



## Parametry podstawowe

|  |   |
|--|---|
| Gama produktów                           | Altivar Machine ATV320  |
| Typ produktu lub komponentu              | Przebiegnik częstotliwości  |
| Zastosowanie produktu                    | Złożone maszyny z systemem bezpieczeństwa   |
| Wariant                                  | Wersja standardowa<br>Wersja standardowa  |
| Format napędu                            | Książkowy   |
| Sposób montażu                           | Cabinet mount   |
| Protokół portu komunikacyjnego           | Modbus szeregowy<br>CANopen   |
| Opcjonalne karty wyposażenia dodatkowego | Moduł komunikacyjny, CANopen<br>Moduł komunikacyjny, EtherCAT<br>Moduł komunikacyjny, Profibus DP V1<br>Moduł komunikacyjny, Profinet<br>Moduł komunikacyjny, sieć Ethernet Powerlink<br>Moduł komunikacyjny, Ethernet/IP<br>Moduł komunikacyjny, DeviceNet |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us]       | 200...240 V - 15...10 %   |
| Znamionowy prąd wyjściowy                | 6,9 A   |
| Moc silnika w kW                         | 1,1 kW dla przeciążenia ciężkie   |
| Filtr EMC                                | Klasa C2 filtr EMC wbudowany  |
| Stopień ochrony IP                       | IP20  |

## Parametry uzupełniające

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Liczba wejść dyskretnych   | 7   |
| Typ wejścia dyskretnego    | STO bezpieczne wyłączenie momentu silnika, 24 V prąd stały (DC), impedancja: 1.5 kΩ<br>D11...D16 wejścia logiczne, 24 V prąd stały (DC) (30 V)<br>D15 programowalne jako wejście impulsowe: 0...30 kHz, 24 V prąd stały (DC) (30 V) |
| Logika wejścia dyskretnego | Logika dodatnia (SOURCE)<br>Logika ujemna (SINK)  |
| Liczba wyjść dyskretnych   | 3   |

|  |   |
|--|---|
| Typ wyjścia dyskretnego                        | Kolektor otwarty DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA<br>Kolektor otwarty DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA  |
| Numer wejścia analogowego                      | 3   |
| Typ wejścia analogowego                        | AI1 napięcie: 0...10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 k $\Omega$ , rozdzielczość 10 bitów<br>AI2 bipolarne napięcie różnicowe: +/- 10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 k $\Omega$ , rozdzielczość 10 bitów<br>AI3 prąd: 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA lub inne konfiguracje), impedancja: 250 $\Omega$ , rozdzielczość 10 bitów   |
| Numer wyjścia analogowego                      | 1   |
| Typ wyjścia analogowego                        | Prąd konfigurowalny poprzez oprogramowanie AQ1: 0...20 mA impedancja 800 om, rozdzielczość 10 bitów<br>Napięcie konfigurowalne poprzez oprogramowanie AQ1: 0...10 V DC impedancja 470 om, rozdzielczość 10 bitów  |
| Typ wyjścia przekaźnikowego                    | Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1A 1 NO wytrzymałość elektryczna 100000 cykl<br>Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1B 1 NC wytrzymałość elektryczna 100000 cykl<br>Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1C<br>Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2A 1 NO wytrzymałość elektryczna 100000 cykl<br>Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2C  |
| Maksymalny prąd łączeniowy                     | Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 250 V AC<br>Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 30 V DC<br>Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C na indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms: 2 A w 250 V AC<br>Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C na indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms: 2 A w 30 V DC<br>Wyjście przekaźnika R2A, R2C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 5 A w 250 V AC<br>Wyjście przekaźnika R2A, R2C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 5 A w 30 V DC |
| Minimalny prąd łączeniowy                      | Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA w 24 V DC   |
| Sposób dostępu                                 | Urządzenie "slave" CANopen  |
| 4 quadrant operation possible                  | True  |
| Profil sterowania silnika asynchronicznego     | Współczynnik napięcie/częstotliwość, 5 punktów<br>Sterowanie wektorem strumienia bezczujnikowe, standardowe<br>Współczynnik napięcie/częstotliwość - Energy Saving, U/f<br>Sterowanie wektorem strumienia bez sensora - oszczędność energii<br>Współczynnik napięcie/częstotliwość, 2 punkty  |
| Profil sterowania silnikiem synchronicznym     | Sterowanie wektorowe bez czujnika   |
| Maximum output frequency                       | 0,599 kHz   |
| Prześciowe przeciążenie momentem               | 170...200 % znamionowego prądu silnika  |
| Rampy przyspieszania i zwalniania              | Liniowy<br>U<br>S<br>CUS<br>Przełączanie rampy<br>Acceleration/deceleration ramp adaptation<br>Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection   |
| Kompensacja poślizgu silnika                   | Automatyczne bez względu na obciążenie<br>Regulowane 0...300 %<br>Niedostępny w stosunku napięcie/częstotliwość (2 lub 5 punktów)   |
| Częstość łączeń                                | 2...16 kHz regulowany<br>4...16 kHz ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych   |
| Znamionowa częstość łączeniowa                 | 4 kHz   |
| Hamowanie do zatrzymania                       | Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego   |
| Brake chopper integrated                       | True  |
| Prąd obciążenia linii                          | 13,6 A w 200 V (przeciążenie ciężkie)<br>11,5 A w 240 V (przeciążenie ciężkie)  |
| Maksymalny prąd wejściowy                      | 13,6 A  |
| Maximum output voltage                         | 240 V   |
| Moc pozorna                                    | 2,8 kVA w 240 V (przeciążenie ciężkie)  |
| Częstotliwość sieci                            | 50...60 Hz  |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 %   |
| Prąd spodziewany I <sub>sc</sub>               | 1 kA  |
| Base load current at high overload             | 33,0 A  |

|  |   |
|--|---|
| Strata mocy w watach (W)                             | Wentylator: 62,0 W w 200 V, częstotliwość łączenia 4 kHz  |
| With safety function Safely Limited Speed (SLS)      | True  |
| With safety function Safe brake management (SBC/SBT) | False   |
| With safety function Safe Operating Stop (SOS)       | False   |
| With safety function Safe Position (SP)              | False   |
| With safety function Safe programmable logic         | False   |
| With safety function Safe Speed Monitor (SSM)        | False   |
| With safety function Safe Stop 1 (SS1)               | True  |
| With sft fct Safe Stop 2 (SS2)                       | False   |
| With safety function Safe torque off (STO)           | True  |
| With safety function Safely Limited Position (SLP)   | False   |
| With safety function Safe Direction (SDI)            | False   |
| Rodzaj zabezpieczenia                                | Wyłączenia faz na wejściu: przemiennik częstotliwości<br>Przełączenie między fazami wyjściowymi a ziemią: przemiennik częstotliwości<br>Zabezpieczenie przed przegrzaniem: przemiennik częstotliwości<br>Zwarcie między fazami silnika: przemiennik częstotliwości<br>Zabezpieczenie ciepłe: przemiennik częstotliwości |
| Szerokość  | 60 mm   |
| Wysokość   | 325,0 mm  |
| Głębokość  | 245,0 mm  |
| Masa produktu  | 2,9 kg  |

## Środowisko pracy


|  |   |
|--|---|
| Położenie pracy  | Pionowy +/- 10 stopni   |
| Certyfikaty produktu   | CE<br>ATEX<br>NOM<br>GOST<br>EAC<br>RCM<br>KC   |
| Oznakowanie  | CE<br>ATEX<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM   |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                | Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-2<br>Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-3<br>Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 zgodnie z IEC 61000-4-4<br>1.2/50 µs - 8/20 µs badanie odporności na przepięcia poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-5<br>Prowadzone badanie odporności na zakłócenia o częstotliwości radiowej poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-6<br>Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu zgodnie z IEC 61000-4-11 |
| Environmental class (during operation)                           | Class 3C3 according to IEC 60721-3-3<br>Class 3S2 according to IEC 60721-3-3  |
| Maximum acceleration under shock impact (during operation)       | 150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms   |
| Maximum acceleration under vibrational stress (during operation) | 10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz  |
| Maximum deflection under vibratory load (during operation)       | 1.5 mm at 2...13 Hz   |

|  |  |
|--|--|
| Permitted relative humidity (during operation) | Class 3K5 according to EN 60721-3  |
| Objętość powietrza chłodzącego                 | 11,3 m3/h  |
| Kategoria przepięciowa                         | III  |
| Pętla regulacji                                | Regulator PID ze zmianą nastaw   |
| Dokładność prędkości                           | +/- 10 % znamionowego poślizgu 0,2 Tn do Tn  |
| Stopień zabrudzenia                            | 2  |
| Ambient air transport temperature              | -25...70 °C  |
| Temperatura otoczenia dla pracy                | -10...50 °C bez zmniejszania wartości znamionowych<br>50...60 °C ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania       | -25...70 °C  |

## Packing Units

|   |         |
|---|---------|
| Typ jednostki opakowania 1                | PCE     |
| Ilość jednostek opakowania 1              | 1       |
| Waga dla opakowania 1                     | 2,69 kg |
| Wysokość dla opakowania 1                 | 9,7 cm  |
| Szerokość dla opakowania 1                | 27,5 cm |
| Długość dla opakowania 1                  | 32,5 cm |
| Typ jednostki dla opakowania zbiorczego 2 | P06     |
| Ilość dla opakowania zbiorczego 2         | 20      |
| Waga dla opakowania zbiorczego 2          | 66,8 kg |
| Wysokość dla opakowania zbiorczego 2      | 80 cm   |
| Szerokość dla opakowania zbiorczego 2     | 80 cm   |
| Długość dla opakowania zbiorczego 2       | 60 cm   |

## Offer Sustainability

|   |   |
|---|---|
| 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. |
| Możliwość modernizacji                        | <a href="#">Dostępne zmodernizowane podzespoły</a>                                     |

## Warunki gwarancji

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