# Karta danych technicznych produktu
## Parametry

# ATV320U04N4WS
## Przemiennik częstotliwości, Altivar Machine, Altivar 320, ATV320 IP65 /3x380...500V/0,37 kW/Vario



## Parametry podstawowe

| | |
|---|---|
| Gama produktów | Altivar Machine ATV320 |
| Typ produktu lub komponentu | Przemiennik częstotliwości |
| Zastosowanie produktu | Złożone maszyny z systemem bezpieczeństwa |
| Wariant | Z odłącznikiem |
| Format napędu | Enclosed |
| Sposób montażu | Montaż naścienny |
| 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] | 380...500 V - 15...10 % |
| Znamionowy prąd wyjściowy | 1,5 A |
| Moc silnika w kW | 0,37 kW dla przeciążenie ciężkie |
| Filtr EMC | Klasa C2 filtr EMC wbudowany |
| Stopień ochrony IP | IP65 |

## Parametry uzupełniające

| | |
|---|---|
| Liczba wejść dyskretnych | 7 |
| Typ wejścia dyskretnego | STO bezpieczne wyłączenie momentu silnika, 24 V prąd stały (DC), impedancja: 1.5 kΩ<br>DI1...DI6 wejścia logiczne, 24 V prąd stały (DC) (30 V)<br>DI5 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 kΩ, rozdzielczość 10 bitów<br>AI2 bipolarne napięcie różnicowe: +/- 10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 kΩ, rozdzielczość 10 bitów<br>AI3 prąd: 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA lub inne konfiguracje), impedancja: 250 Ω, 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 |

Informacje dostarczone w niniejszej dokumentacji zawierają ogólne opisy i/lub parametrów technicznych przedstawianych produktów.
Dokumentacja ta nie jest przeznaczona do spełniania roli substytucyjnej i nie może być również stosowana do określenia przydatności i niezawodności tych produktów dla konkretnych aplikacji użytkownika.
Każdy użytkownik lub integrator musi wykonać odpowiednią i pełną analizę ryzyka, ocenę a także testy produktów w odniesieniu do odpowiedniego, określonego zastosowania lub użycia.
Schneider Electric Industries SAS ani żadna z jego firm stowarzyszonych lub zależnych nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użycie przedstawionych tutaj informacji.

| | |
|---|---|
| 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 |
| Przejściowe 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 częstotliwość łączeniowa | 4 kHz |
| Hamowanie do zatrzymania | Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego |
| Brake chopper integrated | True |
| Prąd obciążenia linii | 2,1 A w 380 V (przeciążenie ciężkie)<br>1,6 A w 500 V (przeciążenie ciężkie) |
| Maksymalny prąd wejściowy | 2,1 A |
| Maximum output voltage | 500 V |
| Moc pozorna | 1,4 kVA w 500 V (przeciążenie ciężkie) |
| Częstotliwość sieci | 50...60 Hz |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 % |
| Prąd spodziewany Isc | 5 kA |
| Base load current at high overload | 54,0 A |
| Strata mocy w watach (W) | Z samoczynnym chłodzeniem: 23,0 W w 380 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>Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią: przemiennik częstotliwości<br>Zabezpieczenie przed przegrzaniem: przemiennik częstotliwości<br>Zwarcie między fazami silnika: przemiennik częstotliwości<br>Zabezpieczenie cieplne: przemiennik częstotliwości |
| Szerokość | 250 mm |
| Wysokość | 340 mm |
| Głębokość | 200 mm |
| Masa produktu | 6,3 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 |
| Normy | EN/IEC 61800-5-1 |
| 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/s² at 11 ms |
| Maximum acceleration under vibrational stress (during operation) | 10 m/s² 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 |
| Kategoria przepięciowa | III |
| Pętla regulacji | Regulator PID ze zmianą nastaw |
| Dokładność prędkości | +/- 10 % znamionowego poślizgu 0,2 Tn do Tn |
| Stopień zabrudzenia | 3 |
| Ambient air transport temperature | -25…70 °C |
| Temperatura otoczenia dla pracy | -10…40 °C bez zmniejszania wartości znamionowych<br>40…60 °C ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych |
| Temepratura otoczenia dla przechowywania | -25…70 °C |

## Jednostka opakowania

| | |
|---|---|
| Typ jednostki opakowania 1 | PCE |
| Ilość jednostek opakowania 1 | 1 |
| Waga dla opakowania 1 | 8,3 kg |
| Wysokość dla opakowania 1 | 25,8 cm |
| Szerokość dla opakowania 1 | 30,5 cm |
| Długość dla opakowania 1 | 45 cm |

## Oferta zrównoważonego rozwoju

| | |
|---|---|
| Stan trwałej oferty | Produkt Green Premium |
| Rozporządzenie REACh | Deklaracja REACh |
| Europejska dyrektywa RoHS | Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS) Europejska deklaracja RoHS |
| Bez rtęci | Tak |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS | Tak |
| Norma RoHS Chiny | Dyrektywa RoHS Chiny |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | Środowiskowy Profil Produktu |
| Kulistość – profil | Informacja O Żywotności |
| 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 | Dostępne Zmodernizowane Podzespoły |

## Warunki gwarancji

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