



### Parametry podstawowe

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama produktów              | Altistart 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Typ produktu lub komponentu | Urządzenie łagodnego rozruchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Przeznaczenie urządzenia    | Silniki asynchroniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zastosowanie produktu       | Ciężkie zastosowania przemysłowe i napęd pomp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Skrócona nazwa urządzenia   | ATS48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Power supply voltage        | 230...415 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Moc silnika w kW            | 630 kW w 400 V połączenie do zacisków w trójkąt silnika do zastosowań w surowych warunkach<br>710 kW w 400 V połączenie do zacisków w trójkąt silnika do zastosowań standardowych<br>220 kW w 230 V połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań w surowych warunkach<br>250 kW w 230 V połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań standardowych<br>355 kW w 230 V połączenie do zacisków w trójkąt silnika do zastosowań w surowych warunkach<br>400 kW w 400 V połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań w surowych warunkach<br>500 kW w 400 V połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań standardowych |
| Strata mocy w watach (W)    | 2225 W do zastosowań w surowych warunkach<br>2865 W do zastosowań standardowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kategoria użytkowania       | AC-53A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rodzaj rozruchu             | Rozruch ze sterowaniem momentem (prąd ograniczony do 5 In)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Icl nominal current         | 1000 A dla połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań standardowych<br>1000 A dla połączenie w lini zasilania silnika do zastosowań w surowych warunkach<br>1732 A dla połączenie do zacisków w trójkąt silnika do zastosowań standardowych<br>1732 A dla połączenie do zacisków w trójkąt silnika do zastosowań w surowych warunkach                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stopień ochrony IP          | IP00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Parametry uzupełniające

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Wersja urządzenia             | Z radiatorem                         |
| Dostępna funkcja              | Obejście (bypass) zewnętrzne (opcja) |
| Power supply voltage limits   | 195...456 V                          |
| Power supply frequency        | 50...60 Hz - 5...5 %                 |
| Power supply frequency limits | 47.5...63 Hz                         |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podłączenie urządzenia                   | Do zacisków uzwojeń silnika połączonych w trójkąt<br>W linii zasilającej silnik                                                                                                                                                                                        |
| Nastawiony fabrycznie prąd               | 855 A                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Napięcie sterujące [Uc]                  | 220 - 15 % do 415 + 10 %, 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zużycie obwodu sterowania                | 80 W                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Liczba wyjść dyskretnych                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ wyjścia dyskretnego                  | (LO1) wyjście logiczne 0 V wspólny konfigurowalny<br>(LO2) wyjście logiczne 0 V wspólny konfigurowalny<br>(R1) wyjścia przekaźnika przekaźnik zwarcia NO<br>(R2) wyjścia przekaźnika koniec przekaźnika startującego NO<br>(R3) wyjścia przekaźnika silnik zasilony NO |
| Bezwzględna precyzja dokładności wyjścia | +/- 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Minimalny prąd łączeniowy                | 10 mA w 6 V DC dla wyjścia przekaźnika                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maksymalny prąd łączeniowy               | Wyjście logiczne 0,2 A w 30 V DC<br>Wyjścia przekaźnika 1,8 A w 230 V AC indukcyjne obciążenie, cos fi = 0.5 20 ms<br>Wyjścia przekaźnika 1,8 A w 30 V DC indukcyjne obciążenie, cos fi = 0.5 20 ms                                                                    |
| Liczba wejść dyskretnych                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ wejścia dyskretnego                  | PTC, 750 Ω w 25 °C<br>(stop, działanie, LI3, LI4) wejścia logicznego, <= 8 mA 4300 Ω                                                                                                                                                                                   |
| Napięcie wejścia dyskretnego             | 24 V <= 30 V                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Logika wejścia dyskretnego               | Logika dodatnia stop, działanie, LI3, LI4 w stanie 0: < 5 V oraz <= 2 mA w stanie 1: > 11 V, >= 5 mA                                                                                                                                                                   |
| Starting current                         | 0.4...1.3 Icl regulowany                                                                                                                                                                                                                                               |
| Typ wyjścia analogowego                  | Wyjście prądowe AO: 0-20 mA or 4-20 mA, impedancja <500 om                                                                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                                                                               |
| Max nodes number                         | 31                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rodzaj zabezpieczenia                    | Uszkodzenie fazy: linia<br>Thermal protection: motor<br>Zabezpieczenie cieplne: rozrusznik                                                                                                                                                                             |
| Oznakowanie                              | CE                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rodzaj chłodzenia                        | Konwekcja wymuszona                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Położenie pracy                          | Pionowy +/- 10 stopni                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wysokość                                 | 890 mm                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Szerokość                                | 770 mm                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Głębokość                                | 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Masa produktu                            | 115 kg                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Motor power range AC-3                   | 110...220 kW w 200...240 V 3 fazy<br>250...500 kW w 380...440 V 3 fazy<br>250...500 kW w 200...240 V 3 fazy<br>560...900 kW w 380...440 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              | CSA<br>NOM 117<br>DNV<br>C-Tick<br>TCF<br>SEPRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                               |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | GOST<br>UL<br>CCC                                                                                        |
| Odporność na wibracje                         | 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to 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 for 11 ms conforming to EN/IEC 60068-2-27                                                          |
| Poziom hałasu                                 | 60 dB                                                                                                    |
| Stopień zanieczyszczenia                      | Poziom 3 zgodnie z IEC 60664-1                                                                           |
| Wilgotność względna                           | 0...95 % bez kondensacji i wilgoci zgodnie z EN/IEC 60068-2-3                                            |
| Temperatura otoczenia dla pracy               | 40...60 °C (ze zmniejszaniem prądu o 2% na °C)<br>-10...40 °C (without derating)                         |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania      | -25...70 °C                                                                                              |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 1000 m without derating<br>> 1000...2000 m zmniejszenie wartości prądu o 2.2% na dodatkowe 100 m      |

### Jednostka opakowania

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Waga dla opakowania 1      | 115,000 kg |
| Wysokość dla opakowania 1  | 5,900 dm   |
| Szerokość dla opakowania 1 | 9,000 dm   |
| Długość dla opakowania 1   | 10,400 dm  |

### 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                                                                                                                                                                       |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS         | <a href="#">Tak</a>                                                                                                                                                       |
| Norma RoHS Chiny                              | <a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</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 |
|-----------|-------------|