



## Merkmale

### Auf einen Blick

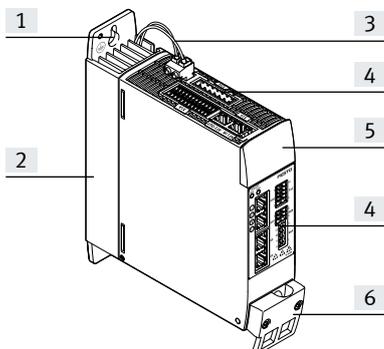
- Universell einsetzbarer Servoantriebsregler für PM-Synchron-Servomotoren bis 6000 W Dauerleistung
- Unterstützt die Motorfamilien EMMT-AS, EMME-AS und EMMB-AS sowie Fremdmotoren
- Einphasiger/Dreiphasiger Netzanschluss 230/400 V AC, Netzfilter und Bremswiderstand integriert, Anschlussmöglichkeit für externen Bremswiderstand
- Präzise Drehmoment-, Geschwindigkeits- und Positionsregelung
- Bewegungen von Punkt-zu-Punkt bis hin zu interpolierenden Bewegungen
- Umfassend integrierte Schutzfunktionen für Servoantriebsregler, Motor und Achse mit automatischer Motorabschaltung/Schnellhalt
- Busprotokolle

- Konfiguration:
  - Automatisch mittels „Festo Automation Suite“ sowie Autotuning
  - Direkt über Feldbus und SPS
  - Datensicherungskonzept durch SPS oder Bedieneinheit CDSB
- Unterstützt digitale Absolutwertgeber (EnDat, Hiperface, Nikon-A) im Motor sowie inkrementelle (A/B, Sin/Cos) Messsysteme an der Achse
- Integrierte Sicherheitsfunktionen:
  - sicher abgeschaltetes Moment (STO) bis SIL3/Kat. 4 PL e
  - sicherer Stopp 1 (SS1) bei Verwendung eines geeigneten externen Sicherheitsschaltgerätes und geeigneter Beschaltung des Servoantriebsreglers
  - sichere Bremsenansteuerung (SBC) bis SIL3/Kat. 3 PL e
  - Diagnoseausgänge STA und SBA zur Rückmeldung der aktiven Sicherheitsfunktion



- Modbus TCP ist als zusätzliches Protokoll bei allen Ethernet/IP Geräten verfügbar
- Vorbereitete Gerätebeschreibungsdateien und Funktionsbausteine für die Einbindung in SPS-Systeme

### Technik im Detail



- [1] Langloch zur Befestigung des Servoantriebsreglers an der Schaltschrankrückwand
- [2] Kühlkörper zur Ableitung der Wärme. Im Kühlkörper ist der interne Bremswiderstand untergebracht
- [3] Anschluss für Bremswiderstand
- [4] Anschlüsse
- [5] Blindplatte (optional mit aufsteckbarer Bedieneinheit CDSB → Seite 14)
- [6] Schirmklemme und Zugentlastung

### Electric Motion Sizing

Elektromechanische Antriebe projektieren



Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehlauslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme. Mehr unter [www.festo.com/ems](http://www.festo.com/ems)

## Merkmale

Bibliothek für EPLAN

→ [www.festo.de/eplan](http://www.festo.de/eplan)

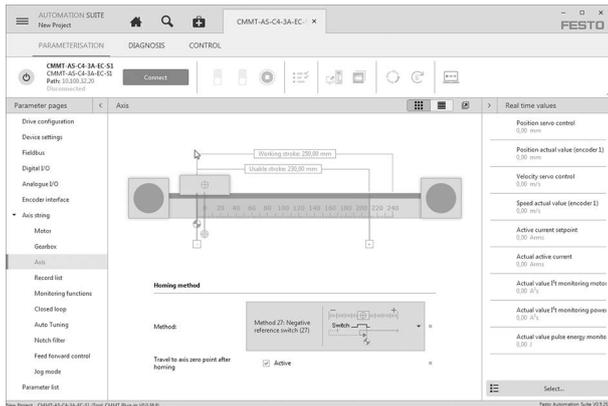


EPLAN-Makros für schnelle und sichere Elektroprojektierung in Kombination mit Servoantriebsreglern, Motoren und Leitungen.

Dies ermöglicht eine hohe Planungssicherheit, Durchgängigkeit der Dokumentation, keine eigene Erstellung von Symbolen, Grafiken und Stammdaten.

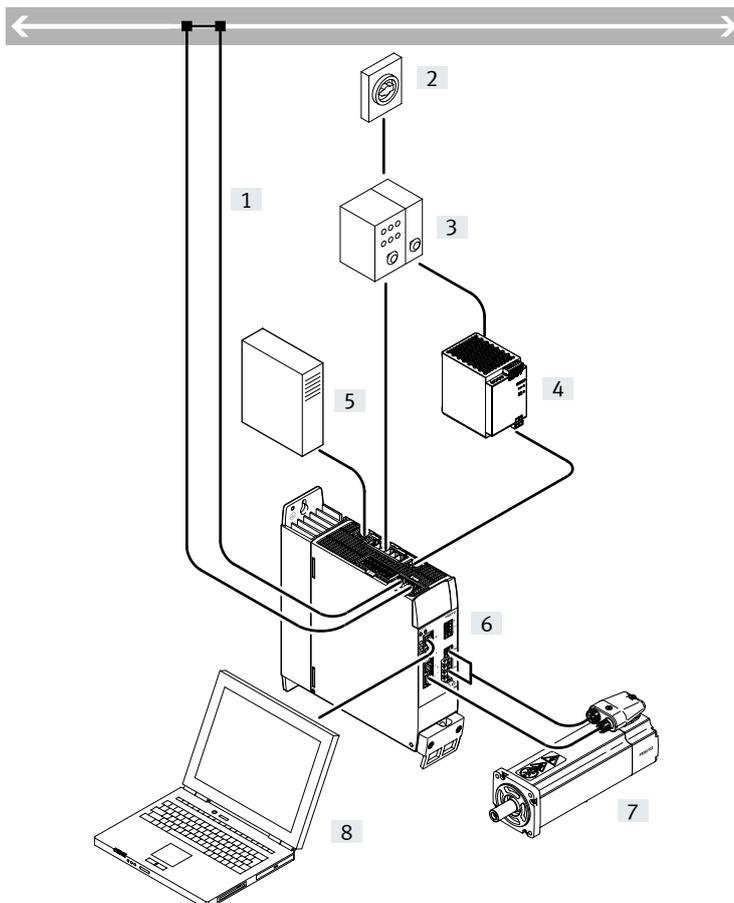
## Festo Automation Suite

Parametrier- und Programmiersoftware für elektronische Geräte von Festo



- Parametrieren, Programmieren und In Betrieb nehmen in einer übersichtlichen und bedienerfreundlichen Oberfläche
- Optimale Unterstützung bei komplexen Vorgängen durch geführte Assistenten (z. B. zur Erstinbetriebnahme, Antriebskonfiguration ...)
- Schneller Zugriff auf benötigte Dokumente und weiterführende Informationen
- Einfache Integration von elektrischen Antrieben in die Steuerungsprogrammierung

## Systemübersicht



- [1] Bus-/Netzwerk
- [2] Hauptschalter
- [3] Sicherungsautomat/Sicherungen
- [4] Netzteil für Logikspannungsversorgung 24 V DC (PELV)
- [5] Externer Bremswiderstand (optional)
- [6] Servoantriebsregler CMMT-AS
- [7] Servomotor
- [8] PC mit Ethernet-Anschluss für die Parametrierung

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>CMMT</b>	Motorcontroller	

002	Motorart	
<b>AS</b>	AC-Synchron	

003	Nennstrom	
<b>C2</b>	2 A	
<b>C3</b>	3 A	
<b>C4</b>	4 A	
<b>C5</b>	5 A	
<b>C7</b>	7 A	
<b>C12</b>	12 A	

004	Nenneingangsspannung	
<b>3A</b>	230 V AC/50-60Hz	
<b>11A</b>	400 V AC/50-60Hz	

005	Phasenanzahl	
	Einphasig	
<b>P3</b>	Dreiphasig	

006	Busprotokoll/Ansteuerung	
<b>EC</b>	EtherCAT	
<b>EP</b>	EtherNet/IP	
<b>PN</b>	PROFINET	
<b>MP</b>	Multiprotokoll	

007	Sicherheitsfunktion	
<b>S1</b>	Standard safety	

Datenblatt

Busprotokolle



EtherNet/IP



Allgemeine Technische Daten

CMMT-AS-	C2-3A-...	C4-3A-...	C2-11A-...	C3-11A-...	C5-11A-...	C7-11A-...	C12-11A-...
Befestigungsart	Montageplatte verschraubt						
Anzeige	LED grün/gelb/rot oder Bedieneinheit CDSB mit Klartextmeldung						
Betriebsart Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaskadenregelung</li> <li>• P-Positionsregler</li> <li>• PI-Geschwindigkeitsregler</li> <li>• PI-Stromregler für F oder M</li> <li>• Profil-Betrieb mit Satz- und Direktbetrieb</li> <li>• Interpolierender Betrieb über Feldbus</li> <li>• Referenzfahrt/Einrichtbetrieb/Autotuning</li> </ul>						
Betriebsmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldorientierte Regelung, Positionsauflösung 24 Bit /U</li> <li>• Abtastrate 16 kHz</li> <li>• PWM mit 8 oder 16 kHz, Vektormodulation mit 3. Harmonischer (16 kHz nur bei CMMT-AS-C2-3A und CMMT-AS-C4-3A)</li> <li>• Echtzeitdatenerfassung:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2x InputPosition-Capture</li> <li>– 2x OutputPosition-Trigger</li> <li>– 2x PositionsgeberEingang</li> <li>– 1x SYNC-Schnittstelle für Encoder-Emulation oder EncoderEingang</li> </ul> </li> </ul>						
Einbaulage	senkrecht						
Produktgewicht [g]	1300	1400	2100	2100	2200	4100	4100

Busprotokolle

Multiprotokoll	CMMT-AS-...-MP			
Schnittstelle	EtherCAT	PROFINET RT/IRT	EtherNet/IP	Modbus TCP
Funktion	Busanschluss kommand/weiterführend			
Prozesskopplung	Interpolated Mode CSP	AC1: Adjustable-Speed Drives	Adjustable-Speed Drives	Adjustable-Speed Drives
	Interpolated Mode CSV	AC3: Drives with Positioning Function	Drives with Positioning Function	Drives with Positioning Function
	Interpolated Mode CST	AC4: Synchronous Servo Application		
	Punkt zu Punkt Mode PP			
	Punkt zu Punkt Mode PV			
	Punkt zu Punkt Mode PT			
	Homing Mode HM			
Satztable mit 128 Einträgen				
Kommunikationsprofil	CiA402	PROFIdrive	DriveProfile	DriveProfile
	CoE (CANopen over EtherCAT)			
	EoE (Ethernet over EtherCAT)			
Max. Feldbusübertragungsrate [Mbit/s]	100			
Anschlussart	2x Buchse			
Anschlussstechnik	RJ45			

## Datenblatt

Elektrische Daten		C2-3A-...	C4-3A-...	C2-11A-...	C3-11A-...	C5-11A-...	C7-11A-...	C12-11A-...
CMMT-AS-								
<b>Ausgangsanschlussdaten</b>								
Ausgangsspannungsbereich	[V AC]	3x (0 – Input)						
Nennstrom pro Phase	[A <sub>eff</sub> ]	2	4	1,7	2,5	5	7	12
Spitzenstrom pro Phase	[A <sub>eff</sub> ]	6	12	5,1	7,5	15	21	36
Max. Spitzenstromdauer (bei f <sub>s</sub> ≥ 5 Hz)	[s]	2						
Nennleistung	[W]	350	700	800	1200	2500	4000	6000
Spitzenleistung	[W]	1000	2000	2400	3600	7500	12000	18000
Ausgangsfrequenz	[Hz]	0 ... 599						
Max. Länge Motorleitung <sup>1)</sup>	[m]	25/50			50/100		25/100	
<b>Lastversorgung AC</b>								
Phasen Nennbetriebsspannung		1-phasig			3-phasig			
Eingangsspannungsbereich	[V AC]	100 ... 230 (-20%/+15%)			200 ... 480 (-10%/+10%)			
Nennbetriebsspannung	[V AC]	230			400			
Nennstrom	[A <sub>eff</sub> ]	2,8	5,6	2	3	6	9	15
Spitzenstrom		8,4	16,8	6	9	18	27	45
Netzfrequenz	[Hz]	48 ... 62						
Systemspannung nach EN 61800-5-1	[V]	300						
Max. Kurzschlussfestigkeit des Netzes	[kA]	100			10			
Netzformen		TN, TT, IT			TN, IT			
Netzfilter		integriert						
<b>Lastversorgung DC</b>								
Eingangsspannungsbereich	[V DC]	80 ... 360			80 ... 700			
Max. Zwischenkreisspannung	[V DC]	395			800			
Nennstrom								
bei 320 V DC	[A]	1,3	2,6	–	–	–	–	–
bei 560 V DC	[A]	–	–	1,5	2,3	4,7	7,5	11,2
<b>Logikversorgung</b>								
Nennspannung	[V DC]	24 ±20%						
Max. Stromaufnahme	[A]	0,5/2,3 <sup>2)</sup>				0,5/2,5 <sup>2)</sup>		

1) Ohne/mit externem Netzfilter

2) Max. Strom im Vollausbau, mit zwei Positionsgebern, Bremsausgang und allen I/O's mit max. spezifizierten Lasten beschaltet

Bremswiderstand		C2-3A-...	C4-3A-...	C2-11A-...	C3-11A-...	C5-11A-...	C7-11A-...	C12-11A-...
CMMT-AS-								
Integriert								
Widerstand	[Ω]	100			130		47	
Impulsleistung	[kW]	1,6			5		13,6	
Impulsenergie	[Ws]	230			850		1200	
Nennleistung	[W]	23			48	48	58	100
Extern								
Widerstand	[Ω]	100 ... 160	67 ... 100	130 ... 250	130 ... 250	80 ... 130	60 ... 85	40 ... 60
Max. Dauerleistung	[W]	180	350	400	600	1200	1500	3000

Motorhilfsanschlüsse		C2-3A-...	C4-3A-...	C2-11A-...	C3-11A-...	C5-11A-...	C7-11A-...	C12-11A-...
CMMT-AS-								
Motortemperaturüberwachung								
digital		Anschluss für Temperaturschalter (PTC, Öffner- oder Schließerkontakt)						
analog		Anschluss für analoge Temperaturfühler (KTY81 ... 84, NTC, Pt1000)						
Ausgang für Haltebremse								
Ausführung		High-Side-Switch; 24 V; intern überwacht						
Ausgangsstrom	[A]	1,0			1,3		1,5	
Ausgang für 2. Bremse								
Ausführung		High-Side-Switch; 24 V; intern überwacht						
Ausgangsstrom	[A]	0,1						

## Datenblatt

<b>Schnittstellen</b>		
<b>Ethernet</b>		
Funktion	Parametrierung und Inbetriebnahme	
Protokoll	DHCP	
	TCP/IP	
<b>Positionsgeber</b>		
Funktion Positionsgeber 1	ENDAT 2.1-Geber	
	ENDAT 2.2-Geber	
	Hiperface-Geber	
	Inkrementalgeber	
	SIN/COS-Geber	
	BISS-C	
Funktion Positionsgeber 2	Nikon-A	
	Inkrementalgeber	
	ENDAT 2.2-Geber	
	Hiperface-Geber	
<b>Synchronisation</b>		
Funktion	Encoderemulation A/B/Z	
	Encoder-Eingang A/B/Z	
Encoder Ausgang, Eigenschaften	1 MHz maximale Ausgangsfrequenz	
	Auflösung bis 16384 ppr	
Encoder Eingang, Eigenschaften	1 MHz maximale Eingangsfrequenz	
	Auflösung bis 16384 ppr	
<b>Eingang/Ausgang</b>		
<b>Digitale Eingänge</b>		
Anzahl	10 ... 12 (je nach Geräteausführung)	
Anzahl High-Speed	2	
Zeitauflösung High-Speed	[µs]	1
Schaltlogik	PNP	
Eigenschaften	galvanisch nicht getrennt	
	teilweise frei konfigurierbar	
	teilweise Safety-Eingänge	
Spezifikation	in Anlehnung an IEC 61131-2, Typ 3	
Arbeitsbereich	[V]	0 ... 30
<b>Digitale Ausgänge</b>		
Anzahl	4 ... 6 (je nach Geräteausführung)	
Anzahl High-Speed	2	
Zeitauflösung High-Speed	[µs]	1
Schaltlogik	PNP	
Eigenschaften	galvanisch nicht getrennt	
	teilweise frei konfigurierbar	
Max. Strom	[mA]	20
<b>Analoge Sollwerteingänge</b>		
Anzahl	1	
Eigenschaften	Differenzeingang	
	konfigurierbar für Strom/Kraft, Drehzahl und Position	
Arbeitsbereich	[V]	±10
Impedanz	[kΩ]	70
<b>Potentialfreie Schaltausgänge</b>		
Anzahl	1	
Max. Strom	[mA]	50

## Datenblatt

<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
Sicherheitsfunktion nach EN 61800-5-2	sicher abgeschaltetes Moment (STO) sicherer Stopp 1 (SS1) sichere Bremsenansteuerung (SBC)
Performance Level (PL) nach EN ISO 13849-1	
sicher abgeschaltetes Moment (STO)	Kategorie 4, Performance Level e
sichere Bremsenansteuerung (SBC)	Kategorie 3, Performance Level e
Safety Integrity Level (SIL) nach EN 62061 und EN 61508	
sicher abgeschaltetes Moment (STO)	SIL 3/SILCL 3
sichere Bremsenansteuerung (SBC)	SIL 3/SILCL 3
Zertifikat ausstellende Stelle und Nr.	TÜV Rheinland 01/205/5640.00/18
Proof-Test-Intervall	
sicher abgeschaltetes Moment (STO)	bis 20a
sichere Bremsenansteuerung (SBC)	24 h
Diagnosedeckungsgrad [%]	bis 97
Safe Failure Fraction (SFF) [%]	bis 99
Hardware-Fehlertoleranz	1
<b>Betriebs- und Umweltbedingungen</b>	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> [°C]	0 ... +50
Lagertemperatur [°C]	-25 ... +55
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	5 ... 90 (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannungsfestigkeit [kV]	6
Max. Aufstellhöhe <sup>2)</sup> [m]	2000
Schock- und Schwingfestigkeit	gemäß EN 61800-2 und EN 61800-5-1
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie <sup>3)</sup> nach EU-Maschinen-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften nach UK Vorschriften für Maschinen
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	c UL us - Listed (OL) RCM Mark
Werkstoff-Hinweis	LABS-haltige Stoffe enthalten RoHS konform

1) Oberhalb von 40 °C wird die Leistung um 3% pro K reduziert.

2) Oberhalb von 1000 m wird die Leistung um 1% pro 100 m reduziert.

3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

# Datenblatt

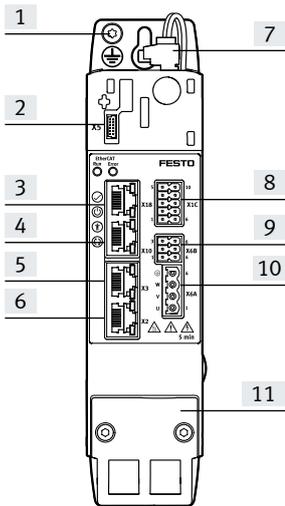
## Ansicht Servoantriebsregler

### Frontansicht

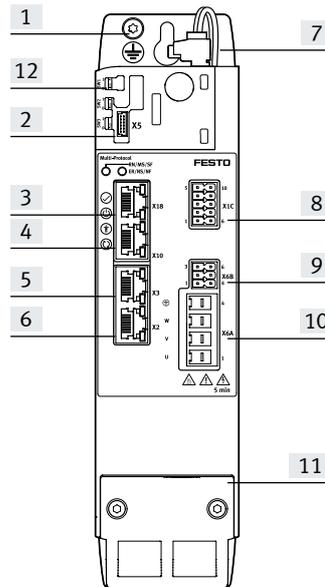
- [1] PE-Anschluss Gehäuse
- [2] [X5] Anschluss für Bedieneinheit (hinter Blindplatte)
- [3] [X18] Standard Ethernet
- [4] [X10] Gerätesynchronisation
- [5] [X3] Positionsgeber 2
- [6] [X2] Positionsgeber 1

- [7] [X9B] Anschluss Bremswiderstand
- [8] [X1C] Ein-/Ausgänge zur Achse
- [9] [X6B] Motor-Hilfsanschluss
- [10] [X6A] Motor-Phasenanschluss
- [11] Schirmklemme und Zugentlastung
- [12] DIL Schalter für manuelle Umstellung der Feldbusses

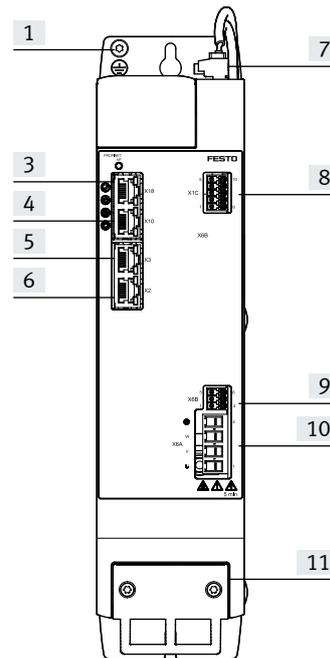
CMMT-AS-...-3A



CMMT-AS-C2/C3/C5-...-11A



CMMT-AS-C7/C12-...-11A

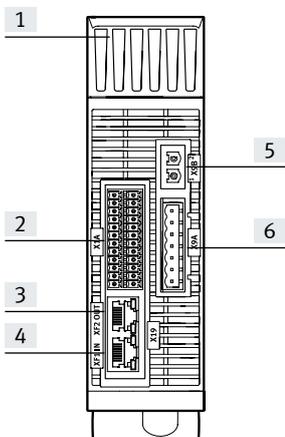


### Draufsicht

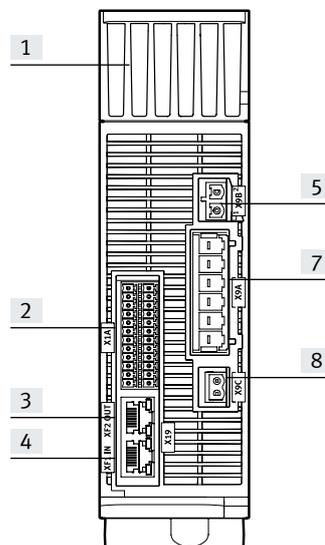
- [1] Kühlkörper
- [2] [X1A] E/A-Schnittstelle
- [3] [XF2 OUT] RTE-Schnittstelle Port 2
- [4] [XF1 IN] RTE-Schnittstelle Port 1

- [5] [X9B] Anschluss Bremswiderstand
- [6] [X9A] Versorgung: Netz-, Zwischenkreis und Logikspannung
- [7] [X9A] Versorgung: Netz- und Zwischenkreisspannung
- [8] [X9C] Versorgung: Logikspannung

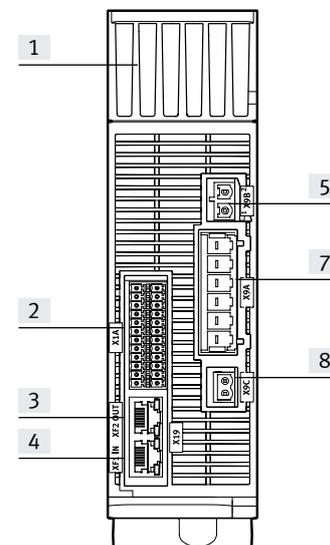
CMMT-AS-...-3A



CMMT-AS-C2/C3/C5-...-11A

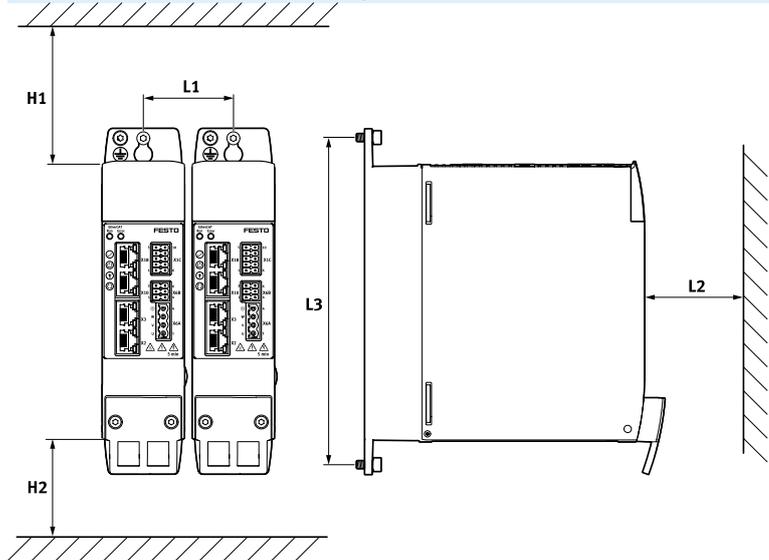


CMMT-AS-C7/C12-...-11A



Datenblatt

Einbaufreiraum für Servoantriebsregler



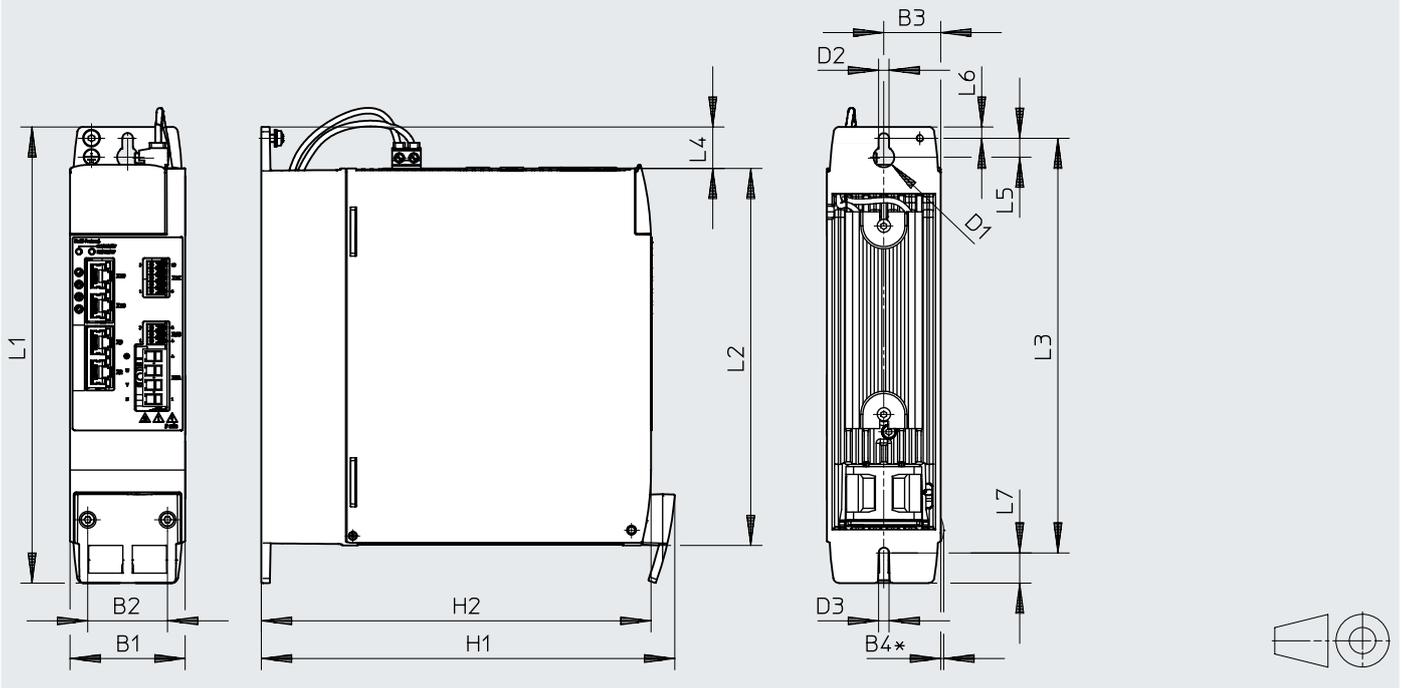
Typ	H1	H2 <sup>1)</sup>	L1	L2	L3
CMMT-AS-C2-...-3A	70	70	52	70	200
CMMT-AS-C4-...-3A					
CMMT-AS-C2-...-11A	100	70	62	70	230
CMMT-AS-C3-...-11A					
CMMT-AS-C5-...-11A					
CMMT-AS-C7-...-11A	100	70	78	70	300
CMMT-AS-C12-...-11A					

1) Für eine optimale Verdrahtung der Motor bzw. Encoderleitung an der Unterseite des Servoantriebsreglers wird ein Einbaufreiraum von 150 mm empfohlen

Datenblatt

Abmessungen

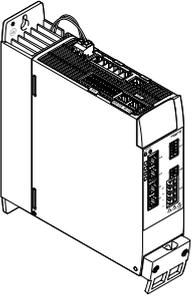
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2	D3	H1
CMMT-AS-2-...-3A	50	34	25	-	11	5,5	5,5	183
CMMT-AS-4-...-3A								
CMMT-AS-2-...-11A	60	42	29,7	1,6	11	5,5	5,5	218
CMMT-AS-3-...-11A								
CMMT-AS-5-...-11A								
CMMT-AS-7-...-11A	75	44	37,5	1,6	11	5,5	5,5	224
CMMT-AS-12-...-11A								

Typ	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
CMMT-AS-2-...-3A	170	212	170	200	22	10	6	9
CMMT-AS-4-...-3A								
CMMT-AS-2-...-11A	205	242	198	220	22	10	6	16
CMMT-AS-3-...-11A								
CMMT-AS-5-...-11A								
CMMT-AS-7-...-11A	205	319	276	300	22	10	6	13
CMMT-AS-12-...-11A								

Datenblatt

Bestellangaben	Beschreibung	Anzahl Phasen	Nennstrom	Teile-Nr.	Typ		
	<p>Das Steckersortiment NEKM (→ Seite 14) ist nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten.</p>	<b>Busprotokoll: EtherCAT</b>					
	<p>1-phasig</p>	<p>2 4</p>	<p>★ 5340819 ★ 5340820</p>	<p>CMMT-AS-C2-3A-EC-S1 CMMT-AS-C4-3A-EC-S1</p>			
<p>3-phasig</p>	<p>2 3 5 7 12</p>	<p>★ 5340821 ★ 5340822 ★ 5340823 8133354 8133355</p>	<p>CMMT-AS-C2-11A-P3-EC-S1 CMMT-AS-C3-11A-P3-EC-S1 CMMT-AS-C5-11A-P3-EC-S1 CMMT-AS-C7-11A-P3-EC-S1 CMMT-AS-C12-11A-P3-EC-S1</p>				
<b>Busprotokoll: PROFINET RT/IRT</b>				<p>1-phasig</p>	<p>2 4</p>	<p>★ 5340814 ★ 5340815</p>	<p>CMMT-AS-C2-3A-PN-S1 CMMT-AS-C4-3A-PN-S1</p>
<p>3-phasig</p>	<p>2 3 5 7 12</p>	<p>★ 5340816 ★ 5340817 ★ 5340818 8133352 ★ 8133353</p>	<p>CMMT-AS-C2-11A-P3-PN-S1 CMMT-AS-C3-11A-P3-PN-S1 CMMT-AS-C5-11A-P3-PN-S1 CMMT-AS-C7-11A-P3-PN-S1 CMMT-AS-C12-11A-P3-PN-S1</p>				
<b>Busprotokoll: EtherNet/IP und Modbus TCP</b>				<p>1-phasig</p>	<p>2 4</p>	<p>★ 5340824 ★ 5340825</p>	<p>CMMT-AS-C2-3A-EP-S1 CMMT-AS-C4-3A-EP-S1</p>
<p>3-phasig</p>	<p>2 3 5 7 12</p>	<p>★ 5340826 ★ 5340827 ★ 5340828 8133356 8133357</p>	<p>CMMT-AS-C2-11A-P3-EP-S1 CMMT-AS-C3-11A-P3-EP-S1 CMMT-AS-C5-11A-P3-EP-S1 CMMT-AS-C7-11A-P3-EP-S1 CMMT-AS-C12-11A-P3-EP-S1</p>				
<b>Multiprotokoll</b>				<p>1-phasig</p>	<p>2 4</p>	<p>★ 8143163 ★ 8143164</p>	<p>CMMT-AS-C2-3A-MP-S1 CMMT-AS-C4-3A-MP-S1</p>
<p>3-phasig</p>	<p>2 3 5 7 12</p>	<p>★ 8143165 ★ 8143166 ★ 8143167 ★ 8143168 ★ 8143169</p>	<p>CMMT-AS-C2-11A-P3-MP-S1 CMMT-AS-C3-11A-P3-MP-S1 CMMT-AS-C5-11A-P3-MP-S1 CMMT-AS-C7-11A-P3-MP-S1 CMMT-AS-C12-11A-P3-MP-S1</p>				

Bestellangaben – Produktbaukasten

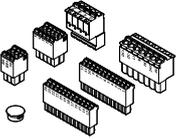
Bestelltabelle					Eintrag Code
Baureihe CMMT-AS-...	-3A	-11A	Bedin- gungen	Code	
Baukasten-Nr.	<b>5111184</b>	<b>5111189</b>			
Baureihe	CMMT			<b>CMMT</b>	CMMT
Motorart	AC-Synchron			<b>-AS</b>	-AS
Nennstrom					
2 A				<b>-C2</b>	
3 A	–		[1]	<b>-C3</b>	
4 A		–	[2]	<b>-C4</b>	
5 A	–		[1]	<b>-C5</b>	
7 A	–		[1]	<b>-C7</b>	
12 A	–		[1]	<b>-C12</b>	
Nenneingangsspannung					
230 VAC/50-60 Hz		–		<b>-3A</b>	
400 VAC	–			<b>-11A</b>	
Phasenanzahl					
einphasig		–			
dreiphasig	–			<b>-P3</b>	
Busprotokoll/Ansteuerung					
	EtherCAT			<b>-EC</b>	
	PROFINET RT/IRT			<b>-PN</b>	
	EtherNet/IP und Modbus TCP			<b>-EP</b>	
	Multiprotokoll			<b>-MP</b>	
Sicherheitsfunktion	Standard safety			<b>-S1</b>	-S1

[1] C3, C5, C7, C12 Nur mit Nenneingangsspannung 11A

[2] C4 Nur mit Nenneingangsspannung 3A

## Zubehör

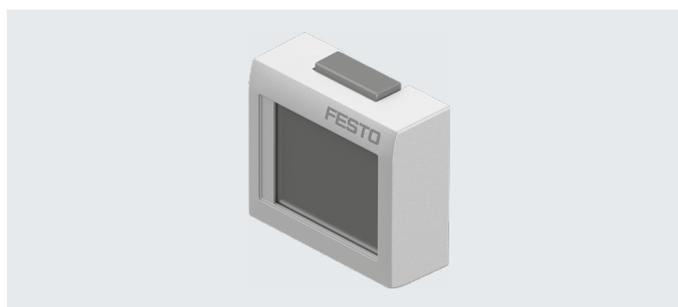
### Bestellangaben – erforderliches Zubehör

	Beschreibung	Für CMMT-AS-...		Teile-Nr.	Typ
		-3A	-11A		
<b>Steckersortiment</b>					
	für Einzelverdrahtung	■	-	★ 4325822	NEKM-C6-C16-S
	für Doppelverdrahtung	■	-	★ 5054513	NEKM-C6-C16-D
	für Einzelverdrahtung	-	■	★ 5119205	NEKM-C6-C45-P3-S
	für Doppelverdrahtung	-	■	★ 5118001	NEKM-C6-C45-P3-D
Bei CMMT-AS-... nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten. Bei CMMT-AS-...-MP-... (Multiprotokoll) im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten. Hier wird immer das Steckersortiment für Doppelverdrahtung mitgeliefert.					

### Bestellangaben – optionales Zubehör

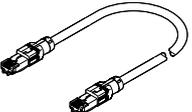
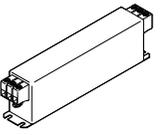
#### Bedieneinheit CDSB-A1

- Anzeigen von Volltext-Meldungen möglich. Dadurch können Fehler, Warnungen und ausgewählte Daten auf einen Blick abgelesen werden
  - Einfache Datensicherung von Parameter und Firmware in der Einheit möglich, für z. B. Serienbetriebnahmen oder Gerätetausch
  - Eine Bedieneinheit für mehrere Servoantriebsregler einsetzbar
- Bedienelement: Touchscreen
  - Anzeige: TFT Farbe
  - Anzeigegröße: 1,77"
  - Anwenderspeicher: 3 GB
  - USB-Schnittstelle: USB 2.0 Typ mini
- Weitere technische Daten:  
→ Internet: cdsb

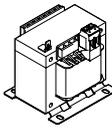
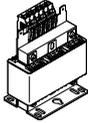


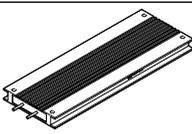
Umgebungstemperatur [°C]	Lagertemperatur [°C]	Schutzart	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
0 ... 60	-20 ... +70	IP20	40	★ 8070984	CDSB-A1
nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten					

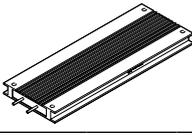
### Bestellangaben – optionales Zubehör

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Verbindungsleitung</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patch Leitung für die DaisyChain Verbindung der Busschnittstellen X19A/B</li> <li>• Patch Leitung für Master/Slave Funktionalität (X10-X10)</li> <li>• Ethernet Kategorie Cat 5e</li> <li>• nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten</li> </ul>	★ 8082383	NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
<b>Netzfilter</b>			
	1-phasig, 8 A, ausreichend für: 2x CMMT-AS-C2-3A oder 1x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088928	CAMF-C6-F-C8-3A
	1-phasig, 20 A, ausreichend für: 6x CMMT-AS-C2-3A oder 3x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088929	CAMF-C6-F-C20-3A
	3-phasig, 16 A, ausreichend für: 8x CMMT-AS-C2-11A oder 5x CMMT-AS-C3-11A oder 2x CMMT-AS-C5-11A oder 2x CMMT-AS-C7-11A oder 1x CMMT-AS-C12-11A	8096868	CAMF-C6-F-C16-11A
	3-phasig, 42 A, ausreichend für: 21x CMMT-AS-C2-11A oder 14x CMMT-AS-C3-11A oder 7x CMMT-AS-C5-11A oder 5x CMMT-AS-C7-11A oder 3x CMMT-AS-C12-11A	8096894	CAMF-C6-F-C42-11A
nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten			

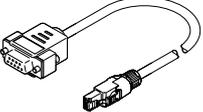
## Zubehör

Bestellangaben – optionales Zubehör		Teile-Nr.	Typ
	Beschreibung		
<b>Vorschaltinduktivität</b>			
	1-phasig, 6 A, ausreichend für: 2x CMMT-AS-C2-3A oder 1x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088930	CAMF-C6-FD-C6-3A
	3-phasig, 6 A, ausreichend für: 3x CMMT-AS-C2-11A oder 2x CMMT-AS-C3-11A oder 1x CMMT-AS-C5-11A	8096867	CAMF-C6-FD-C6-11A
nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten			

Bestellangaben – optionales Zubehör		Widerstandswert	Nennleistung bei 380 V	Impulsenergie bei 380 V	Teile-Nr.	Typ	Datenblätter → Internet: cacr
		[Ω]	[W]	[Ws]			
<b>Bremswiderstand</b>							
							
Für Typ CMMT-AS-							
C2-3A	C4-3A						
–	■	72	150	2000	1336611	CACR-LE2-72-W500	
■	■	100	150	2000	1336615	CACR-LE2-100-W500	
–	■	67	720	10800	1336617	CACR-KL2-67-W1800	
■	■	100	720	10800	8091545	CACR-KL2-100-W1800	
nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten							

Bestellangaben – optionales Zubehör		Widerstandswert	Nennleistung bei 780 V	Impulsenergie bei 780 V	Teile-Nr.	Typ	Datenblätter → Internet: cacr		
		[Ω]	[W]	[Ws]					
<b>Bremswiderstand</b>									
									
Für Typ CMMT-AS-									
C2-11A	C3-11A	C5-11A	C7-11A	C12-11A					
–	–	–	–	■	50	120	1800	2882342	CACR-LE2-50-W500
–	–	–	■	–	72	120	1800	1336611	CACR-LE2-72-W500
–	–	■	–	–	100	120	1800	1336615	CACR-LE2-100-W500
■	■	–	–	–	240	120	1800	8091543	CACR-LE2-240-W500
–	–	–	–	■	40	480	7200	2882343	CACR-KL2-40-W2000
–	–	–	■	–	67	720	10800	1336617	CACR-KL2-67-W1800
■	■	–	–	–	240	720	10800	8091544	CACR-KL2-240-W1800
–	–	■	–	–	100	720	10800	8091545	CACR-KL2-100-W1800
nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten									

## Zubehör

Bestellangaben – optionales Zubehör			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
<b>Adapter</b>			
	wird in Verbindung mit den Linearachsen EGC-...-M1/M2 oder ELGA-...-M1/M2 (externes Wegmesssystem) als Adapter zwischen Encoderleitung NEBM-M12G8-...-V3 und Schnittstelle X3 (Positionsgeber 2) benötigt nicht im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten	<b>8106112</b>	<b>NEFM-S1G9-K-0,5-R3G8</b>

Bestellangaben – optionales Zubehör						
	Beschreibung	Für CMMT-AS-			Teile-Nr.	Typ
		C2/C4 -...-3A	C2/C3/C5 -...-11A	C7/C12 -...-11A		
<b>Blindplatte</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dient zum Abdecken der Anschlüsse, wenn keine Bedieneinheit genutzt wird</li> <li>im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten</li> </ul>	■	■	■	★ 5395254	CAFC-06-C
<b>Schirmklemme</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Fixierung des Schirms und Zugentlastung für die Motorleitung</li> <li>im Lieferumfang des Servoantriebsreglers enthalten</li> </ul>	■	-	-	5326867	CAMA-C6-SK-S2
		-	■	-	5335956	CAMA-C6-SK-S3
		-	-	■	★ 8114689	CAMA-C6-SK-S4