

# ATS22C59Q

Mjukstartare, Altistart 22, styr 220 V, kraft,  
230V(160kW)/400V(315kW)/440V(355kW)



## Produktdata

|                                |                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Produktområde                  | Altistart 22                                                           |
| Typ av produkt eller komponent | Mjukstartare                                                           |
| Produktdestination             | Asynkronmotorer                                                        |
| Specifik produktanvändning     | Pumpar och fläktar                                                     |
| Komponentnamn                  | ATS22                                                                  |
| Nätverkets antal faser         | 3 fas                                                                  |
| [Us] driftspänning             | 230...440 V - 15...10 %                                                |
| Motoreffekt kW                 | 160 KW 230 V<br>315 KW 400 V<br>355 kW 440 V                           |
| Fabriksinställning ström       | 560 A                                                                  |
| Förlusteffekt i W              | 251 W för standardapplikationer                                        |
| Koordinationstyp               | AC-53A                                                                 |
| Typ av start                   | Börja med momentreglering (ström begränsas till 3,5 In)                |
| lcl starttilldelning           | 590 A för anslutning på motorns matningssida för standardapplikationer |
| IP-kapslingsklass              | IP00                                                                   |

## Teknisk data

|                              |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monterings sätt              | Med kylfläns                                                                                                                                                               |
| Tillgänglig funktion         | Inbyggd bypass                                                                                                                                                             |
| Matningsspännings gränser    | 195...484 V                                                                                                                                                                |
| Frekvens på matningsspänning | 50...60 Hz - 10...10 %                                                                                                                                                     |
| Nätverksfrekvens             | 45...66 Hz                                                                                                                                                                 |
| Enhetsanslutning             | Till motorns delta plintar<br>På motorns matningssida                                                                                                                      |
| Märkspänning                 | 230 V - 15...10 % 50/60 Hz                                                                                                                                                 |
| Kontrollkrets konsumtion     | 20 W                                                                                                                                                                       |
| Digitala utgångar            | 2                                                                                                                                                                          |
| Diskret utgångstyp           | Reläutgång R1 230 V running, alarm, trip, stopped, not stopped, starting, ready C/O<br>Reläutgång R2 230 V running, alarm, trip, stopped, not stopped, starting, ready C/O |
| Minsta brytström             | 100 mA vid 12 V DC (reläutgång)                                                                                                                                            |
| Maximal brytström            | 5 A 250 V AC resistiv 1 reläutgång<br>5 A 30 V DC resistiv 1 reläutgång<br>2 A 250 V AC induktiv 0,4 20 ms reläutgång<br>2 A 30 V DC induktiv 7 ms reläutgång              |
| Digital ingångsantal         | 3                                                                                                                                                                          |
| Digital ingångstyp           | (LI1, LI2, LI3) logik, 5 mA 4.3 kOhm                                                                                                                                       |
| Digital ingångsspänning      | 24 V <= 30 V                                                                                                                                                               |
| Digital ingångslogik         | Positiv logik LI1, LI2, LI3 at State 0: < 5 V och <= 2 mA at State 1: > 11 V, >= 5 mA                                                                                      |
| Utgångsström                 | 0.4...1 lcl Justerbar                                                                                                                                                      |
| PTC-prob ingång              | 750 Ohm                                                                                                                                                                    |
| Kommunikationsprotokoll      | Modbus                                                                                                                                                                     |
| Typ av kontakt               | 1 RJ45                                                                                                                                                                     |
| Kommunikationsdatalänk       | Seriell                                                                                                                                                                    |

|                        |                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Fysiskt gränssnitt     | RS485 multidrop                                                              |
| Sändningshastighet     | 4800, 9600 eller 19200 bps                                                   |
| Komplement             | 31                                                                           |
| Skyddstyp              | Fasfel: linje<br>Termiskt skydd: Motor<br>Termiskt skydd: starter            |
| Märkning               | CE                                                                           |
| Typ av kylning         | Forcerad konvektion                                                          |
| Driftsläge             | Vertikalt +/- 10 grader                                                      |
| Höjd                   | 455 mm                                                                       |
| Bredd                  | 304 mm                                                                       |
| Djup                   | 339,7 mm                                                                     |
| Produktens vikt        | 50 kg                                                                        |
| Motor power range AC-3 | 110...220 kW at 200...240 V 3 phases<br>250...500 kW at 380...440 V 3 phases |
| Motorstart typ         | Mjukstart                                                                    |

## Miljö

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektromagnetisk kompatibilitet      | Ledningsbundna och strålade störningar nivå A överensstämmer med IEC 60947-4-2<br>Dämpad svängning vågor nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-12<br>Elektrostatisk urladdning nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-2<br>Immunitet mot elektriska transienter nivå 4 överensstämmer med IEC 61000-4-4<br>Immunitet mot utstrålade radio elektriska störningar nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-3<br>Spänning / strömimpuls nivå 3 överensstämmer med IEC 61000-4-5 |
| Standarder                           | EN/IEC 60947-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Produktcertifieringar                | UL[RETURN]CCC[RETURN]C-Tick[RETURN]CSA[RETURN]GOST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vibrationsbeständighet               | 1 gn (f= 13...200 Hz) överensstämmer med EN/IEC 60068-2-6<br>1.5 mm (f= 2...13 Hz) överensstämmer med EN/IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Chocktålighet                        | 15 gn för 11 ms överensstämmer med EN/IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Brusnivå                             | 56 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Föroreningsgrad                      | Nivå 2 överensstämmer med IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Relativ fuktighet                    | 0...95 % utan kondens och droppande vatten överensstämmer med EN/IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Omgivningstemperatur vid drift       | -10...40 °C (utan nedklassning)<br>40...60 °C (med strömnedklassning 2,2 % per °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Omgivande lufttemperatur för lagring | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Höjd över havet                      | <= 1000 m utan nedklassning<br>> 1000...< 2000 m med strömnedklassning av 2,2 % per ytterligare 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Förpackningsinformation

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Förpackningstyp 1     | PCE       |
| Antal i Förpackning 1 | 1         |
| Förpackning 1 höjd    | 54,864 cm |
| Förpackning 1 bredd   | 57,15 cm  |
| Förpackning 1 djup    | 40,64 cm  |
| Förpackning 1 vikt    | 37 kg     |

## Hållbarhetsinformation

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH-förordning          |  <a href="#">REACH-Deklaration</a>        |
| EU RoHS-direktiv          | Proaktiv överensstämmelse (produkten utanför EU RoHS juridiska omfattning)                                                   |
| Kviksilverfri             | Ja                                                                                                                           |
| RoHS-förordning Kina      |  <a href="#">RoHS-deklaration Kina</a>    |
| RoHS-undantagsinformation |  Ja                                       |
| WEEE                      | Produkten måste kasseras på europeiska unionens marknader enligt specifik källsortering och aldrig kasseras i hushållssopor. |

## Kontraktsgaranti

---

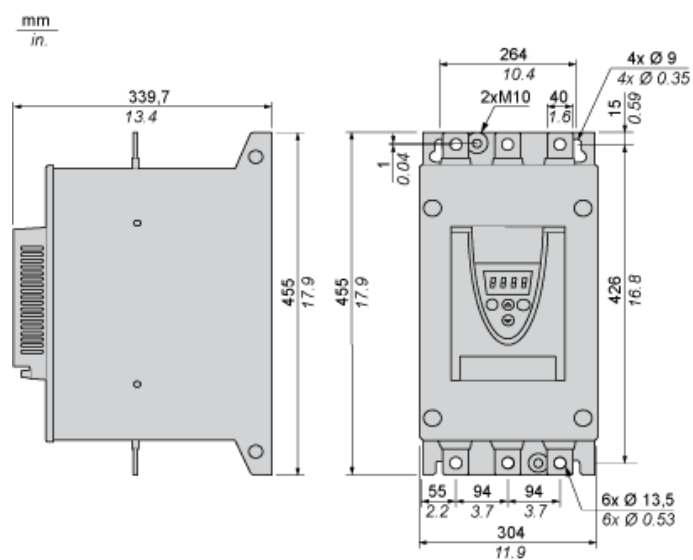
Garanti

18 months

---

### Frame Size E

## Dimensions



## 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

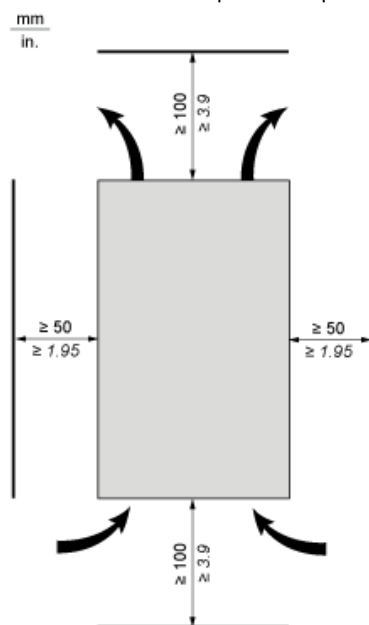
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

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:

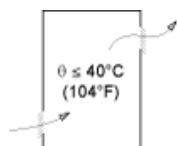
- Mount the Altistart 22 Soft Starter within  $\pm 10^\circ$  of vertical.
- Do not locate the Altistart 22 Soft Starter near heat radiating elements.
- Electrical current through the Altistart 22 Soft Starter will result in heat losses that must be dissipated into the ambient air immediately surrounding the soft starter. To help prevent a thermal fault, provide sufficient enclosure cooling and/or ventilation to limit the ambient temperature around the soft starter.
- 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 adversely affect the ambient temperature around the top soft starter.

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

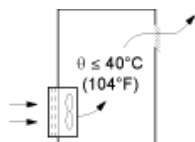
### Introduction

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

## Ventilation Grilles

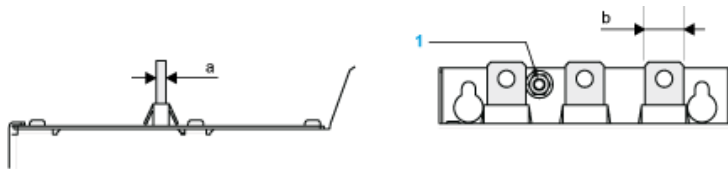


## Forced Ventilation Unit



## Power Terminal

### Bar Style



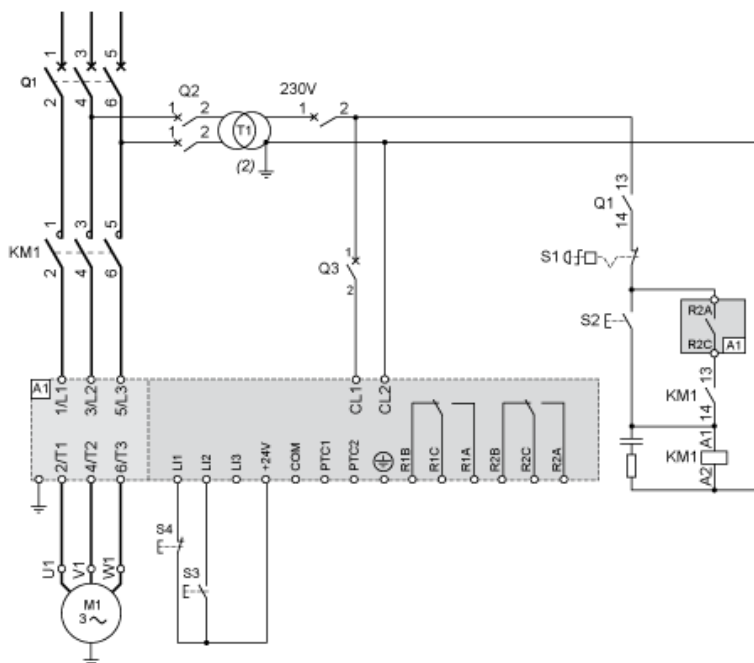
|                                  |               |                       |                 |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| Power supply and output to motor | Bar           | b                     | 40 mm (1.18 in) |
| a                                | 5 mm (0.2 in) |                       |                 |
| Bolt                             | M12 (0.47 in) |                       |                 |
| Cable and protective cover       | Size          | 2X240 mm <sup>2</sup> |                 |
| Gauge                            | 2X500 MCM     |                       |                 |
| Protective cover                 | LA9F703       |                       |                 |
| Tightening torque                | 57 N.m        |                       |                 |
| 498.75 lb.in                     |               |                       |                 |

### Power connections, minimum required wiring section

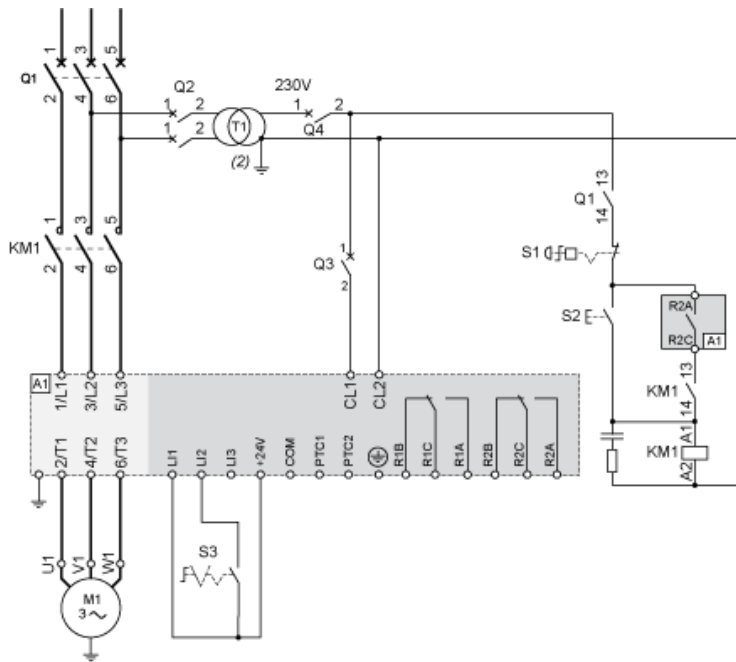
|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| IEC cable<br>mm <sup>2</sup> (Cu 70°C/158°F) (1) | UL cable<br>AWG (Cu 75°C/167°F) (1) |
| 2 X 185                                          | 2 X 500 MCM                         |

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

#### With Line Contactor, Freewheel or Controlled Stop



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

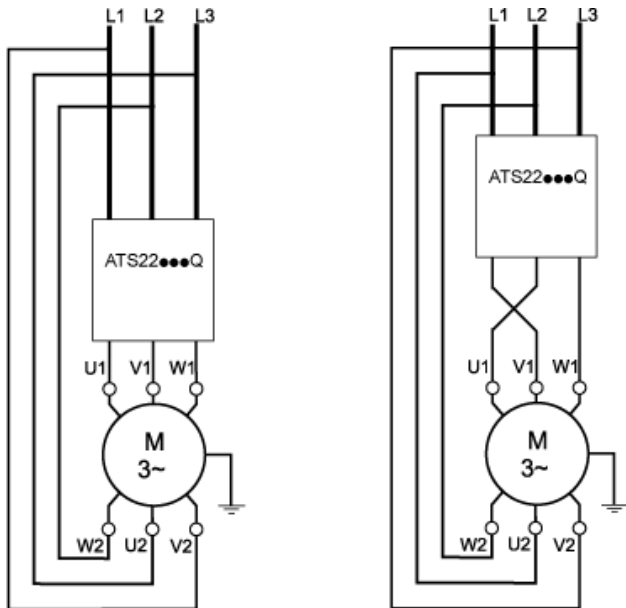


## Connection in the motor delta winding in series with each winding

### 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.



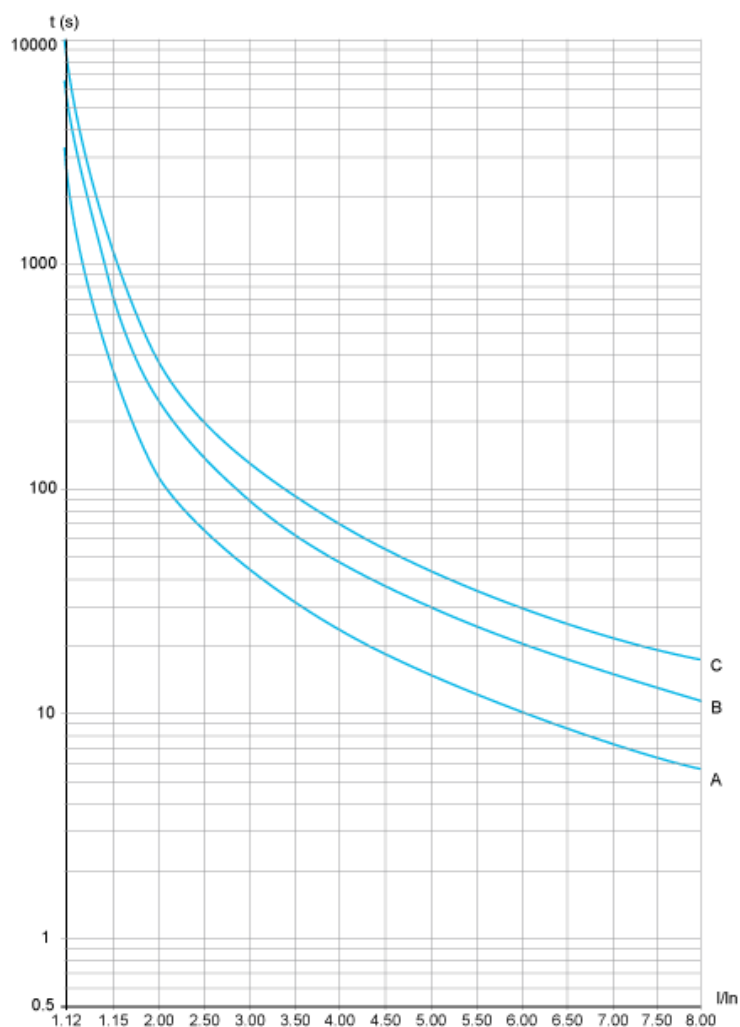
### Example

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



- A Class 10
- B Class 20
- C Class 30

### Trip time for a Standard Application (Class 10)

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

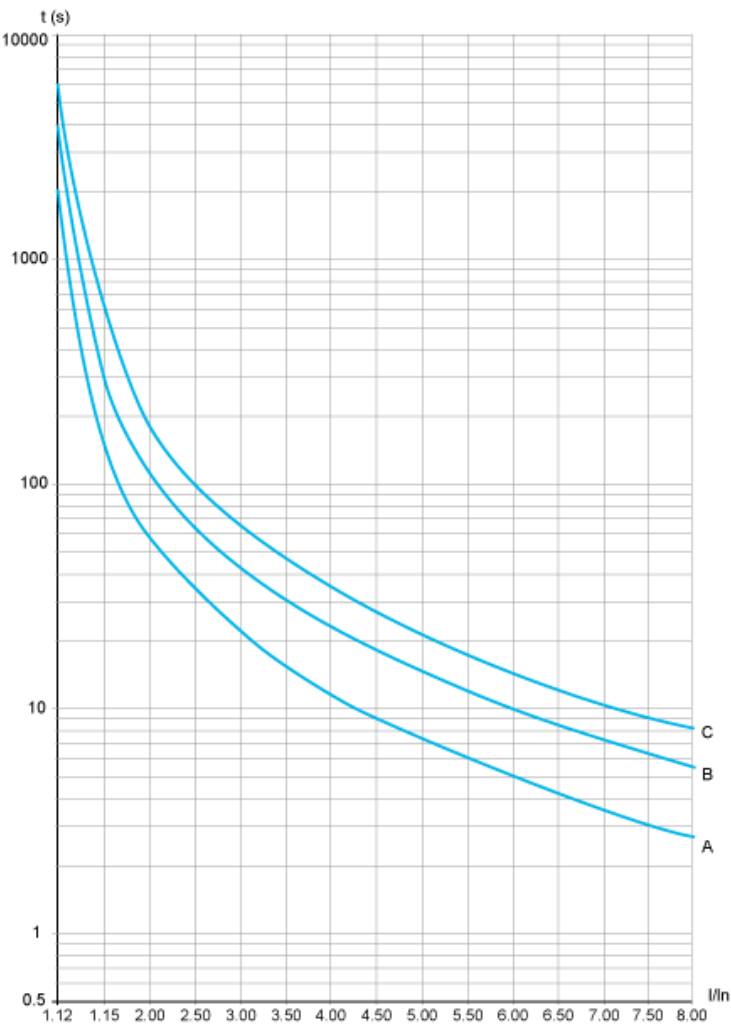
### Trip time for a Severe Application (Class 20)

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

### Trip time for a Severe Application (Class 30)

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

Curves



- A Class 10
- B Class 20
- C Class 30

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   |