



## Principal

|                                       |                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Linha de produto                      | Altistart 22                                                                 |
| Tipo de produto ou componente         | Arrancador suave                                                             |
| Destino do produto                    | Motores assíncronos                                                          |
| Aplicação específica do produto       | Bombas e ventiladores                                                        |
| Nome do componente                    | ATS22                                                                        |
| Número de fases da rede               | Trifásico                                                                    |
| [Us] tensão de alimentação nominal    | 230...440 V - 15...10 %                                                      |
| Alimentação do motor kW               | 132 KW 230 V<br>250 KW 400 V<br>250 kW 440 V                                 |
| Corrente definida de fábrica          | 437 A                                                                        |
| Dissipação de potência em W           | 218 W para aplicações standard                                               |
| Categoria de utilização               | AC-53A                                                                       |
| Tipo de início                        | Iniciar com controlo de binário (corrente limitada a 3,5 I <sub>n</sub> )    |
| Classificação inicial I <sub>cl</sub> | 480 A para ligação na linha de alimentação do motor para aplicações standard |
| Grau de proteção IP                   | IP00                                                                         |

## Complementar

|                                  |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo de montagem               | Com dissipador                                                                                                                                                                  |
| Função disponível                | Derivação interna                                                                                                                                                               |
| Limites de tensão da alimentação | 195...484 V                                                                                                                                                                     |
| Frequência de alimentação        | 50...60 Hz - 10...10 %                                                                                                                                                          |
| Frequência da rede               | 45...66 Hz                                                                                                                                                                      |
| Ligação do dispositivo           | Na linha de alimentação do motor<br>Para os terminais triângulo do motor                                                                                                        |
| Tensão do circuito de comando    | 230 V - 15...10 % 50/60 Hz                                                                                                                                                      |
| Consumo do circuito de controlo  | 20 W                                                                                                                                                                            |
| Número de saída discreta         | 2                                                                                                                                                                               |
| Tipo de saída discreta           | Saídas de relé R1 230 V marcha, alarme, parado, não parado, arranque, pronto C/O<br>Saídas de relé R2 230 V marcha, alarme, parado, não parado, arranque, pronto C/O            |
| Corrente de comutação mínima     | 100 mA a 12 V CC saídas de relé)                                                                                                                                                |
| Corrente de comutação máxima     | 5 A 250 V CA resistiva 1 saídas de relé<br>5 A 30 V CC resistiva 1 saídas de relé<br>2 A 250 V CA indutivo 0,4 20 ms saídas de relé<br>2 A 30 V CC indutivo 7 ms saídas de relé |
| Número de entrada discreta       | 3                                                                                                                                                                               |
| Tipo de entrada discreta         | LI1, LI2, LI3) lógica, 5 mA 4.3 kOhm                                                                                                                                            |
| Tensão de entrada discreta       | 24 V <= 30 V                                                                                                                                                                    |
| Lógica de entrada discreta       | Lógica positiva LI1, LI2, LI3 < 5 V e <= 2 mA > 11 V, >= 5 mA                                                                                                                   |
| Corrente de Saída                | 0.4...1 I <sub>cl</sub> ajustável                                                                                                                                               |
| Entrada de sonda PTC             | 750 Ohm                                                                                                                                                                         |

|                                   |                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Protocolo da porta de comunicação | Modbus                                                                       |
| Tipo de ligador                   | 1 RJ45                                                                       |
| Ligação de dados de comunicação   | Série                                                                        |
| Interface física                  | Multidrop RS485                                                              |
| Velocidade de transmissão         | 4800, 9600 or 19200 bps                                                      |
| Dispositivo instalado             | 31                                                                           |
| Tipo de proteção                  | Falha de fase linha<br>Proteção térmica motor<br>Proteção térmica arrancador |
| Marcação                          | CE                                                                           |
| Tipo de arrefecimento             | Convexão forçada                                                             |
| Posição de funcionamento          | Vertical +/- 10 graus                                                        |
| Altura                            | 455 mm                                                                       |
| Largura                           | 304 mm                                                                       |
| Profundidade                      | 339,7 mm                                                                     |
| Peso net                          | 50 kg                                                                        |
| Motor power range AC-3            | 110...220 KW a 200...240 V trifásico<br>250...500 kW a 380...440 V trifásico |
| Motor starter type                | Arranque suave                                                               |

## Ambiente

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compatibilidade electromagnética           | Emissões por condução e por radiação nível Aem conformidade com IEC 60947-4-2<br>Ondas oscilatórias amortecidas NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-12<br>Descarga eletroestática NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-2<br>Imunidade a rajadas eléctricas NÍVEL 4em conformidade com IEC 61000-4-4<br>Imunidade a interferência radioelétrica irradiada NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-3<br>Impulso de tensão/corrente NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-5 |
| Normas                                     | EN/IEC 60947-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Certificações do produto                   | GOST<br>CSA<br>UL<br>C-Tick<br>CCC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Resistência à vibração                     | 1 gn (f= 13...200 Hz)em conformidade com EN/IEC 60068-2-6<br>1,5 mm (f= 2...13 Hz)em conformidade com EN/IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Resistência ao choque                      | 15 gn para 11 msem conformidade com EN/IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nível de ruído                             | 56 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Graus de poluição                          | Nível 2em conformidade com IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Humidade relativa                          | 0...95 % sem condensação ou gotejamento de águaem conformidade com EN/IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura do ar ambiente para a operação | -10...40 °C sem desclassificação de corrente)<br>40...60 °C CRRT deratg de 2,2% por ° C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Temperatura ambiente para armazenamento    | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altitude de funcionamento                  | <= 1000 m sem desclassificação de corrente<br>> 1000...< 2000 m com desclassificação em corrente de 2,2 % por cada 100 m adicionais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Unidades de embalagem

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Unidade de pacote tipo 1    | PCE     |
| Numero de unidades por emb. | 1       |
| Peso da embalagem (Lbs)     | 40 kg   |
| Pacote 1 Altura             | 54,5 cm |
| Pacote 1 largura            | 40 cm   |
| Pacote 1 Comprimento        | 57,5 cm |

## Sustentabilidade da oferta

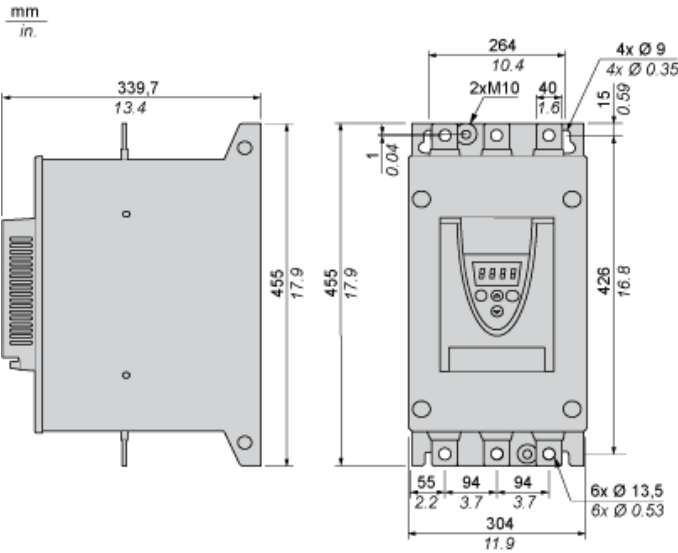
|                                |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Situação da oferta sustentável | Produto Green Premium                                                                                                                                           |
| Regulamento REACH              | <a href="#">Declaração REACH</a>                                                                                                                                |
| Diretiva RoHS da UE            | Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) <a href="#">Declaração RoHS da EU</a>                                                                 |
| Sem mercúrio                   | Sim                                                                                                                                                             |
| Informações das isenções RoHS  | <a href="#">Sim</a>                                                                                                                                             |
| Regulamento RoHS China         | <a href="#">Declaração RoHS China</a>                                                                                                                           |
| Divulgação Ambiental           | <a href="#">Perfil Ambiental Do Produto</a>                                                                                                                     |
| Perfil de Circularidade        | <a href="#">Informação Sobre O Fim Da Vida Útil</a>                                                                                                             |
| WEEE                           | No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo. |

## Garantia contractual

|          |           |
|----------|-----------|
| Garantia | 18 months |
|----------|-----------|

Tamanho do quadro E

Dimensões



## 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.

### ⚠ PERIGO

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

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

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

### 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:

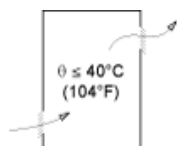
- Mount the Altistart 22 Soft Starter within  $\pm 10^\circ$  of vertical.
- Do not locate the Altistart 22 Soft Starter near heat radiating elements.
- Electrical current through the Altistart 22 Soft Starter will result in heat losses that must be dissipated into the ambient air immediately surrounding 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

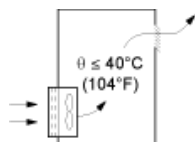
### Introduction

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



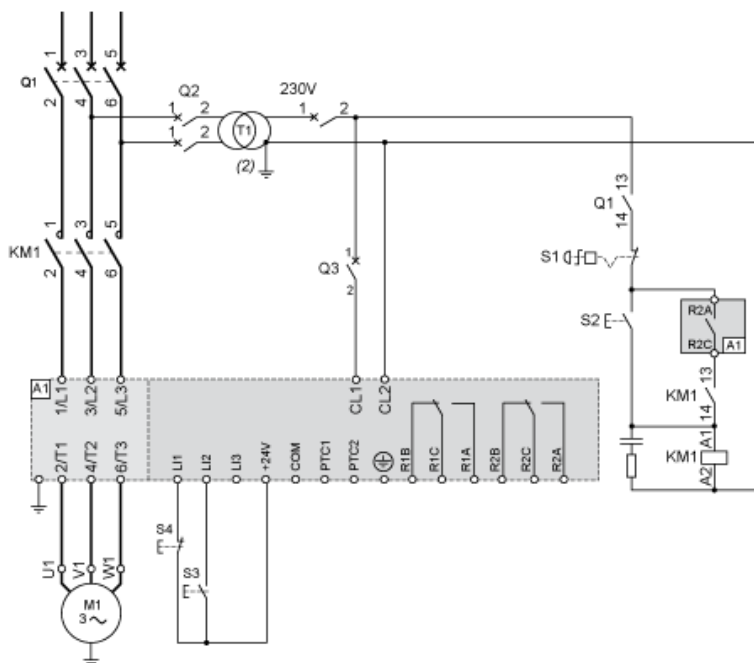
|                                  |               |                       |                 |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| Power supply and output to motor | Bar           | b                     | 40 mm (1.18 in) |
| a                                | 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

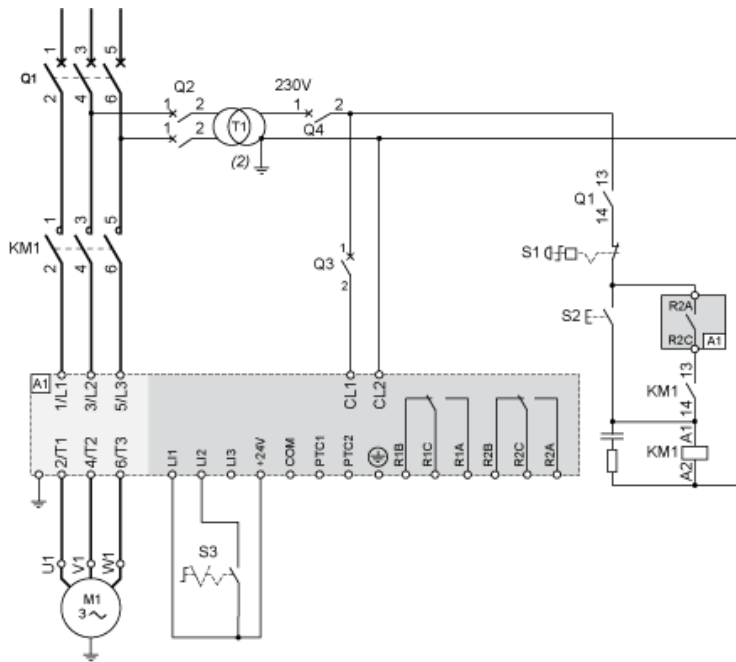
|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| IEC cable<br>mm <sup>2</sup> (Cu 70°C/158°F) (1) | UL cable<br>AWG (Cu 75°C/167°F) (1) |
| 2 X 150                                          | 3 X 350 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

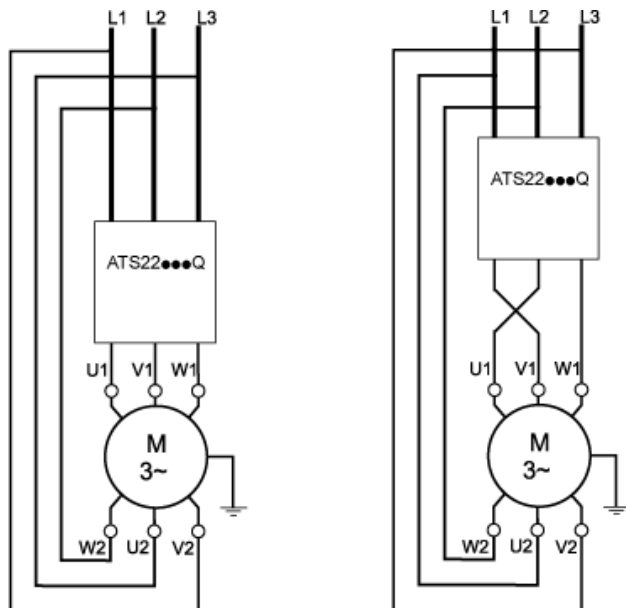


## Connection in the motor delta winding in series with each winding

### 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   |