

Sterowniki silników serwo CMMT-AS-C4-3A-MP-S1

Numer produktu: 8143164

FESTO



 General operating condition

Karta danych

Cechy	Wartość
Typ mocowania	Płyta montażowa, przykręcona
Pozycja montażu	Swobodna konwekcja pionowo
Waga produktu	1400 g
Wskaźnik	Dioda LED zielona / żółta / czerwona
Elementy obsługowe	Opcjonalnie: Pulpit operatorski CDSB
Spełnia normę	EN 61800-3 EN 61800-5-1 EN 61800-5-2 EN ISO 13849-1
W oparciu o normę	EN 60204-1 EN 61508-1 EN 61508-2 EN 61508-3 EN 61508-4 EN 61508-5 EN 61508-6 EN 61508-7 EN 61800-2 EN 62061
Certyfikacja	RCM Mark TÜV c UL us - Listed (OL)
Znak KC	KC-EMV
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE Zgodnie z dyrektywą maszynową UE zgodnie z dyrektywą UE RoHS
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności)	wg przepisów UK dot. maszyn wg przepisów UK RoHS
Jednostka certyfikująca	TÜV Rheinland UK Ltd. 01/205U/5640.01/23 TÜV Rheinland 01/205/5640.01/23 UL E331130
Temperatura przechowywania	-25 °C ... 55 °C
Temperatura otoczenia	0 °C ... 50 °C
Uwaga na temat temperatury otoczenia	Przy temperaturze otoczenia przekraczającej 40°C obowiązuje ograniczenie mocy w wysokości 3%/°C.
UL-Temperatura otoczenia	0 °C ... 50 °C
Względna wilgotność powietrza	5 - 90% bez kondensacji
Maks. wysokość ustawiania	2000 m
Uwaga dotycząca maks. wysokości zabudowy	Od 1000 m redukcja mocy o 1%/100 m.
Stopień ochrony	IP20

Cechy	Wartość
Stopień ochrony	I
Kategoria przepięcia	III
Stopień zanieczyszczenia	2
Odporność na napięcie udarowe	6 kV
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS
Zgodność z LABS	VDMA24364-strefa III
Fazy, znamionowe napięcie robocze	1-faza
Napięcie znamionowe AC	230 V
Dopuszczalne wahania napięcia	-20% / +15%
Zakres napięcia wejściowego AC	100 V ... 230 V
Częstotliwość sieci	48 Hz ... 62 Hz
Znamionowy prąd obciążenia	5.6 A
Prąd szczytowy, zasilanie obciążenia	16.8 A
Aktywne PFC	Nie
Filtr sieciowy	Zintegrowany
Napięcie systemowe wg EN 61800-5-1	300 V
Maks. zabezpieczenie przeciwzwarciowe sieci	100 kA
Rodzaje sieci	TT TN IT
Znamionowe napięcie zasilania DC	320 V
Dop. zakres zasilania obciążeń	-20%/+15%
Maks. napięcie obwodu pośredniego DC	395 V
Wbudowany rezystor hamowania	100 om
Moc rezystora hamowania	1.6 kVA
Energia impulsu, rezystor hamowania	230 Ws
Moc znamionowa, rezystor hamujący (IEC)	23 W
Zewnętrzny rezystor hamowania	67 om ... 100 om
Maksymalna moc ciągła zewnętrznego rezystora hamującego (IEC)	350 W
Napięcie nominalne, zasilanie logiki DC	24 V
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania logiki	± 20%
Maks. pobór prądu, zasilanie układu logicznego bez hamulca zaciskowego	0.5 A
Pobór prądu dla zasilania układu logicznego z hamulcem zaciskowym	1.5 A
Maksymalny pobór prądu dla zasilania logiki z hamulcem zaciskowym i I/O	2.3 A
Zakres napięcia wyjściowego AC	3x (0 – wejście) V
Prąd znamionowy na fazę, efektywny	4 A
Prąd szczytowy na fazę, skuteczny	12 A
Maks. czas trwania prądu szczytowego	2 s
Moc znamionowa sterownika	700 VA
Moc szczytowa	2000 VA
Częstotliwość wyjściowa	0 Hz ... 599 Hz
Maks. długość przewodu silnika bez zew. filtra sieciowego	25 m
Maks. prąd wyjściowy, hamulec	1 A
Maks. spadek napięcia od zasilania układu logicznego do wyjścia hamulca	0.8 V
Liczba wejść dla czujnika temperatury silnika	1

Cechy	Wartość
Tryb pracy sterownika	Regulacja kaskadowa Regulator położenia P PI-Regulator prędkości Regulator prądu PI dla F lub M Tryb profilowy z trybem blokowym i bezpośrednim interpolacja przez magistralę polową Synchroniczne tryby pracy Ruch referencyjny Tryb setup Autotuning
Tryb pracy	Field-oriented regulation Rozdzielczość pozycji 24 bity/obr. Częstotliwość próbkowania 16 kHz PWM z 8 lub 16 kHz Modulacja wektorowa z 3. harmoniczną Rejestracja danych w czasie rzeczywistym 2x Input-Capture (x, v, F) 2x Output-Trigger (x, v, F) 2x wejście czujnika położenia 1x interfejs SYNC do emulacji enkodera lub wejścia enkodera
Interfejs Ethernet, funkcja	Parametryzacja i uruchamianie
Interfejs Ethernet, protokół	TCP/IP
Interfejs magistrali polowej, protokół	EtherCAT EtherNet/IP Modbus/TCP PROFINET IRT PROFINET RT
Interfejs magistrali polowej, funkcja	Podłączenie magistrali przychodzące/wychodzące EtherCAT Slave PROFINET Slave EtherNet/IP Slave
Złącze magistrali polowej	EtherCAT EtherNet/IP Modbus/TCP PROFINET
Profil komunikacji	CiA402 CoE (CANopen over EtherCAT) EoE (Ethernet over EtherCAT) FoE (File over EtherCAT) PROFIdrive DriveProfile
Interfejs między procesami	AC1: Adjustable-Speed Drives AC3: Drive with Positioning Function AC4" Synchronous Servo Application Adjustable-Speed Drives Drives with Positioning Function Tryb I/O dla 256 rekordów pozycji Interpolated Mode CSP Tryb interpolacji CST Tryb interpolowany CSV
Interfejs magistrali polowej, szybkość transmisji	100 Mb/s
Interfejs magistrali polowej, rodzaj przyłącza	2 x gniazdo
Interfejs magistrali polowej, technologia przyłączeniowa	RJ45
Interfejs enkodera, funkcja	BiSS-C Czujnik ENDAT 2.1 Enkoder ENDAT 2.2 Czujnik Hiperface Czujnik przyrostowy Nikon Czujnik SIN/COS
Interfejs enkodera 2, funkcja	Czujnik przyrostowy Czujnik SIN/COS
Interfejs synchronizacji, funkcja	Emulacja enkodera A/B/Z Wejście enkodera A/B/Z
Interfejs enkodera, wyjście, właściwości	Maksymalna częstotliwość wyjściowa 1 MHz maks. 16384 imp./obr.

Cechy	Wartość
Interfejs enkodera, wejście, właściwości	1 MHz maksymalnej częstotliwości wyjściowej maks. 16384 imp./obr.
Liczba cyfrowych wejść logicznych	12
Logika przełączania wejść	PNP (przełączanie do plusa)
Właściwości wejścia logicznego	Swobodna konfiguracja w niektórych przypadkach Bezpieczne wejścia w niektórych przypadkach bez separacji galwanicznej
Specyfikacja wejścia logicznego	zgodnie z normą IEC 61131-2, typ 3
Obszar roboczy wejścia logicznego	-3 V ... 30 V
Liczba wejść logicznych high speed	2
Rozdzielczość czasowa wejść logicznych high speed	1 µs
Liczba cyfrowych wyjść logicznych 24 V DC	6
Logika przełączania wyjść	PNP (przełączanie do plusa)
Właściwości cyfrowych wyjść logicznych	Swobodna konfiguracja w niektórych przypadkach bez separacji galwanicznej Wyjścia diagnostyczne w niektórych przypadkach
Maks. prąd cyfrowych wyjść logicznych	20 mA
Liczba wyjść przełączających high speed	2
Rozdzielczość czasowa wyjść przełączających high speed	1 µs
Liczba bezpotencjałowych wyjść przełączających	1
Maks. natężenie prądu bezpotencjałowych wyjść przełączających	50 mA
Liczba analogowych wejść wartości zadanych	1
Właściwości wejść wartości zadanych	Wejścia różnicowe możliwość konfiguracji dla prędkości obrotowej możliwość konfiguracji dla prądu/siły
Zakres roboczy wejścia wartości zadanej	± 10 V
Zakres roboczy wejść analogowych	± 10 V
Impedancja, wejście wartości zadanej	70 kiloom
Funkcja bezpieczeństwa	Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC) Bezpieczne wyłączenie momentu (STO) Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1)
Safety Integrity Level (SIL)	Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC) / SIL 3 / SILCL 3 Bezpieczne wyłączenie momentu (STO) / SIL 3 / SILCL 3
Podfunkcje bezpieczeństwa do SIL3	Bezpieczne wyłączenie momentu Bezpieczne sterowanie hamulcem
Performance Level (PL)	Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC) / kategoria 3, poziom zapewnienia bezpieczeństwa e Bezpieczne odłączenie momentu (STO) / Kategoria 4, PL e
Podfunkcja bezpieczeństwa do PL e, kat. 3	Bezpieczne sterowanie hamulcem
Podfunkcja bezpieczeństwa do PL e, kat. 3 4	Bezpieczne wyłączenie momentu
Pokrycie diagnostyczne	97 %
SFF Safe Failure Fraction	99 %
Tolerancja błędu sprzętowego	1
Liczba bezpiecznych wejść 2-pin	2
Liczba wyjść diagnostycznych	2