

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Układ łagodnego rozruchu ATS22 3 fazowe 230/440VAC 50/60Hz 220kW 410A IP00

ATS22C41Q

### Parametry podstawowe

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Gama produktów                        | Altistart 22                                                               |
| Typ produktu lub komponentu           | Urządzenie łagodnego rozruchu                                              |
| Przeznaczenie urządzenia              | Silniki asynchroniczne                                                     |
| Zastosowanie produktu                 | Pompy i wentylatory                                                        |
| Nazwa komponentu                      | ATS22                                                                      |
| Ilość faz w sieci                     | 3 fazy                                                                     |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us]    | 230...440 V - 15...10 %                                                    |
| Moc silnika w kW                      | 110 kW 230 V<br>220 kW 400 V<br>220 kW 440 V                               |
| Nastawiony fabrycznie prąd            | 388 A                                                                      |
| Strata mocy w watach (W)              | 177 W do zastosowań standardowych                                          |
| Kategoria użytkowania                 | AC-53A                                                                     |
| Rodzaj rozruchu                       | Rozruch ze sterowaniem momentem (prąd ograniczony do 3,5 In)               |
| Parametry rozrusznika I <sub>cL</sub> | 410 A dla połączenie w linii zasilania silnika do zastosowań standardowych |
| Stopień ochrony IP                    | IP00                                                                       |

### Parametry uzupełniające

|                                         |                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja urządzenia                       | Z radiatorem                                                                                                |
| Dostępna funkcja                        | Wewnętrzny stycznik By-pass                                                                                 |
| Wartości graniczne napięcia wyjściowego | 195...484 V                                                                                                 |
| Częstotliwość zasilania                 | 50...60 Hz - 10...10 %                                                                                      |
| Częstotliwość sieci                     | 45...66 Hz                                                                                                  |
| Podłączenie urządzenia                  | Do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt<br>W linii zasilającej silnik                             |
| Napięcie sterujące [Uc]                 | 230 V - 15...10 % 50/60 Hz                                                                                  |
| Zuzycie obwodu sterowania               | 20 W                                                                                                        |
| Liczba wyjść dyskretnych                | 2                                                                                                           |
| Typ wyjścia dyskretnego                 | Wyjścia przekaźnika R1 230 V działanie, alarm, wyzwalanie, zatrzymanie, brak zatrzymania, start, gotowy Z/O |

|                                |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Wyjścia przełącznika R2 230 V działanie, alarm, wyzwalanie, zatrzymanie, brak zatrzymania, start, gotowy Z/O                                                                                                        |
| Minimalny prąd łączeniowy      | 100 mA w 12 V DC (wyjścia przełącznika)                                                                                                                                                                             |
| Maksymalny prąd łączeniowy     | 5 A 250 V AC rezystancyjne 1 wyjścia przełącznika<br>5 A 30 V DC rezystancyjne 1 wyjścia przełącznika<br>2 A 250 V AC indukcyjne 0,4 20 ms wyjścia przełącznika<br>2 A 30 V DC indukcyjne 7 ms wyjścia przełącznika |
| Liczba wejść dyskretnych       | 3                                                                                                                                                                                                                   |
| Typ wejścia dyskretnego        | (LI1, LI2, LI3) wejścia logicznego, 5 mA 4.3 kΩ                                                                                                                                                                     |
| Napięcie wejścia dyskretnego   | 24 V <= 30 V                                                                                                                                                                                                        |
| Logika wejścia dyskretnego     | Logika dodatnia LI1, LI2, LI3 w stanie 0: < 5 V oraz <= 2 mA w stanie 1: > 11 V, >= 5 mA                                                                                                                            |
| Prąd wyjściowy                 | 0.4...1 Icl regulowany                                                                                                                                                                                              |
| Weście czujnika PTC            | 750 Ohm                                                                                                                                                                                                             |
| Protokół portu komunikacyjnego | Modbus                                                                                                                                                                                                              |
| Typ złącza (konektora)         | 1 RJ45                                                                                                                                                                                                              |
| Łącze komunikacyjne            | Szeregowy                                                                                                                                                                                                           |
| Interfejs fizyczny             | Protokół RS-485 wielopunktowy                                                                                                                                                                                       |
| Prędkość transmisji            | 4800, 9600 lub 19200 bps                                                                                                                                                                                            |
| Zainstalowane urządzenie       | 31                                                                                                                                                                                                                  |
| Rodzaj zabezpieczenia          | Uszkodzenie fazy: linia<br>Zabezpieczenie cieplne: silnik<br>Zabezpieczenie cieplne: rozrusznik                                                                                                                     |
| Oznakowanie                    | CE                                                                                                                                                                                                                  |
| Rodzaj chłodzenia              | Konwekcja wymuszona                                                                                                                                                                                                 |
| Położenie pracy                | Pionowy +/- 10 stopni                                                                                                                                                                                               |
| Wysokość                       | 425 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Szerokość                      | 206 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Głębokość                      | 299 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Masa produktu                  | 33 kg                                                                                                                                                                                                               |
| Motor power range AC-3         | 110...220 kW w 380...440 V 3 fazy<br>110...220 kW w 200...240 V 3 fazy                                                                                                                                              |
| Typ układu rozruchu silnika    | Układ łagodnego rozruchu                                                                                                                                                                                            |

## Środowisko pracy

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Przewodzenie i emisja promienista poziom A 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 61000-4-2<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 |
| Normy                             | EN/IEC 60947-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Certyfikaty produktu              | GOST<br>CCC<br>CSA<br>UL<br>C-Tick                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Odporność na wibracje             | 1 gn (f= 13...200 Hz) zgodnie z EN/IEC 60068-2-6<br>1.5 mm (f= 2...13 Hz) zgodnie z EN/IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Odporność na wstrząsy             | 15 gn dla 11 ms zgodnie z EN/IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Poziom hałasu                     | 56 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stopień zanieczyszczenia          | Poziom 2 zgodnie z IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wilgotność względna               | 0...95 % bez kondensacji i wilgoci zgodnie z EN/IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                               |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia dla pracy               | -10...40 °C (bez zmniejszania wartości znamionowych)<br>40...60 °C (zmniejszenie wartości prądu o 2,2% na °C)               |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania      | -25...70 °C                                                                                                                 |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 1000 m bez zmniejszania wartości znamionowych<br>> 1000...< 2000 m zmniejszenie wartości prądu o 2.2% na dodatkowe 100 m |

Jednostka opakowania

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Jednostka miary opakowania 1   | PCE     |
| Ilość jednostek w opakowaniu 1 | 1       |
| Wysokość opakowania 1          | 49,0 cm |
| Szerokość opakowania 1         | 37,0 cm |
| Długość opakowania 1           | 54,5 cm |
| Waga opakowania 1              | 26,8 kg |

Oferta zrównoważonego rozwoju

|                                               |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan trwałej oferty                           | Produkt Green Premium                                                                                                                                                     |
| Rozporządzenie REACH                          | <a href="#">Deklaracja REACH</a>                                                                                                                                          |
| Europejska dyrektywa RoHS                     | Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS)<br><a href="#">Europejska deklaracja RoHS</a>                                               |
| Bez rtęci                                     | Tak                                                                                                                                                                       |
| Norma RoHS Chiny                              | <a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a>                                                                                                                                      |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS         | <a href="#">Tak</a>                                                                                                                                                       |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | <a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>                                                                                                                              |
| Kulistość – profil                            | <a href="#">Informacja o żywotności</a>                                                                                                                                   |
| WEEE                                          | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |

Warunki gwarancji

|           |             |
|-----------|-------------|
| Gwarancja | 18 miesięcy |
|-----------|-------------|

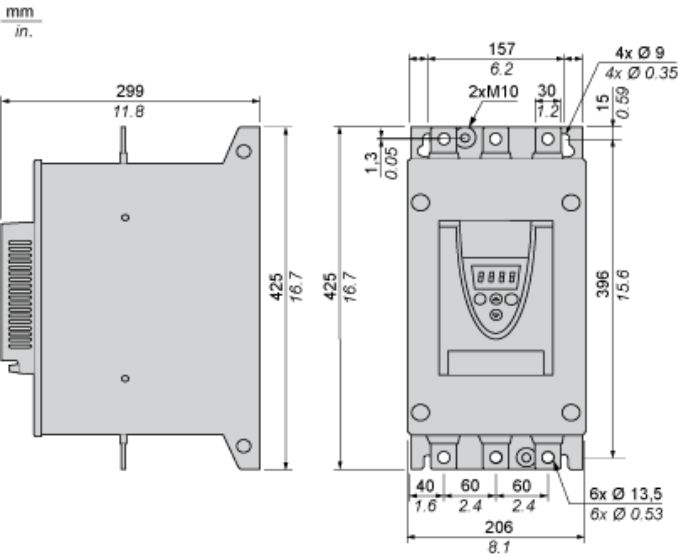
Arkusz danych produktu

ATS22C41Q

Dimensions Drawings

Frame Size D

Dimensions



# Arkusz danych produktu    **ATS22C41Q**

## Mounting and Clearance

### Precautions

#### Standards

The Altistart 22 soft starter is compliant with pollution Degree 2 as defined in NEMA ICS1-1 or IEC 60664-1.  
For environment pollution degree 3, install the Altistart 22 soft starter inside a cabinet type 12 or IP54.

DANGER

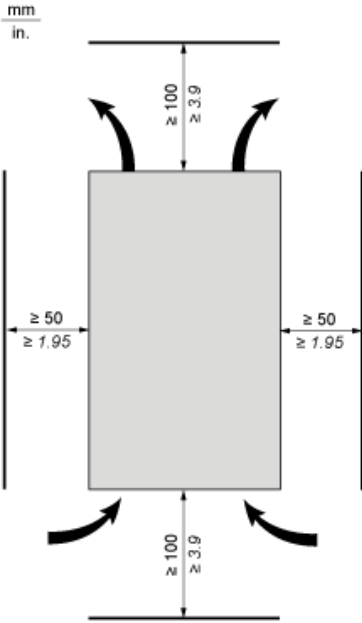
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

ATS22 soft starters are open devices and must be mounted in a suitable enclosure.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

#### Air Circulation

Leave sufficient free space to help the air required for cooling purposes to circulate from the bottom to the top of the unit.



#### Overheating

To avoid the soft starter to overheat, respect the following recommendations:

- Mount the Altistart 22 Soft Starter within  $\pm 10^\circ$  of vertical.
- Do not locate the Altistart 22 Soft Starter near heat radiating elements.
- Electrical current through the Altistart 22 Soft Starter will result in heat losses that must be dissipated into the ambient air immediately surrounding the unit.
- If several soft starters are installed in a control panel, arrange them in a row. Do not stack soft starters. Heat generated from the bottom soft starter can affect the top ones.

# Arkusz danych produktu    **ATS22C41Q**

## Mounting and Clearance

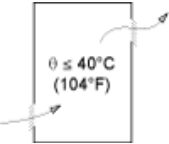
### Wall mounted or Floor-standing Enclosure with IP 23 Degree of protection

---

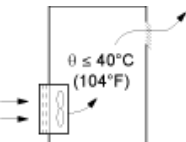
#### Introduction

To help proper air circulation in the soft starter, grilles and forced ventilation can be installed.

#### Ventilation Grilles



#### Forced Ventilation Unit



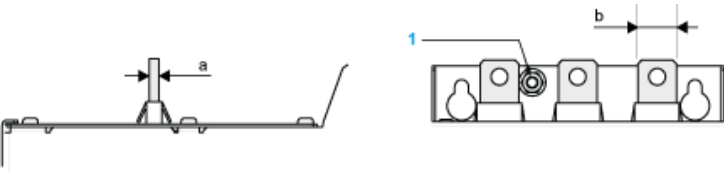
Arkusz danych produktu

ATS22C41Q

Connections and Schema

Power Terminal

Bar Style



|                                  |                            |                   |                 |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Power supply and output to motor | Bar                        | b                 | 30 mm (1.18 in) |
|                                  |                            | a                 | 5 mm (0.2 in)   |
|                                  |                            | Bolt              | M12 (0.47 in)   |
|                                  | Cable and protective cover | Size              | 2X150 mm²       |
|                                  |                            | Gauge             | 2X250 MCM       |
|                                  |                            | Protective cover  | LA9F703         |
|                                  |                            | Tightening torque | 57 N.m          |
|                                  |                            |                   | 498.75 lb.in    |

Power connections, minimum required wiring section

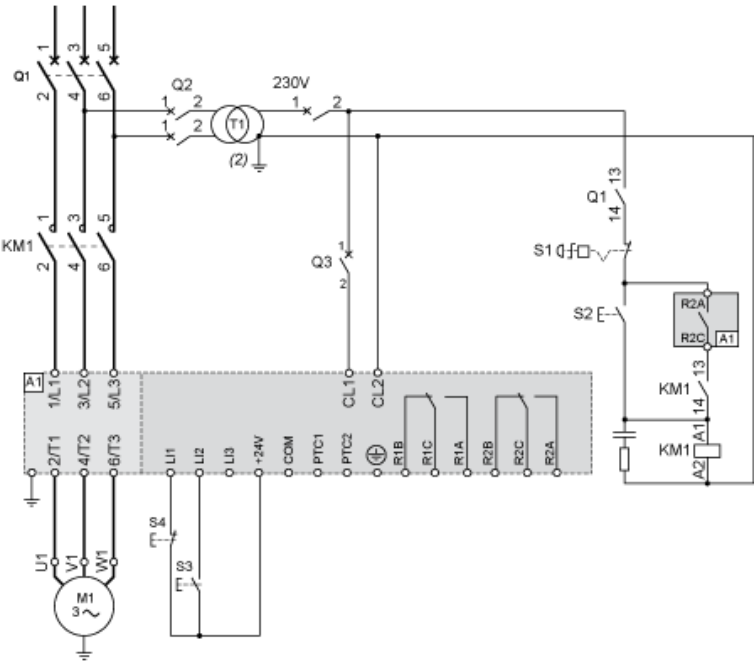
|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| IEC cable<br>mm² (Cu 70°C/158°F) (1) | UL cable<br>AWG (Cu 75°C/167°F) (1) |
| 2 X 150                              | 2 X 250 MCM                         |

# Arkusz danych produktu    **ATS22C41Q**

Connections and Schema

230 Vac control, logic Inputs (LI) 24 Vdc, 3-wire control

With Line Contactor, Freewheel or Controlled Stop

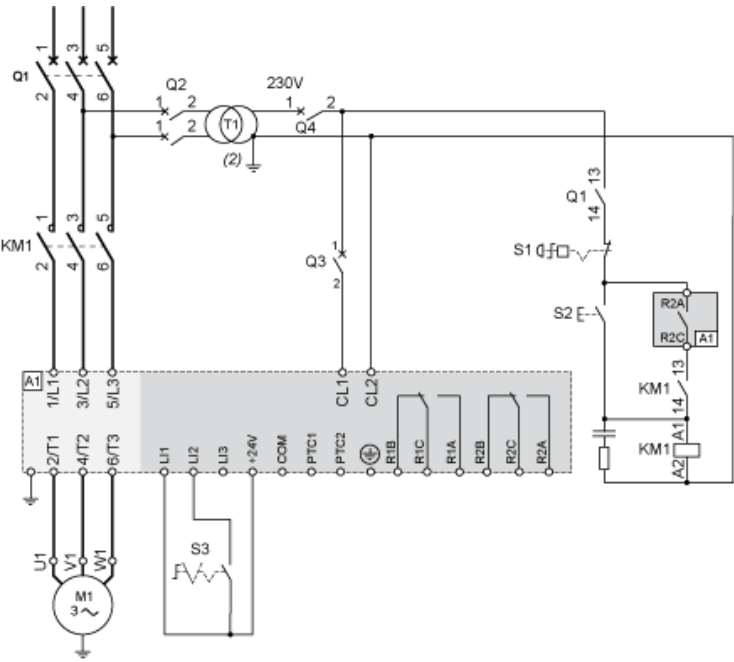




# Arkusz danych produktu    **ATS22C41Q**

Connections and Schema

230 Vac control, logic Inputs (LI) 24 Vdc, 2-wire control, freewheel stop



# Arkusz danych produktu    **ATS22C41Q**

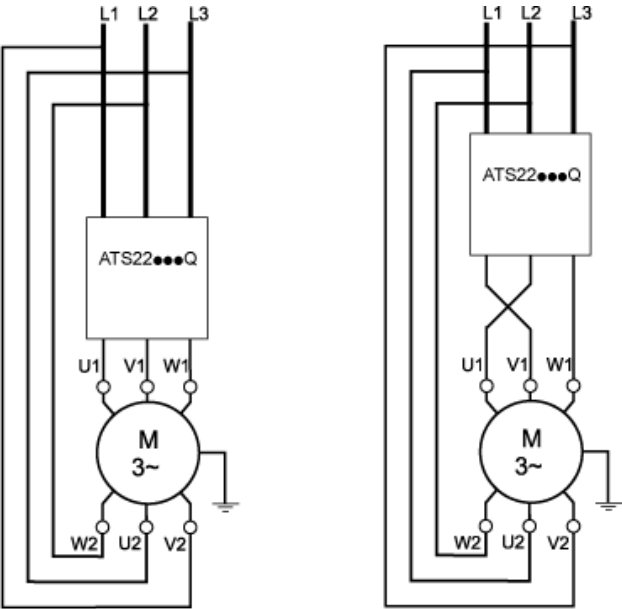
## Connections and Schema

### Connection in the motor delta winding in series with each winding

#### Wiring

ATS22 soft starters connected to motors with the delta connections can be inserted in series in the motor windings.

The following wiring requires particular attention. It is documented in the Altistart 22 Soft start - soft stop unit user manual. Please contact Schneider Electric commercial organisation for further informations.

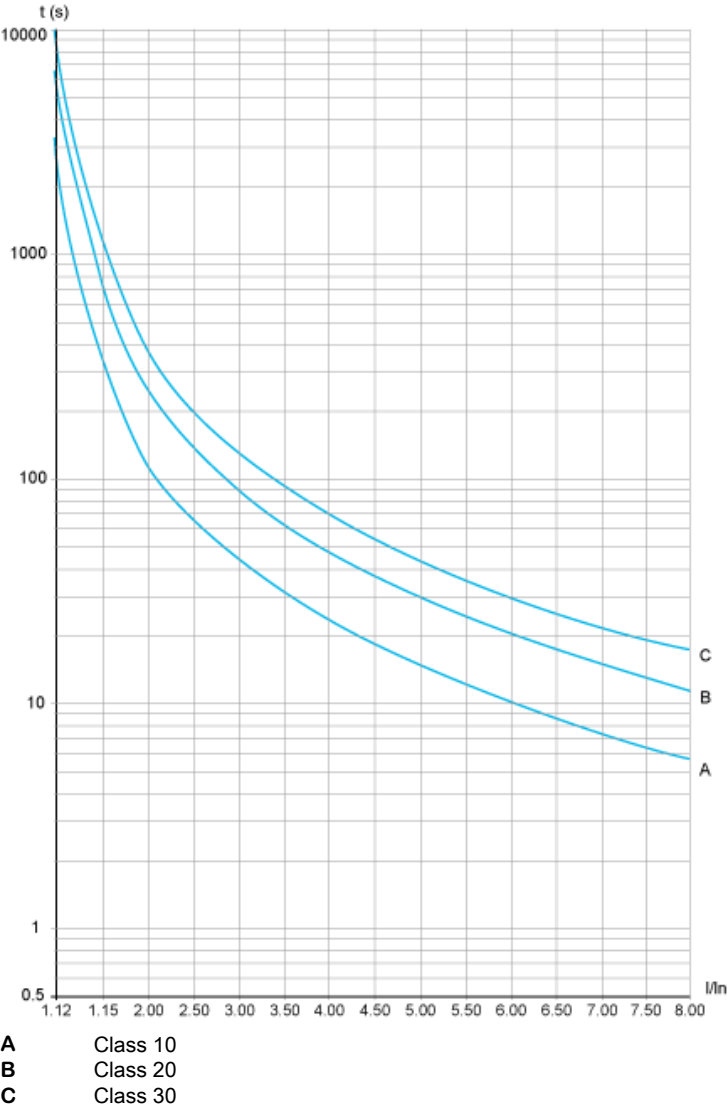


#### Example

A 400 V - 110 kW motor with a line current of 195 A (nominal current for the delta connection). The current in each winding is equal to  $195/1.5$  or 130 A. The rating is determined by selecting the soft starter with a permanent nominal current (ICL) just above this current.

Motor Thermal Protection - Cold Curves

Curves



Trip time for a Standard Application (Class 10)

|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 32 s   |

Trip time for a Severe Application (Class 20)

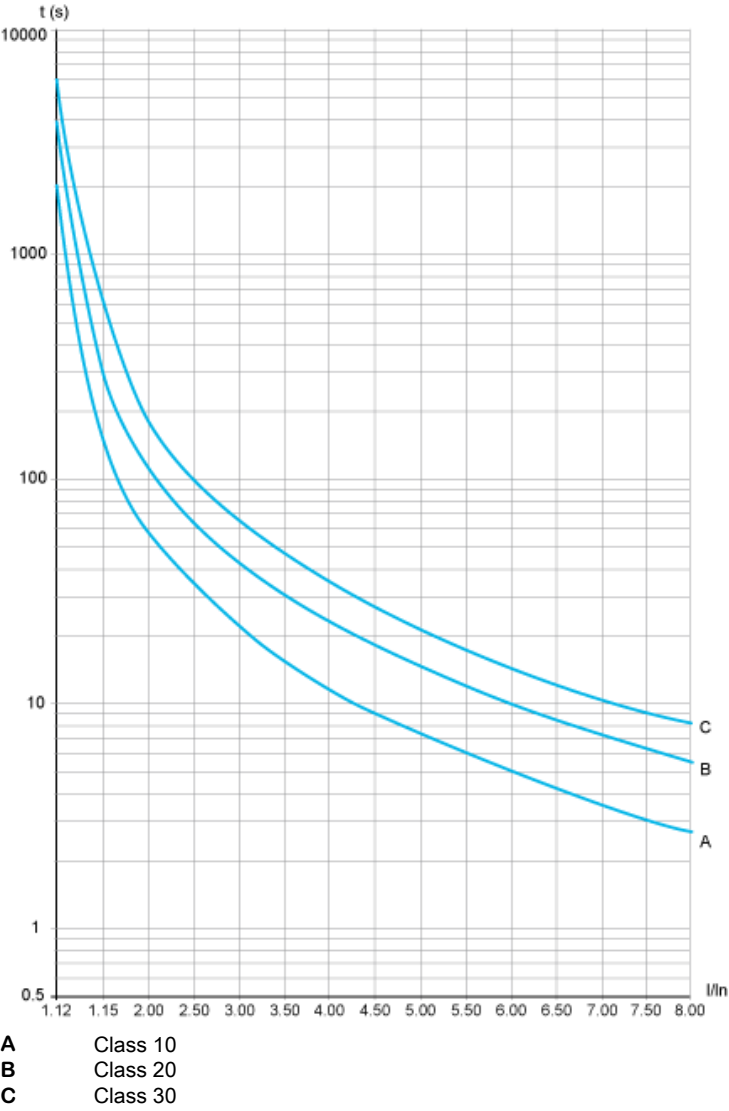
|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 63 s   |

Trip time for a Severe Application (Class 30)

|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 95 s   |

Motor Thermal Protection - Warm Curves

Curves



Trip time for a Standard Application (Class 10)

|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 16 s   |

Trip time for a Severe Application (Class 20)

|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 32 s   |

Trip time for a Severe Application (Class 30)

|        |
|--------|
| 3.5 In |
| 48 s   |

Zalecane zamienniki