

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Układ łagodnego rozruchu, Altivar ATS480, 410A IP00 , 3x 208 ... 690V AC, napięcie sterowania 110 ... 230 V AC

ATS480C41Y

### Parametry podstawowe

|  |  |
|--|--|
| Gama produktów                           | Softstart Altivar AT480  |
| Typ produktu lub komponentu              | Urządzenie łagodnego rozruchu  |
| Przeznaczenie urządzenia                 | Silniki asynchroniczne   |
| Zastosowanie produktu                    | Procesy i infrastruktury   |
| Skrócona nazwa urządzenia                | ATS480   |
| Ilość faz w sieci                        | 3 fazy   |
| Kategoria użytkowania                    | AC-3A<br>AC-53A  |
| Ue Napięcie zasilania                    | 208...690 V - 15...10 %  |
| Częstotliwość zasilania                  | 50...60 Hz - 20...20 %   |
| Znamionowy prąd łączeniowy [Ie]          | Normal duty: 410,0 A 40 °C)  |
| Prąd znamionowy przy dużym obciążeniu    | 320,0 A at 40 °C dla heavy duty  |
| Kontrola momentu obrotowego              | Prawda   |
| Stopień ochrony IP                       | IP00   |
| Moc silnika w kW                         | 110,0 kW w 230 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>90,0 kW w 230 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>220,0 kW w 400 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>160,0 kW w 400 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>220,0 kW w 440 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>160,0 kW w 440 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>250,0 kW w 500 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>220,0 kW w 500 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>250,0 kW w 525 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>220,0 kW w 525 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>355,0 kW w 660 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>250,0 kW w 660 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>400,0 kW w 690 V w linii zasilającej silnik przeciążenie lekkie<br>315,0 kW w 690 V w linii zasilającej silnik przeciążenie ciężkie<br>220,0 kW w 230 V do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt przeciążenie lekkie<br>160,0 kW w 230 V do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt przeciążenie ciężkie<br>315,0 kW w 400 V do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt przeciążenie lekkie<br>250,0 kW w 400 V do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt przeciążenie ciężkie |
| Moc silnika w KM                         | 125,0 hp w 208 V przeciążenie lekkie<br>100,0 hp w 208 V przeciążenie ciężkie<br>150,0 hp w 230 V przeciążenie lekkie<br>125,0 hp w 230 V przeciążenie ciężkie<br>300,0 hp w 460 V przeciążenie lekkie<br>250,0 hp w 460 V przeciążenie ciężkie<br>350,0 hp w 575 V przeciążenie lekkie<br>300,0 hp w 575 V przeciążenie ciężkie   |
| Opcjonalne karty wyposażenia dodatkowego | Moduł komunikacyjny dla Profibus DP V1<br>Moduł komunikacyjny dla Profinet<br>Moduł komunikacyjny dla Modbus TCP/EtherNet/IP   |

## Parametry uzupełniające

|  |  |
|--|--|
| <b>Podłączenie urządzenia</b>                                  | W linii zasilającej silnik<br>Do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt  |
| <b>[Us] napięcie obwodu sterowania</b>                         | 110...230 V prąd przemienny (AC) 50/60 Hz - 15...10 %  |
| <b>Moc pozorna</b>   | 0,106 kVA  |
| <b>Zintegrowane zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika</b> | Prawda   |
| <b>Klasa ochrony termicznej silnika</b>                        | Klasa 10E  |
| <b>Rodzaj zabezpieczenia</b>                                   | Uszkodzenie fazy: linia<br>Zintegrowane zabezpieczenie termiczne: silnik<br>Zabezpieczenie cieplne: rozrusznik<br>Current overload: silnik<br>Underload: silnik<br>Nadmierny czas startu, zablokowany wirnik: silnik<br>Utrata fazy silnika: silnik<br>Zanik fazy linii zasilającej: linia<br>Zanik fazy linii zasilającej: silnik<br>Zabezpieczenie cieplne: silnik |
| <b>Ograniczenie prądu %In (5 x Ie maksimum)</b>                | 150...700 %  |
| <b>[In] Rated current pwr loss specifctn</b>                   | 410,0 A  |
| <b>Strata mocy niezależna od prądu statycznego</b>             | 25,0 W   |
| <b>Straty mocy na urządzenie w zależności od prądu</b>         | 1319,0 W   |
| <b>Normy</b>   | EN/IEC 60947-4-2<br>UL 60947-4-2<br>IEC 60664-1  |
| <b>Certyfikaty produktu</b>                                    | CE<br>cULus<br>CCC<br>UKCA<br>RCM<br>EAC<br>DNV<br>ABS<br>BV<br>CCS  |
| <b>Oznakowanie</b>   | CE<br>CCC<br>UKCA<br>EAC<br>RCM<br>CULus   |
| <b>Napięcie sterujące [Uc]</b>                                 | 24 V DC  |
| <b>Liczba wejść dyskretnych</b>                                | 4  |
| <b>Typ wejścia dyskretnego</b>                                 | (STOP) wejścia logiczne, 3500 Ω<br>(RUN) wejścia logiczne, 3500 Ω<br>(DI3) programmable as logic input, 3500 Ω<br>(DI4) programmable as logic input, 3500 Ω  |
| <b>Zgodność wejść</b>  | STOP: wejście dyskretne sterownik PLC poziomu 1 zgodnie z EN/IEC 61131-2<br>RUN: wejście dyskretne sterownik PLC poziomu 1 zgodnie z EN/IEC 61131-2<br>DI3: wejście dyskretne sterownik PLC poziomu 1 zgodnie z EN/IEC 61131-2<br>DI4: wejście dyskretne sterownik PLC poziomu 1 zgodnie z EN/IEC 61131-2  |
| <b>Logika wejścia dyskretnego</b>                              | Programmable digital input w stanie 0: < 5 V   |
| <b>Liczba wyjść przekaźnika</b>                                | 3  |
| <b>Typ wyjścia przekaźnikowego</b>                             | Wyjścia przekaźnika R1A 1 NO<br>Wyjścia przekaźnika R1B 1 NO<br>Wyjścia przekaźnika RIC NO/NZ programowalne  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Minimalny prąd łączeniowy</b>      | 10 mA w 24 V DC dla wyjścia przełącznika  |
| <b>Maksymalny prąd łączeniowy</b>     | Wyjścia przełącznika 2 A w 250 V AC<br>Wyjścia przełącznika 2 A w 30 V DC<br>Wyjścia przełącznika   |
| <b>Liczba wyjść dyskretnych</b>       | 2   |
| <b>Typ wyjścia dyskretnego</b>        | (DQ1) programmable digital output <= 30 V<br>(DQ2) programmable digital output <= 30 V  |
| <b>System kontroli dostępu</b>        | Open collector sterownik PLC poziomu 1 zgodnie z IEC 65A-69   |
| <b>Numer wejścia analogowego</b>      | 1   |
| <b>Typ wejścia analogowego</b>        | AI1/PTC PTC/Pt 100 temperature probe<br>PTC2 PTC/Pt 100 temperature probe<br>PTC3 PTC/Pt 100 temperature probe  |
| <b>Numer wyjścia analogowego</b>      | 1   |
| <b>Typ wyjścia analogowego</b>        | Wyjście prądowe AQ1: 0...20 mA or 0...10 V, impedancja <500 om  |
| <b>Protokół portu komunikacyjnego</b> | Modbus szeregowy  |
| <b>Typ złącza (konektora)</b>         | 1 RJ45  |
| <b>Łącze komunikacyjne</b>            | Szeregowy   |
| <b>Interfejs fizyczny</b>             | 2-przewodowe RS 485   |
| <b>Prędkość transmisji</b>            | 1200...256000 bit/s   |
| <b>Rodzaj transmisji</b>              | RTU   |
| <b>Format danych</b>                  | 8 bitów, konfigurowalne nieparzyste, parzyste lub bez parzystości   |
| <b>Rodzaj polaryzacji</b>             | Bez impedancji dla Modbus szeregowy   |
| <b>Liczba adresów</b>                 | 0...227 dla Modbus szeregowy  |
| <b>Sposób dostępu</b>                 | Urządzenie "slave" Modbus szeregowy   |
| <b>Dostępna funkcja</b>               | Sterowanie bypasssem zewnętrznym<br>Rozgrzewanie<br>Usuwanie dymu<br>Kaskada wielosilnikowa<br>Drugi zestaw silnikowy<br>Zarządzanie użytkownikami<br>Utwardzanie portów i serwisów<br>Rejestracja zdarzeń bezpieczeństwa<br>Cyberbezpieczna aktualizacja firmware'u<br>Pojedynczy kierunek |
| <b>Dostępny ekran wyświetlacza</b>    | Prawda  |
| <b>Położenie pracy</b>                | Pionowy +/- 10 stopni   |
| <b>Wysokość</b>                       | 670,0 mm  |
| <b>Szerokość</b>                      | 400,0 mm  |
| <b>Głębokość</b>                      | 314,0 mm  |
| <b>Masa produktu</b>                  | 51,4 kg   |

## Środowisko pracy

|   |  |
|---|--|
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>                | Przewodzenie i emisja promienista poziom A zgodnie z IEC 60947-4-2<br>Conducted and radiated emissions with bypass poziom B zgodnie z IEC 60947-4-2<br>Tłumione przebiegi oscylacyjne poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-12<br>Wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-11<br>Odporność na elektryczne stany przejściowe poziom 4 zgodnie z IEC 61000-4-4<br>Odporność na interferencję radioelektryczną promieniowaną poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-3<br>Impuls napięcia/prądu poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-5 |
| <b>Stopień zabrudzenia</b>                              | Poziom 3   |
| <b>Znamionowe napięcie udarowe wytrzymałwane [Uimp]</b> | 6 kV   |
| <b>Napięcie znamionowe izolacji [Ui]</b>                | 690 V  |



|  |  |
|--|--|
| <b>Klasa środowiskowa (podczas pracy)</b>  | Klasa 3C3 zgodnie z IEC 60721-3-3<br>Klasa 3S2 zgodnie z IEC 60721-3-3                                   |
| <b>Wilgotność względna</b>   | 0...95 % bez kondensacji i wilgoci zgodnie z EN/IEC 60068-2-3  |
| <b>Temperatura otoczenia dla pracy</b>   | 40...60 °C (ze zmniejszaniem prądu o 2% na °C)<br>-15...40 °C (bez zmniejszania wartości znamionowych)   |
| <b>Temperatura otoczenia dla przechowywania</b>                                    | -25...70 °C  |
| <b>Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)</b>                               | <= 1000 m bez zmniejszania wartości znamionowych<br>> 1000...4000 m ze zmniejszaniem prądu o 1% na 100 m |
| <b>Maksymalne ugięcie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas pracy)</b>              | 1.5 mm przy 2...13 Hz  |
| <b>Maksymalne ugięcie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas składowania)</b>        | 1.75 mm przy 2...9 Hz  |
| <b>Maksymalne ugięcie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas transportu)</b>         | 1.75 mm przy 2...9 Hz  |
| <b>Maksymalne przyspieszenie przy naprężeniu wibracyjnym (podczas pracy)</b>       | 10 m/s <sup>2</sup> przy 13...200 Hz   |
| <b>Maksymalne przyspieszenie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas składowania)</b> | 15 m/s <sup>2</sup> przy 200...500 Hz<br>10 m/s <sup>2</sup> przy 9...200 Hz                             |
| <b>Maksymalne przyspieszenie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas transportu)</b>  | 15 m/s <sup>2</sup> przy 200...500 Hz<br>10 m/s <sup>2</sup> przy 9...200 Hz                             |
| <b>Maksymalne przyspieszenie pod wpływem uderzenia (podczas pracy)</b>             | 150 m/s <sup>2</sup> przy 11 ms  |
| <b>Maksymalne przyspieszenie pod obciążeniem udarowym (podczas składowania)</b>    | 100 m/s <sup>2</sup> przy 11 ms  |
| <b>Maksymalne przyspieszenie pod obciążeniem udarowym (podczas transportu)</b>     | 100 m/s <sup>2</sup> przy 11 ms  |

## Jednostka opakowania

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| <b>Jednostka miary opakowania 1</b>   | PCE     |
| <b>Ilość jednostek w opakowaniu 1</b> | 1       |
| <b>Wysokość opakowania 1</b>          | 55,0 cm |
| <b>Szerokość opakowania 1</b>         | 53,0 cm |
| <b>Długość opakowania 1</b>           | 81,0 cm |
| <b>Waga opakowania 1</b>              | 60,0 kg |

## Oferta zrównoważonego rozwoju

|  |   |
|--|---|
| <b>Stan trwałej oferty</b>                   | Produkt Green Premium   |
| <b>Rozporządzenie REACH</b>                  | Deklaracja REACH  |
| <b>Europejska dyrektywa RoHS</b>             | Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS)<br>Europejska deklaracja RoHS |
| <b>Bez rtęci</b>                             | Tak   |
| <b>Norma RoHS Chiny</b>                      | Dyrektywa RoHS Chiny  |
| <b>Informacje na temat zwolnienia z RoHS</b> | Tak   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko</b> | Środowiskowy profil produktu  |
| <b>Kulistość – profil</b>                            | Informacja o żywotności   |
| <b>WEEE</b>  | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |
| <b>Możliwość modernizacji</b>                        | Dostępne zmodernizowane podzespoły  |
| <b>Warunki gwarancji</b>                             |   |
| <b>Gwarancja</b>                                     | 18 miesięcy   |

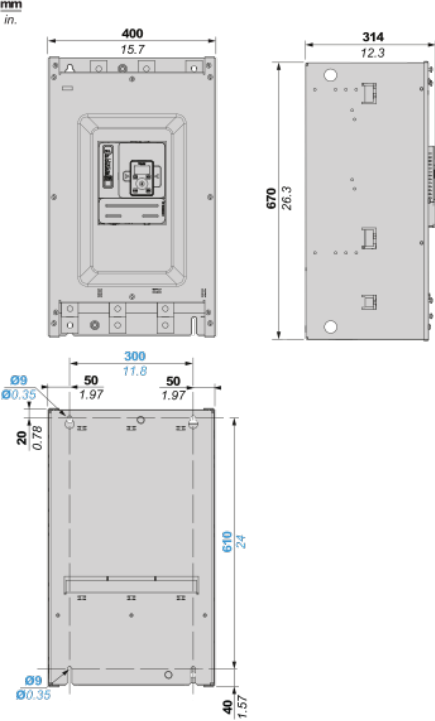


# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Dimensions Drawings

### Dimensions

#### Front, Side and Rear View

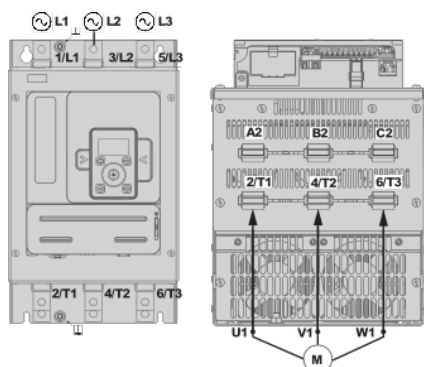


# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Connections and Schema

### Power Connections

---



(1) : Mains side

(2) : Motor side

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

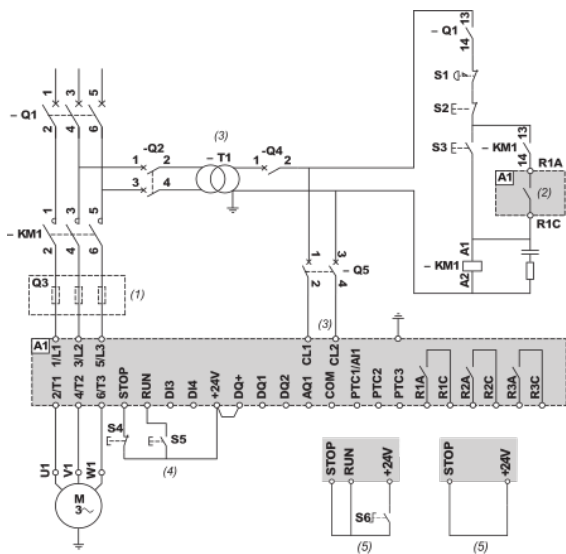
2/T1, 4/T2, 6/T3 : Outputs to motor

A2, B2, C2 : Soft starter bypass

# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Connections and Schema

Connection in line, with line contactor, no bypass, type 1 or 2 coordination, non - reversing, 2-wire or 3-wire control



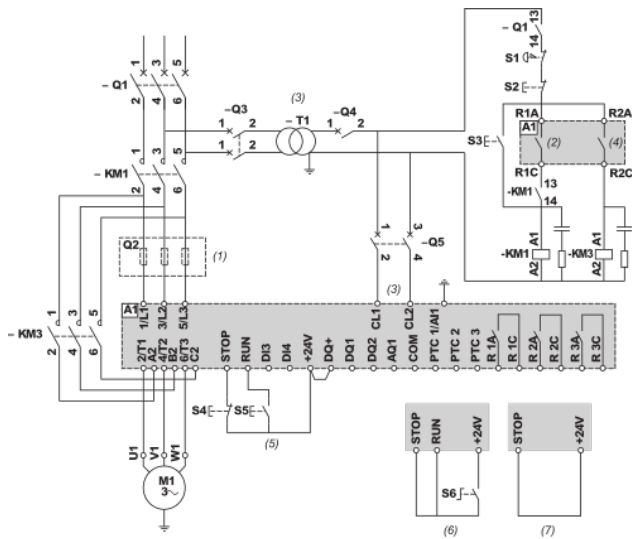
- (1) : Installation of additional fast-acting fuses to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947-4-2.
- (2) : Take into account the electrical characteristics of the relays (Control Terminal Characteristics).
- (3) : The transformer must supply 110...230 VAC +10% — 15%, 50/60Hz.
- (4) : RUN and STOP Management (3-wire control).
- (5) : RUN and STOP Management (2-wire control).



# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Connections and Schema

Connection in line, with line and bypass contactor, freewheel or controlled stop, type 1 or 2 coordination, non reversing, 2-wire or 3-wire



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

(2) : Take into account the electrical characteristics of the relays (Control Terminal Characteristics).

(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 (Control Terminal Characteristics).

(5) : RUN and STOP Management (3-wire control).

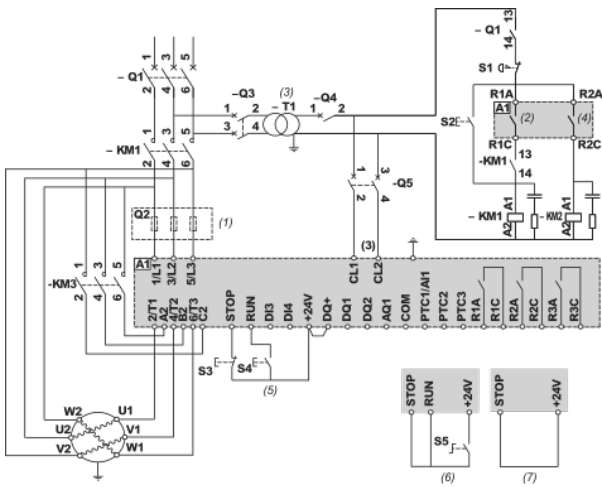
(6) : RUN and STOP Management (2-wire control).

(7) : PC or PLC control

# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Connections and Schema

Connection inside the delta, with line and bypass contactor, type 1 and 2 coordination, non reversing, 2 wire or 3 wire



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

(2) : Take into account the electrical characteristics of the relays (Control Terminal Characteristics).

(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 (Control Terminal Characteristics).

(5) : RUN and STOP Management (3-wire control).

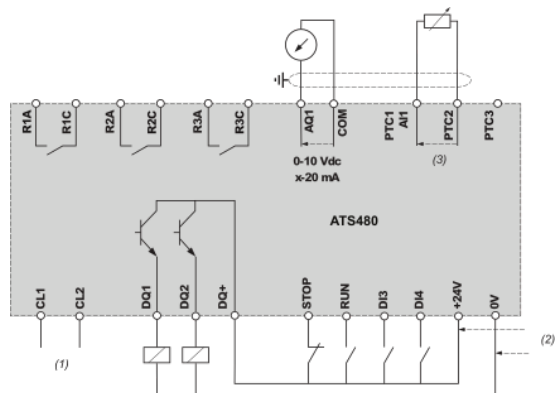
(6) : RUN and STOP Management (2-wire control).

(7) : PC or PLC control

# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Connections and Schema

### Control block wiring diagram



(1) : Control power supply 110-230 VAC

(2) : External supply 24 VDC

(3) : 2 Wires PTC/PT100

**R1A, R1C, R3A, R3C** : Sequence relay

**R2A, R2C** : End of start

**STOP, RUN, DI3, DI4** : Digital inputs

**AQ1** : Analogue output

**PTC1/AI1, PTC2, PTC3** : PTC or PT100 connection

**DQ1, DQ2, DQ+** : Digital outputs

# Arkusz danych produktu **ATS480C41Y**

## Mounting and Clearance

### Mounting Position

---

