

# Servoantriebsregler CMMT-AS-...-11A-P3-...

Teilenummer: 5111189

FESTO



Beispielhafte Darstellung

## Datenblatt

Gesamtdatenblatt – Einzelwerte hängen von Ihrer Konfiguration ab.

Merkmal	Wert
Befestigungsart	Montageplatte, verschraubt
Einbaulage	freie Konvektion senkrecht
Produktgewicht	2.100 ... 4.300 g
Anzeige	LED grün / gelb / rot
Bedienelemente	Optional: Bedieneinheit CDSB
Entspricht Norm	EN 61800-3 EN 61800-5-1 EN 61800-5-2 EN ISO 13849-1
Basierend auf Norm	EN 50581 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
Zulassung	RCM Mark TÜV c UL us - Listed (OL)
KC-Zeichen	KC-EMV
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Maschinen-Richtlinie nach EU-RoHS-RL
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV nach UK Vorschriften für Maschinen nach UK RoHS Vorschriften
Zertifikat ausstellende Stelle	TÜV Rh. UK 01/205U/5640.01/23 TÜV Rhld 01/205/5640.01/23 UL E331130
Lagertemperatur	-25 ... 55 °C
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Oberhalb der Umgebungstemperatur von 40 °C ist eine Leistungsreduktion von 3 %/°C einzuhalten.
UL-Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 90 % nicht kondensierend
Max. Aufstellhöhe	2.000 m
Hinweis zur max. Aufstellhöhe	Ab 1000 m Leistungsreduktion um 1% pro 100 m
Schutzart	IP20

Merkmals	Wert
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannungsfestigkeit	6 kV
Werkstoffhinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III
Phasen Nennbetriebsspannung	3-phasig
Nennbetriebsspannung AC	400 V
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10 %
Eingangsspannungsbereich AC	200 ... 480 V
Netzfrequenz	48 ... 62 Hz
Nennstrom Lastversorgung	2 ... 29 A
Spitzenstrom Lastversorgung	6 ... 87 A
Aktive PFC	nein
Netzfilter	integriert
Systemspannung nach EN 61800-5-1	300 V
Max. Kurzschlussfestigkeit des Netzes	10 kA
Netzformen	TN IT
Nennspannung Lastversorgung DC	560 V
Zulässiger Bereich Lastversorgung	± 10 %
Max. Zwischenkreisspannung DC	800 V
Bremswiderstand, integriert	24 ... 130 Ohm
Impulsleistung Bremswiderstand	5 ... 24 kW
Impulsenergie Bremswiderstand	850 ... 1.200 Ws
Nennleistung Bremswiderstand (IEC)	48 ... 100 W
Bremswiderstand, extern	20 ... 250 Ohm
Max. Dauerleistung des externen Bremswiderstandes (IEC)	400 ... 5.000 W
Nennspannung Logikversorgung DC	24 V
Zulässiger Bereich Logikspannung	± 20 %
Stromaufnahme Logikversorgung ohne Feststellbremse	0,5 ... 0,7 A
Stromaufnahme Logikversorgung mit Feststellbremse	1,5 ... 3 A
Max. Stromaufnahme für Logikversorgung, Feststellbremse und EA	2,3 ... 3,5 A
Ausgangsspannungsbereich AC	3x (0 – Input) V
Nennstrom pro Phase, effektiv	1,7 ... 25 A
Spitzenstrom pro Phase, effektiv	5,1 ... 75 A
Max. Spitzenstromdauer	2 s
Nennleistung Controller	800 ... 12.000 W
Spitzenleistung	2.400 ... 36.000 W
Ausgangsfrequenz	0 ... 599 Hz
Max. Länge Motorleitung ohne ext. Netzfilter	25 ... 50 m
Max. Ausgangsstrom Haltebremse	1 ... 2,3 A
Max. Spannungsabfall von Logikversorgung bis Bremsausgang	0,8 ... 1 V
Anzahl Eingänge für Motortemperaturfühler	1
Betriebsart Controller	Kaskadenregelung P-Positionsregler PI-Geschwindigkeitsregler PI-Stromregler für F oder M Profil-Betrieb mit Satz- und Direktbetrieb Interpolierender Betrieb über Feldbus Synchron-Betriebsarten Referenzfahrt Einrichtbetrieb Autotuning
Betriebsmodus	feldorientierte Regelung Positionsaufösung 24 Bit/U Abtastrate 16 kHz PWM mit 8 oder 16 KHz Vektormodulation mit 3. Harmonischer Echtzeit-Datenerfassung 2x Input-Capture (x, v, F)

<b>Merkmal</b>	<b>Wert</b>
	2x Output-Trigger (x, v, F) 2x Positionsgeber-Eingang 1x SYNC-Schnittstelle für Encoder-Emulation oder Encoder-Eingang
Ethernet-Schnittstelle, Funktion	Parametrierung und Inbetriebnahme
Ethernet-Schnittstelle, Protokoll	TCP/IP
Feldbus-Schnittstelle, Protokoll	EtherCAT EtherNet/IP Modbus/TCP PROFINET IRT PROFINET RT
Feldbuskopplung	EtherCAT EtherNet/IP PROFINET
Kommunikationsprofil	CiA402 CoE (CANopen over EtherCAT) EoE (Ethernet over EtherCAT) FoE (File over EtherCAT) PROFIdrive DriveProfile
Prozesskopplung	AC1: Adj.-Speed Drives AC3: Drive w. Positioning Func AC4: Synchr. Servo Application Adjustable-Speed Drives Drives with Positioning Function E/A Mode für 256 Verfahrssätze Interpolated Mode CSP Interpolated Mode CST Interpolated Mode CSV
Feldbus-Schnittstelle, Übertragungsrate	100 Mbit/s
Feldbus-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Feldbus-Schnittstelle, Anschlusstechnik	RJ45
Encoder-Schnittstelle, Funktion	ENDAT 2.1-Geber ENDAT 2.2-Geber Hiperface-Geber Inkrementalgeber Nikon SIN/COS-Geber
Encoder-Schnittstelle 2, Funktion	Inkrementalgeber SIN/COS-Geber
Synchronisier-Schnittstelle, Funktion	Encoderemulation A/B/Z Encoder-Eingang A/B/Z
Encoder Schnittstelle Ausgang, Eigenschaften	1 MHz maximale Ausgangsfrequenz max. 16384 ppr
Encoder Schnittstelle Eingang, Eigenschaften	1 MHz maximale Ausgangsfrequenz max. 16384 ppr
Anzahl digitale Logikeingänge	12
Schaltlogik Eingänge	PNP (plusschaltend)
Eigenschaften Logikeingang	teilweise frei konfigurierbar teilweise Safety-Eingänge nicht galvanisch getrennt
Spezifikation Logikeingang	in Anlehnung an IEC 61131-2, Typ 3
Arbeitsbereich Logikeingang	-3 ... 30 V
Anzahl High-Speed Logikeingänge	2
Zeitauflösung High-Speed Logikeingänge	1 µs
Anzahl digitale Logikausgänge 24 V DC	6
Schaltlogik Ausgänge	PNP (plusschaltend)
Eigenschaften digitale Logikausgänge	teilweise frei konfigurierbar nicht galvanisch getrennt teilweise Diagnoseausgänge
Max Strom digitale Logikausgänge	20 mA
Anzahl High-Speed Schaltausgänge	2

<b>Merkmal</b>	<b>Wert</b>
Zeitauflösung High-Speed Schaltausgänge	1 $\mu$ s
Anzahl potentialfreie Schaltausgänge	1
Max. Strom der potentialfreien Schaltausgänge	50 mA
Anzahl analoge Sollwerteingänge	1
Eigenschaften Sollwerteingänge	Differenzeingänge konfigurierbar für Drehzahl konfigurierbar für Strom/Kraft
Arbeitsbereich Sollwerteingang	$\pm$ 10 V
Arbeitsbereich Analogeingänge	$\pm$ 10 V
Impedanz Sollwerteingang	70 kOhm
Sicherheitsfunktion	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) Sicher abgeschaltetes Moment (STO) Sicherer Stopp 1 (SS1)
Safety Integrity Level (SIL)	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) / SIL 3 / SILCL 3 Sicher abgeschaltetes Moment (STO) / SIL 3 / SILCL 3
Performance Level (PL)	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) / Kategorie 3, Performance Level e Sicher abgeschaltetes Moment (STO) / Kategorie 4, Performance Level e
Diagnosedeckungsgrad	97 %
SFF Safe Failure Fraction	99 %
Hardware-Fehlertoleranz	1
Anzahl sicherer 2-poliger Eingänge	2
Anzahl Diagnoseausgänge	2