In overeenstemming met IEC 61000-4-5 Immunitieit voor geleide interferentie, geïnduceerd doorradio-elektrische velden level 3 In overeenstemming met EN/IEC 61000-4-6 |
| pollution degree | Niveau 3 |
| [Uimp] rated impulse withstand voltage | 6 kV |
| [Ui] rated insulation voltage | 690 V |
| Omgevingsklasse (tijdens werking) | Klasse 3C3 volgens IEC 60721-3-3 Klasse 3S3 volgens IEC 60721-3-3 |
| omgevingsluchttemperatuur voor werking | -25...40 °C (zonderverlies) 40...60 °C (met stroomverlies van 1% per °C boven 40 °C) |
| ambient air temperature for storage | -40...70 °C |
| Analoge uitgangsstroom | -40...70 °C |
| bedrijfshoogte | <= 2000 m zonderverlies > 2000...4800 m met stroomdeclassering 1 % per 100 m boven 2000 m |
| relatieve vochtigheid | 5...95 % zonder condensatie of waterdruppels In overeenstemming met EN/IEC 60068-2-3 |
| Maximale vervorming onder trillende belasting (tijdens werking) | 1,5 mm bij 2...13 Hz |
| Maximale vervorming onder trillende belasting (tijdens opslag) | 1,75 mm bij 2...9 Hz |
| Maximale doorbuiging onder trillende belasting (tijdens transport) | 1,75 mm bij 2...9 Hz |
| Maximale versnelling onder trillingsspanning (tijdens werking) | 1 gn bij 13...200 Hz |

| | |
|---|--|
| Maximale versnelling onder trillende belasting (tijdens opslag) | 1 gn bij 9...200 Hz 1,5 gn bij 200...500 Hz |
| Maximale versnelling onder trillende belasting (tijdens transport) | 1 gn bij 9...200 Hz 1,5 gn bij 200...500 Hz |
| Maximale versnelling bij schok (tijdens bedrijf) | 15 gn bij 11 ms |
| Maximale versnelling onder schokbelasting (tijdens opslag) | 10 gn bij 11 ms |
| Maximale versnelling onder schokbelasting (tijdens transport) | 10 gn bij 11 ms |

Verpakkingseenheid

| | |
|--|-----------|
| Eenheidstype van verpakking 1 | PCE |
| Aantal eenheden in verpakking 1 | 1 |
| verpakking 1 hoogte | 23,000 cm |
| verpakking 1 breedte | 23,000 cm |
| verpakking 1 lengte | 36,000 cm |
| verpakking_1_gewicht | 5,115 kg |
| Eenheidstype van verpakking 2 | S06 |
| Aantal eenheden in verpakking 2 | 8 |
| verpakking 2 hoogte | 75,000 cm |
| verpakking 2 breedte | 60,000 cm |
| verpakking 2 lengte | 80,000 cm |
| verpakking 2 gewicht | 52,500 kg |

contractuele waarborg

| | |
|------------------------------|----|
| Garantie (in maanden) | 18 |
|------------------------------|----|

Schneider Electric wil tegen 2050 de Net Zero-status hebben bereikt via partnerschappen in de toeleveringsketen, materialen met een lagere impact en circulariteit via onze doorlopende campagne "Use Better, Use Longer, Use Again" om de levensduur van producten en de recycleerbaarheid te verlengen.

[Uitleg van Environmental Data >](#)

[Hoe evalueren we de duurzaamheid van producten? >](#)

Milieuoetafdruk

| | |
|---|---|
| Totale levenscyclus ecologische voetafdruk | 783 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de fabricagefase [A1–A3] | 119 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de distributiefase [A4] | 1 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de installatiefase [A5] | 1 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de gebruiksfase [B2, B3, B4, B6] | 654 kg CO2 eq. |
| Koolstofvoetafdruk van de einde-levensfase [C1–C4] | 8 kg CO2 eq. |
| Milieu Profiel | Milieuprofiel van het product |

Use Better

Materialen en verpakking

| | |
|--------------------------------|--|
| Pakket met gerecycleerd karton | Ja |
| Verpakkingen zonder kunststof | Nee |
| SCIP-nummer | 369f894b-8b87-49d3-acc4-78eb4a55e364 |
| RoHS-richtlijn van de EU | Conform door vrijstelling |
| REACH-verordening | Referentie bevat zorgwekkende stoffen (SVHC) boven drempelwaarde |
| PVC-vrij | Ja |

Use Longer

Levensduurverlenging

| | |
|-----------|-----|
| Reparatie | Nee |
|-----------|-----|

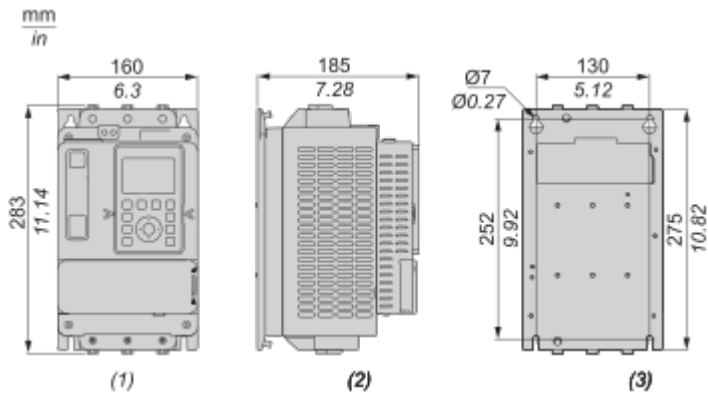
Use Again

Herverpakken en herfabriceren

| | |
|--|---|
| Percentage mogelijke recycleerbaarheid | 70 |
| Venijderbare batterij | Ja |
| Terugname | Ja |
| WEEE-label |  Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen. |

Dimensions Drawings

Dimensions



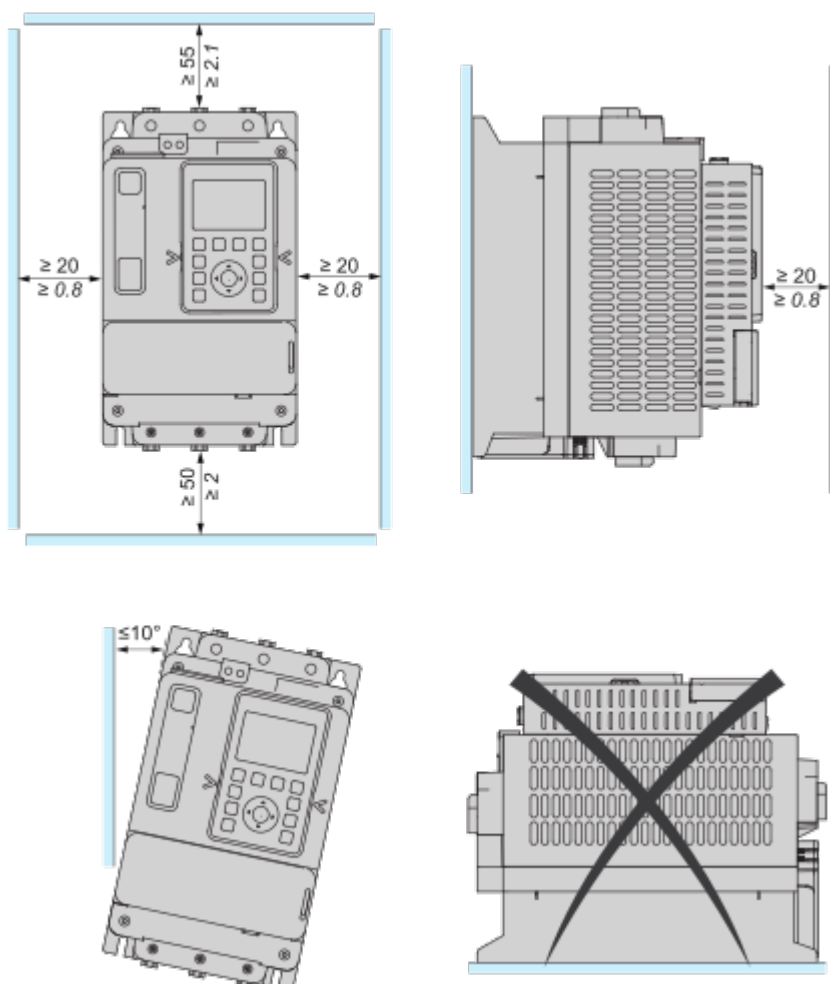
- (1) : Front
- (2) : Side
- (3) : Rear

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.

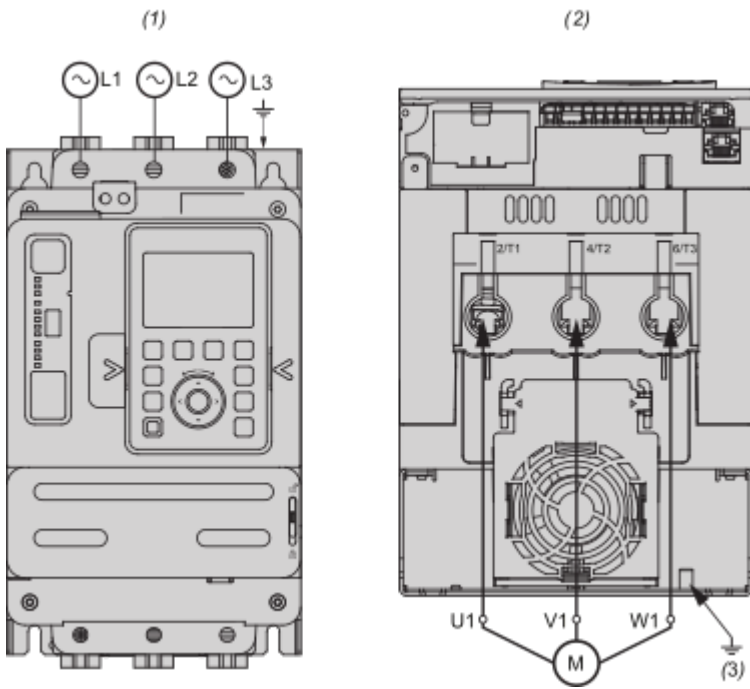
mm
in



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

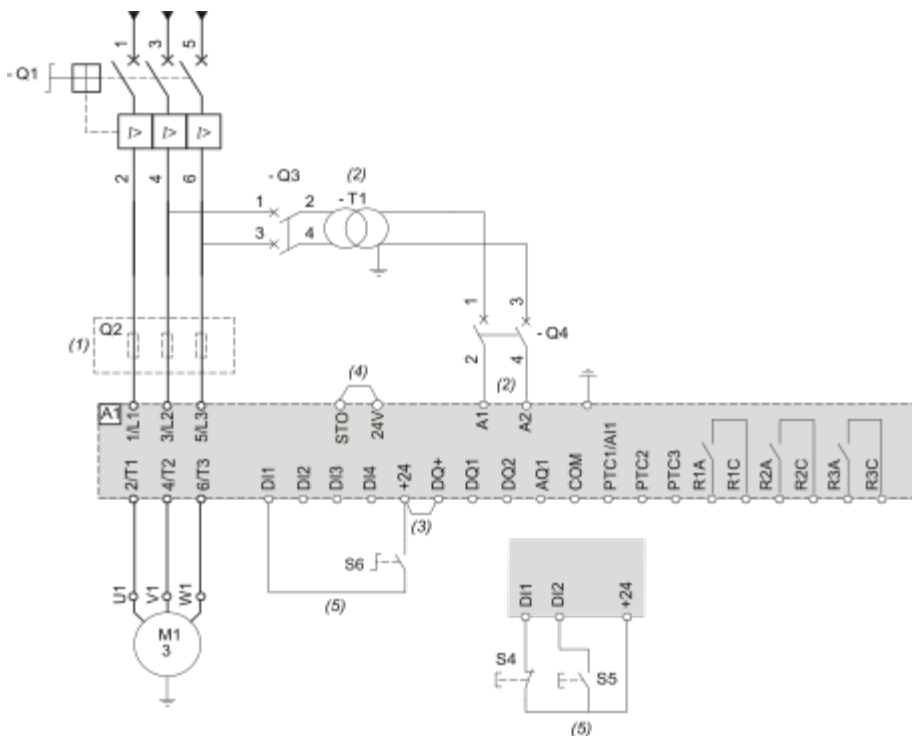
2/T1, 4/T2, 6/T3 : Outputs to motor

(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

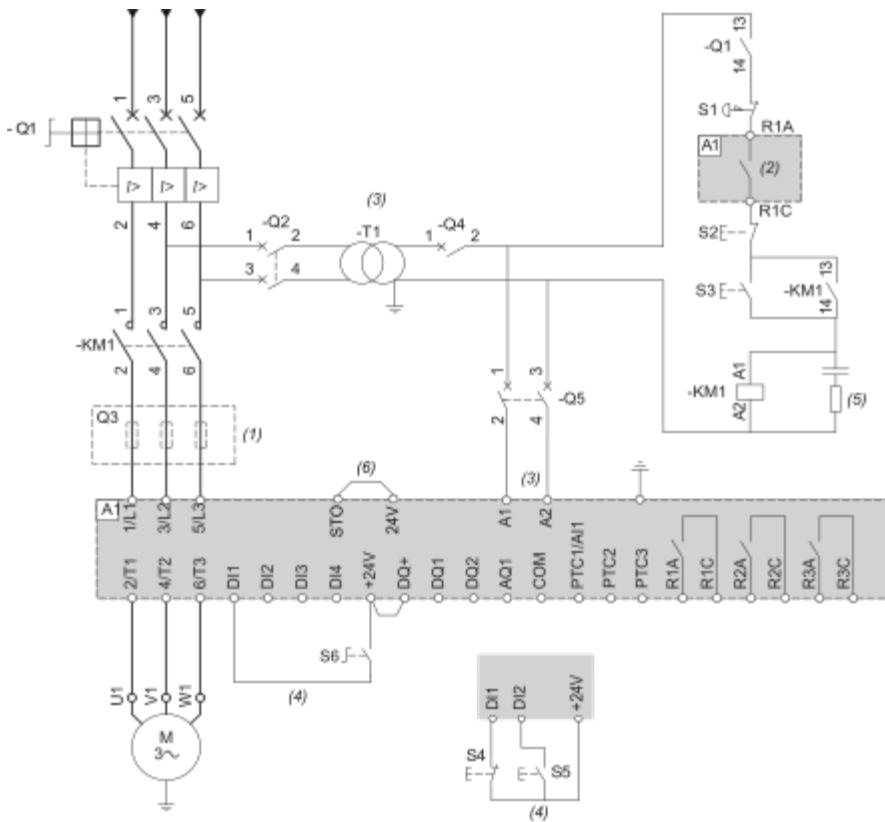


- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
- (2) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.
- (3) : 24Vdc supply on DQ+ if usage of DQ outputs.
- (4) : STO Safe Torque Off
- (5) : 3–wire control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

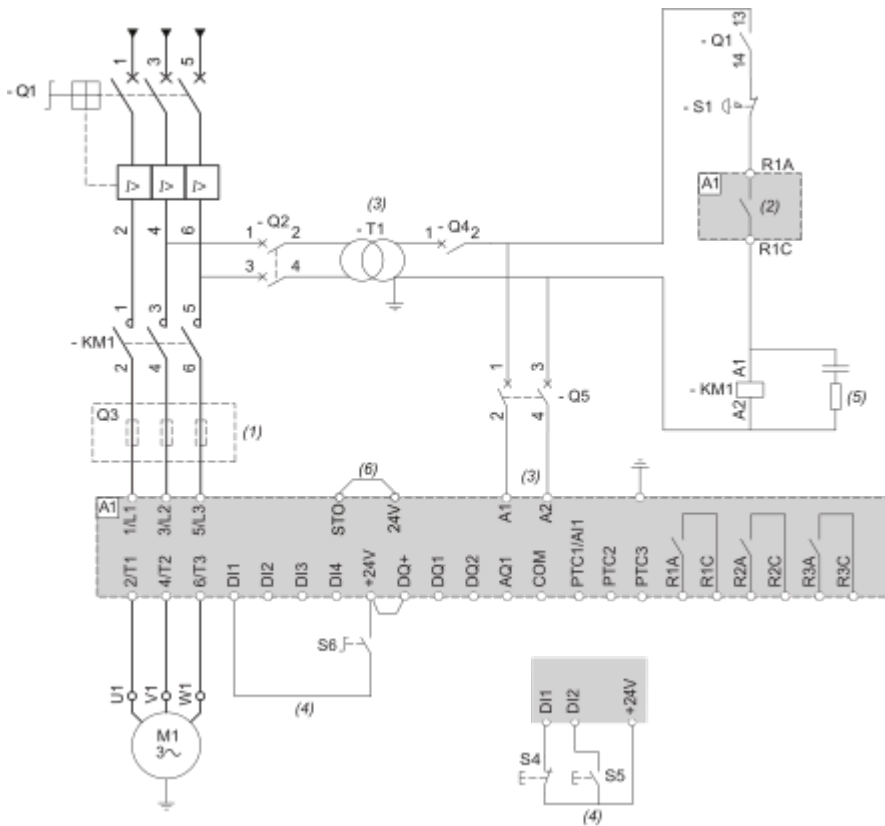
| Designation | Component | Description |
|-------------|------------------------------------|--|
| Q1 | Circuit breaker | Short circuit protection device for the motor |
| Q2 | Circuit breaker | Short circuit protection device for the primary of the transformer |
| Q3 | Fast acting fuses | Short circuit 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 | Contacteur | 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.

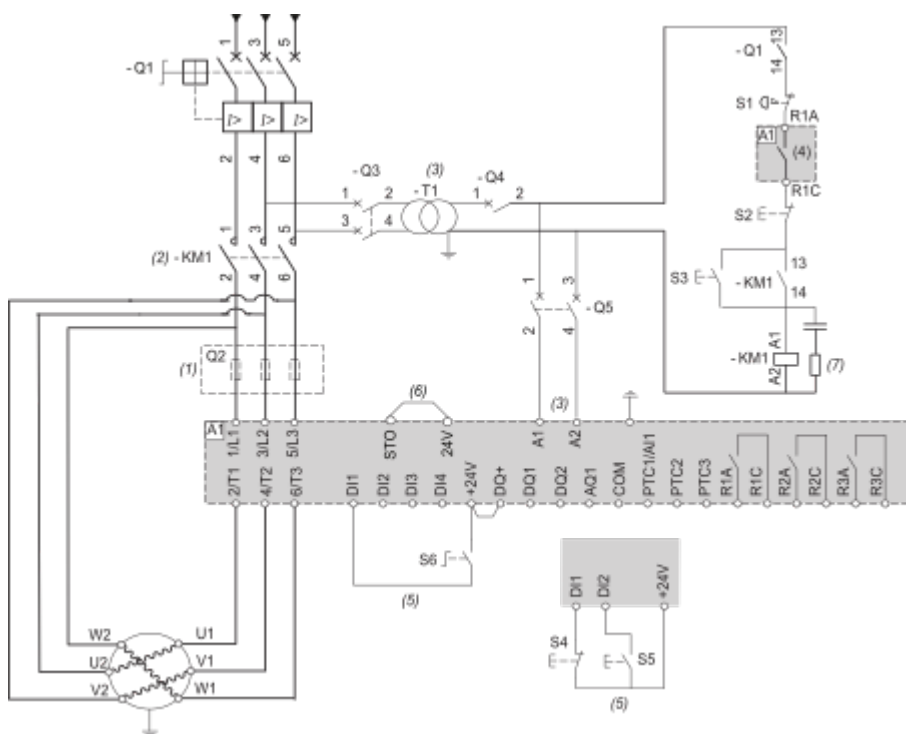
| Designation | Component | Description |
|-------------|-------------------|---|
| Q1 | Circuit breaker | Short circuit protection device for the motor |
| Q2 | Circuit breaker | Short circuit protection device for the primary of the transformer |
| Q3 | Fast acting fuses | Short circuit protection 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 | Contacteur | 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.

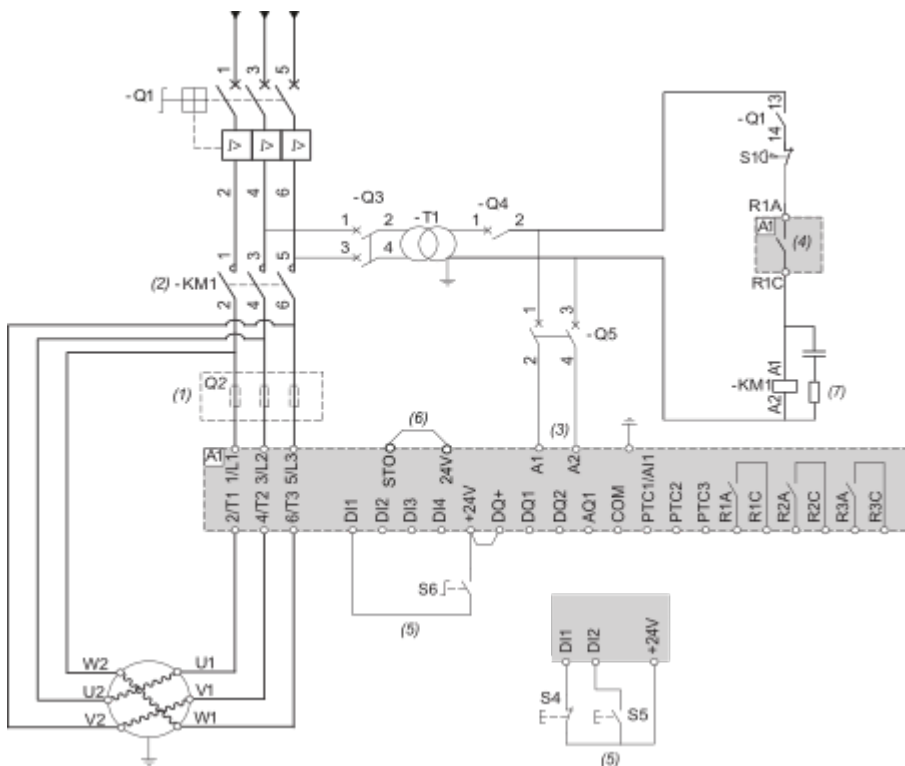
| Designation | Component | Description |
|-------------|-------------------|---|
| Q1 | Circuit breaker | Short circuit protection device for the motor |
| Q2 | Fast acting fuses | Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination according to IEC 60947-4-2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

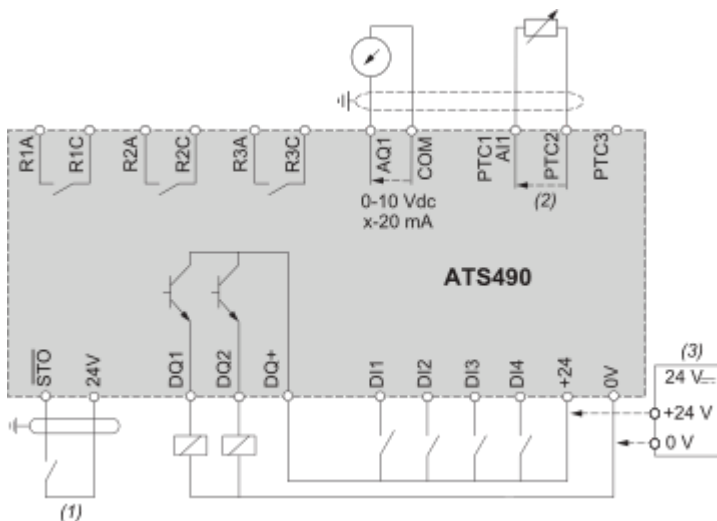


- (1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947-4-2.
- (2) : KM1 is mandatory to avoid uncontrolled voltage on the motor.
- (3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% — 15%, 50/60Hz.
- (4) : Take into account the electrical 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 | Contactora | Line contactora |
| S1 | Emergency Stop push-button | Emergency Stop to de-energized KM1 line contactora |
| 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

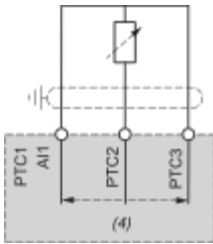
STO : Safety function STO input

(1) : STO Safe Torque Off

(2) : 2 wire PTC/PT100/PT1000/KTY

(3) : Optional, in case of +24 External Supply usage

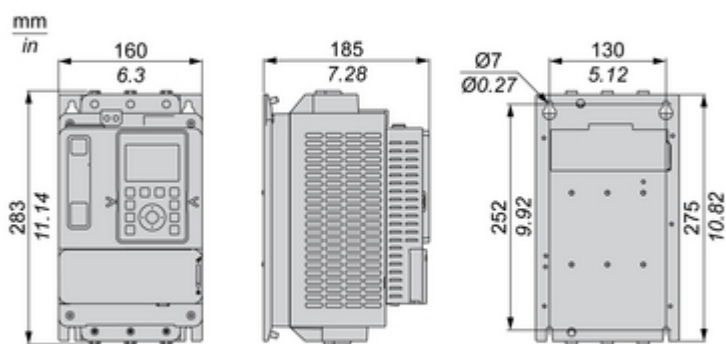
PT100, PT1000 Thermal Probe 3 Wires :



(4) : 3 wire PT100/PT1000

Technical Illustration

Dimensions



Technical Illustration

Wiring diagram

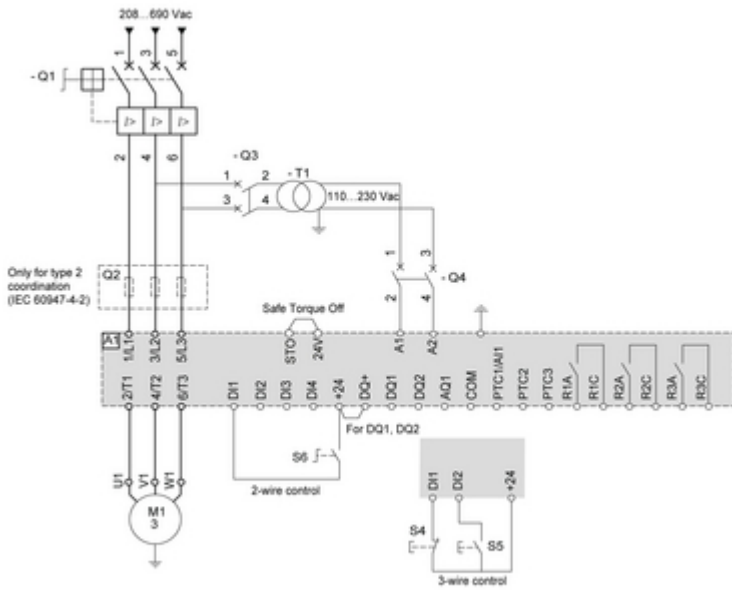


Image of product / Alternate images

Alternative



