Karta danych technicznych produktu
Parametry

ATV320U40N4W
Przemiennik częstotliwości, Altivar Machine, Altivar 320, ATV320 IP66 / 3x380...500V / 4 kW



Parametry podstawowe

Gama produktów	Altivar Machine ATV320
Typ produktu lub komponentu	Przemiennik częstotliwości
Zastosowanie produktu	Złożone maszyny z systemem bezpieczeństwa
Wariant	Wersja standardowa
Format napędu	Enclosed
Sposób montażu	Montaż naścienny
Protokół portu komunikacyjnego	Modbus szeregowy CANopen
Opcjonalne karty wyposażenia dodatkowego	Moduł komunikacyjny, CANopen Moduł komunikacyjny, EtherCAT Moduł komunikacyjny, Profibus DP V1 Moduł komunikacyjny, Profinet Moduł komunikacyjny, sieć Ethernet Powerlink Moduł komunikacyjny, Ethernet/IP Moduł komunikacyjny, DeviceNet
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	380...500 V - 15...10 %
Znamionowy prąd wyjściowy	9,5 A
Moc silnika w kW	4,0 kW dla przeciążenie ciężkie
Filtr EMC	Klasa C2 filtr EMC wbudowany
Stopień ochrony IP	IP66

Parametry uzupełniające

Liczba wejść dyskretnych	7
Typ wejścia dyskretnego	STO bezpieczne wyłączenie momentu silnika, 24 V prąd stały (DC), impedancja: 1.5 kΩ DI1...DI6 wejścia logiczne, 24 V prąd stały (DC) (30 V) DI5 programowalne jako wejście impulsowe: 0…30 kHz, 24 V prąd stały (DC) (30 V)
Logika wejścia dyskretnego	Logika dodatnia (SOURCE) Logika ujemna (SINK)
Liczba wyjść dyskretnych	3
Typ wyjścia dyskretnego	Kolektor otwarty DQ+ 0…1 kHz 30 V DC 100 mA 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 AI2 bipolarne napięcie różnicowe: +/- 10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 kΩ, rozdzielczość 10 bitów 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 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 Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1B 1 NC wytrzymałość elektryczna 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1C Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2A 1 NO wytrzymałość elektryczna 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2C
Maksymalny prąd łączeniowy	Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 250 V AC Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 30 V DC 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 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 Wyjście przekaźnika R2A, R2C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 5 A w 250 V AC 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 Sterowanie wektorem strumienia bezczujnikowe, standardowe Współczynnik napięcie/częstotliwość - Energy Saving, U/f Sterowanie wektorem strumienia bez sensora - oszczędność energii 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 U S CUS Przełączanie rampy Acceleration/Deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
Kompensacja poślizgu silnika	Automatyczne bez względu na obciążenie Regulowane 0...300 % Niedostępny w stosunku napięcie/częstotliwość (2 lub 5 punktów)
Częstość łączeń	2...16 kHz regulowany 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	13,7 A w 380 V (przeciążenie ciężkie) 10,6 A w 500 V (przeciążenie ciężkie)
Maksymalny prąd wejściowy	13,7 A
Maximum output voltage	500 V
Moc pozorna	9,2 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	9,5 A
Strata mocy w watach (W)	Z samoczynnym chłodzeniem: 111 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 Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią: przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie przed przegrzaniem: przemiennik częstotliwości Zwarcie między fazami silnika: przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie cieplne: przemiennik częstotliwości
Szerokość	250 mm
Wysokość	340 mm
Głębokość	235,0 mm
Masa produktu	7,8 kg

Środowisko pracy

Położenie pracy	Pionowy +/- 10 stopni
Certyfikaty produktu	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Oznakowanie	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Normy	EN/IEC 61800-5-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-2 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-3 Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 zgodnie z IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs badanie odporności na przepięcia poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-5 Prowadzone badanie odporności na zakłócenia o częstotliwości radiowej poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-6 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 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 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	9,8 kg
Wysokość dla opakowania 1	29,3 cm
Szerokość dla opakowania 1	30,5 cm
Długość dla opakowania 1	45 cm

Typ jednostki dla opakowania zbiorczego 2	P06
Ilość dla opakowania zbiorczego 2	4
Waga dla opakowania zbiorczego 2	48 kg
Wysokość dla opakowania zbiorczego 2	77 cm
Szerokość dla opakowania zbiorczego 2	60 cm
Długość dla opakowania zbiorczego 2	80 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