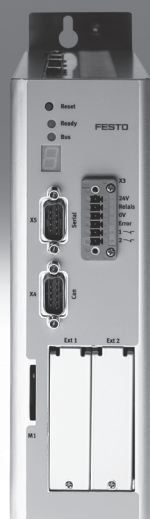


Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

FESTO



Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Caratteristiche

Controllori a confronto				
Controllore motore per tipo motore		CMMP-AS Servomotore	CMMS-AS Servomotore	CMMS-ST Motore passo-passo
Coppia di inattività	[Nm]	25	4,7	9,3
Coppia di punta	[Nm]	48	9,2	9,3
Numero di giri	[1/min]	6 000	6 000	2 000
Combinazioni di posizionamento		255	63	63
Sistema di misura		Incrementale/Assoluto	Incrementale/Assoluto	Incrementale
Interfaccia I/O estesa		Configurabile	4 modi operativi	4 modi operativi
Segnalazione di corsa residua		Separata per tutte le posizioni	1 per n	1 per n
Riduzione momenti		Separata per tutte le posizioni	No	No
Concatenamento delle combinazioni		Con derivazione	Lineare	Lineare
Tenuta sicura		A norme EN 954-1 Cat. 3	A norme EN 954-1 Cat. 3	-

Caratteristiche

Compattezza

- Dimensioni compatte
- Piena integrazione di tutti i componenti per controllore e parte potenza, inclusa interfaccia RS232 e interfaccia CANopen
- Interruttore di freno integrato
- Filtro CEM integrato
- Azionamento automatico del freno motore integrato
- Conformità alle normative CE ed EN attualmente vigenti senza componenti esterni aggiuntivi (con cavo motore fino a 25 m)

Motion Control

- Encoder digitale di valore assoluto in esecuzione Singleturn e Multiturn
- Funzionamento come regolatore di momenti, numero di giri o posizioni
- Controllo di posizione integrato
- Posizionamento con tempi ottimizzati (forma trapezoidale) oppure senza scosse (forma a S)
- Movimenti assoluti e relativi
- Posizionamento punto-a-punto, con o senza posizionamento approssimativo
- Sincronizzazione posizioni
- Riduttore elettronico
- 255 combinazioni di posizionamento
- Diversi metodi di effettuare la corsa di riferimento

Interfacce Fieldbus

Integrata:



Opzionale:



Input/Output

- I/O programmabili liberamente
- Ingresso analogico ad alta risoluzione a 16 bit
- Funzionamento a impulsi/Funzionamento teach in
- Semplice connessione ad un comando superiore mediante I/O oppure Fieldbus
- Funzionamento sincrono
- Modalità Master/Slave

Comando sequenziale integrato

- Attivazione automatica di sequenze di posizionamenti senza comando superiore
- Sequenze lineari e cicliche di posizioni
- Tempi di ritardo regolabili
- Derivazioni e posizioni di attesa
- Possibilità di riavvio durante il movimento

Funzioni di sicurezza integrate

- Save Torque Off (STO) e Save Stop 1 (SS1) secondo norme EN 618005-2
- Protezione contro movimenti imprevisti
- Disconnessione del modulo terminale a due canali
- Riduzione dei circuiti esterni
- Tempi di reazione più brevi in caso di guasto
- Riavvio più rapido, il circuito intermedio si mantiene caricato

Movimenti interpolati di diversi assi

- Con un'unità di comando appropriata, il CMMP-AS può eseguire movimenti guidati con interpolazione mediante CANopen oppure Sercos. A questo scopo l'unità di comando definisce valori

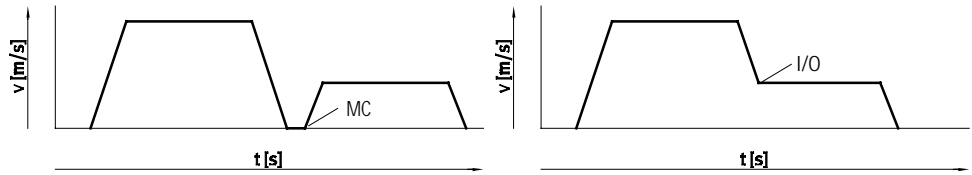
di posizione nominali secondo sequenze fisse. Entro queste posizioni il servo-regolatore di posizione interpola i valori corrispondenti ai dati entro due punti di riferimento.

Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Caratteristiche

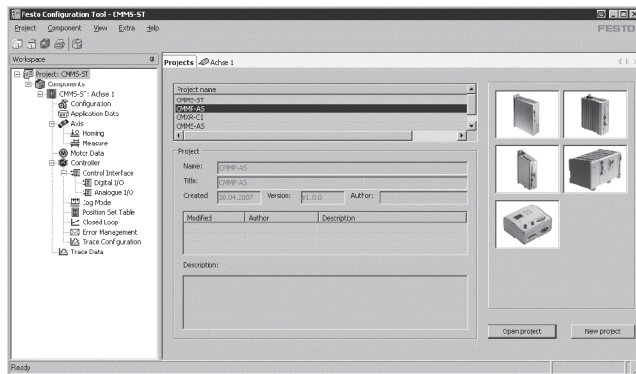
Programma di traslazione

- Combinazione di qualsiasi serie di posizioni per formare un programma di traslazione
- Condizioni di commutazione per il programma di traslazione, per esempio con ingressi analogici, MC – Motion complete I/O – Ingressi digitali



Software FCT – Festo Configuration Tool

Software per attuatori elettrici Festo



- Tutti gli attuatori di un impianto possono essere gestiti ed archiviati in uno stesso progetto
- Gestione di progetto e dei dati per tutti i tipi supportati
- Semplice utilizzo grazie al supporto grafico per inserimento parametri
- Funzionamento uguale per tutti gli attuatori
- Possibilità di lavoro offline in ufficio oppure online sulla macchina

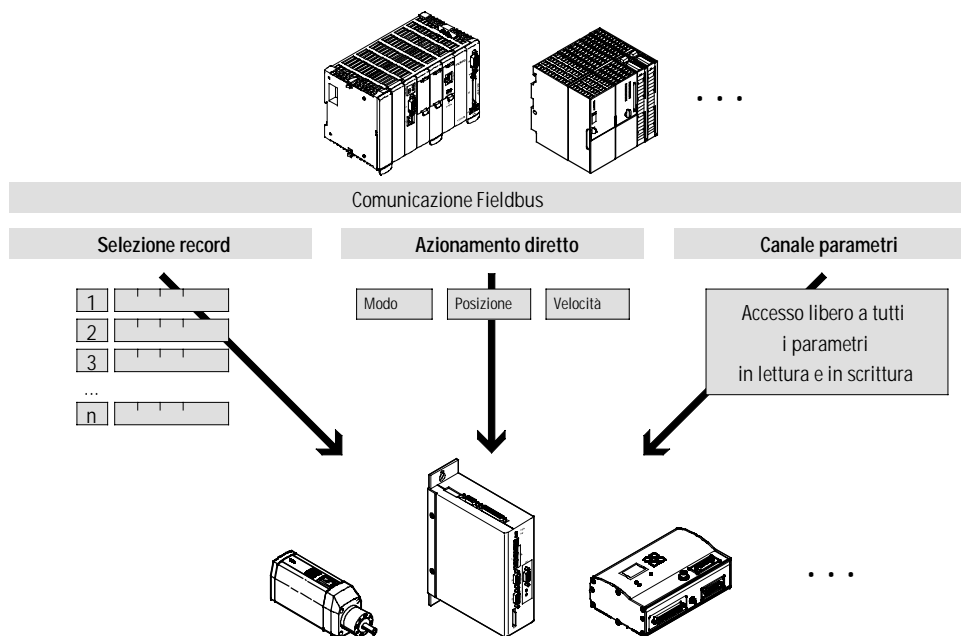
FHPP – Profilo Festo per funzioni di manipolazione e posizionamento

Profilo dati ottimizzato

Festo offre un profilo di dati ottimizzati per la tecnica di manipolazione e posizionamento, denominato "Festo Handling and Positioning Profile (FHPP)".

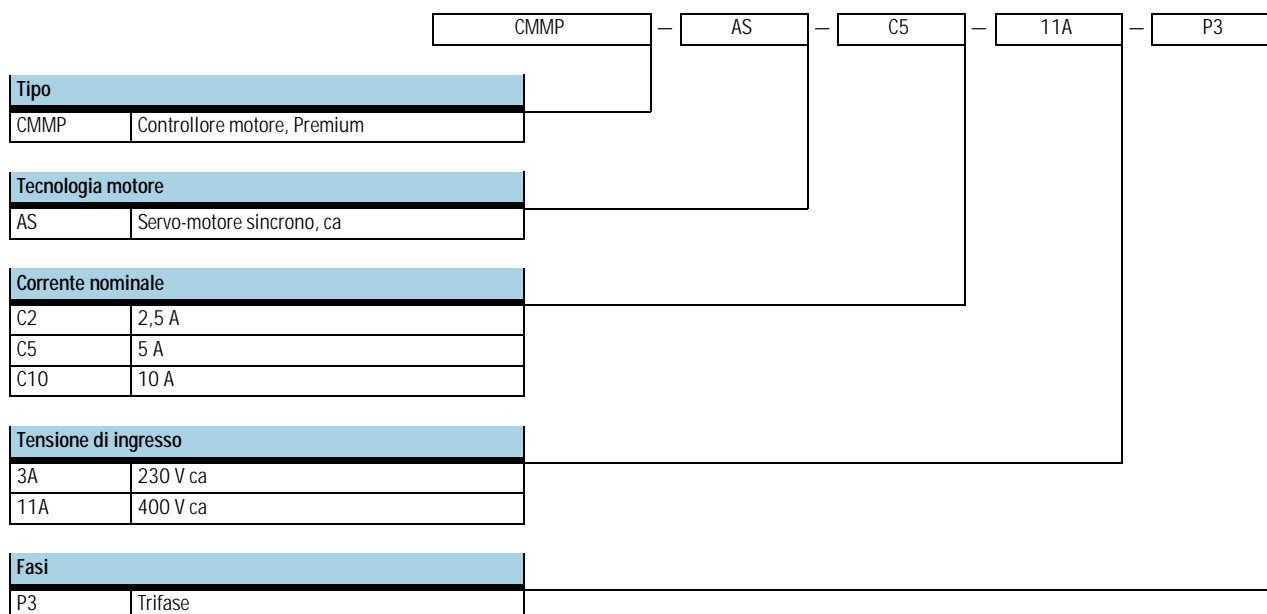
Il profilo FHPP permette la gestione dei controllori motori Festo, con connessione Fieldbus, attraverso byte di comando e di stato uniformi.

- Si definiscono, tra l'altro:
- modi operativi
 - struttura dati I/O
 - oggetti di parametrizzazione
 - comando sequenziale



Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Composizione del codice



Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Foglio dati

FESTO

Connessioni Fieldbus

CANopen

PROFI
PROCESS FIELD BUS
BUS

DeviceNet
COMMUNICATION

SERCOS
interface



Dati tecnici generali				
CMMP-AS-	C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3
Fissaggio	A vite su piastra di montaggio			
Frequenza di uscita [Hz]	0 ... 1000			
Display	Display a 7 segmenti			
Interfaccia di parametrizzazione	RS232 (9600 ... 115000 Bits/s).			
Interfaccia encoder, ingresso	In funzionamento sincrono come valore nominale del numero di giri/posizioni dell'attuatore Slave			
	Segnale encoder, valore nominale numero di giri			
	EnDat V2.2			
Interfaccia encoder, uscita	RS422			
	Ritorno valore reale mediante segnali encoder nel funzionamento regolato in base al numero di giri			
	Impostazione valore nominale per attuatore Slave collegato a valle			
Reostato di frenatura integrato [Ω]	165	110	68	
Potenza impulso reostato di frenatura [kVA]	1,1	1,6	8,5	
Intervallo di funzionamento uscite analogiche [V]	±10			
Intervallo di funzionamento ingressi analogici [V]	±10			
Numero uscite analogiche	2			
Numero ingressi analogici	3			
Risoluzione uscite analogiche	9 Bit			
Caratteristiche uscite analogiche	A prova di corto circuito			
Caratteristiche ingressi analogici	Ingressi differenziali			
	Configurabili per numero di giri			
	Configurabili per corrente			
Filtro di rete	Integrato			
Lunghezza max. cavo motore senza filtro di rete esterno [m]	25			
Peso [g]	2000	2100	3700	

Dati tecnici – Connessione Fieldbus				
Interfacce	I/O	CANopen	Profibus DP	DeviceNet
Intervallo di funzionamento ingressi logici [V]	8 ... 30	–		
Numero ingressi digitali logici	10	–		
Caratteristiche ingressi logici	Configurabili liberamente	–		
Numero uscite digitali logiche	5	–		
Caratteristiche uscite digitali logiche	In parte configurabili liberamente	–		
Accoppiamento processo	Per 255 combinazioni di posizionamento	–		
Profilo di comunicazione	–	DS301; FHPP	DP-V0 / FHPP	FHPP
	–	DS301; DSP402	Step7 Moduli di funzione	
Velocità max. di trasmissione Fieldbus [Mbit/s]	–	1	12	0,5
Connessione	Integrata	■	–	–
	Opzionale	–	–	■ → 10

Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Foglio dati

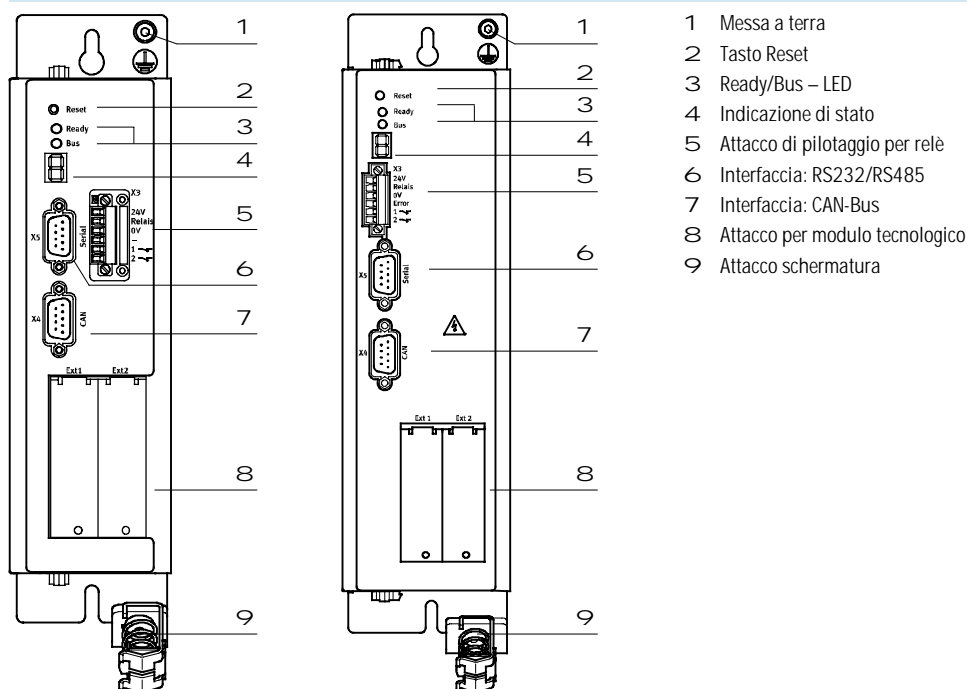
Caratteristiche elettriche					
CMMP-AS-	C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3	
Informazioni generali					
Intervallo tensione uscita	[V ca]	0 ... 270		0 ... 360	
Fasi tensione nominale		1		3	
Corrente nominale di uscita	[A]	2,5	5	5	10
Corrente di picco	[A]	5	10	15	20
Durata max. della corrente di punta	[s]	5		3	
Tensione max. circuito intermedio	[V cc]	380		560	
Frequenza di rete	[Hz]	50...60			
Alimentazione di carico					
Intervallo tensione di ingresso	[V ca]	100 ... 230		3x 230...480	
Corrente nominale di ingresso max.	[A]	3	6	5,5	11
Potenza nominale	[VA]	500	1000	3000	6000
Potenza massima	[VA]	1000	2000	6000	12000
Alimentazione logica					
Tensione nominale	[V cc]	24 ±20%			
Corrente nominale	[A]	0,55/2,55 ¹⁾	0,65/2,65 ¹⁾	1/3 ¹⁾	
Corrente max. uscite digitali logiche	[mA]	100			

1) Corrente max. con freno

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Uscite digitali logica	Con separazione galvanica
Ingressi logici	Con separazione galvanica
Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente	[°C] 0 ... +50
Temperatura di stoccaggio	[°C] -25 ... +70
Umidità relativa dell'aria	[%] 0 ... 90 (senza formazione di condensa)
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea sulla Bassa Tensione
Funzioni di sicurezza	A norme EN ISO 13849-1; Cat. 3, Performance Level d; SIL 2 secondo tabella 4

Vista controllore servomotore

Frontale
 CMMP-AS-...-3A CMMP-AS-...-11A-P3

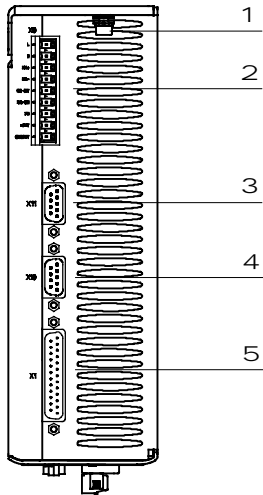


Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Foglio dati

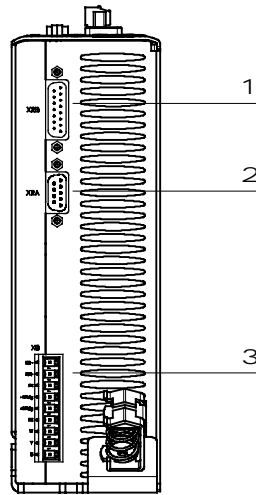
Vista controllore servomotore

Dall'alto



- 1 Vite di terra
- 2 Tensione di alimentazione
- 3 Uscita encoder incrementale
- 4 Ingresso encoder incrementale
- 4 Interfaccia I/O

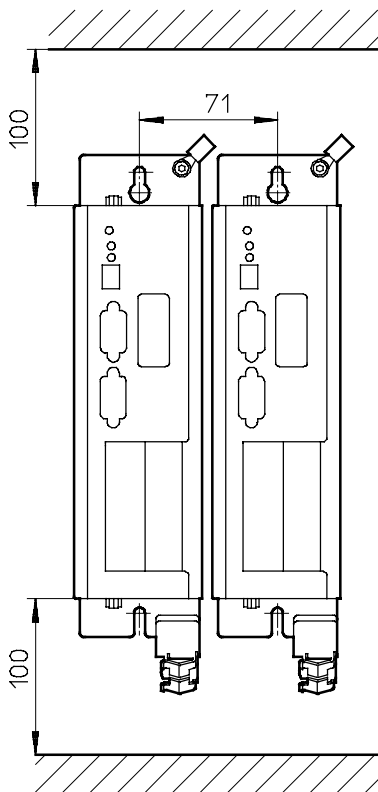
Dal basso



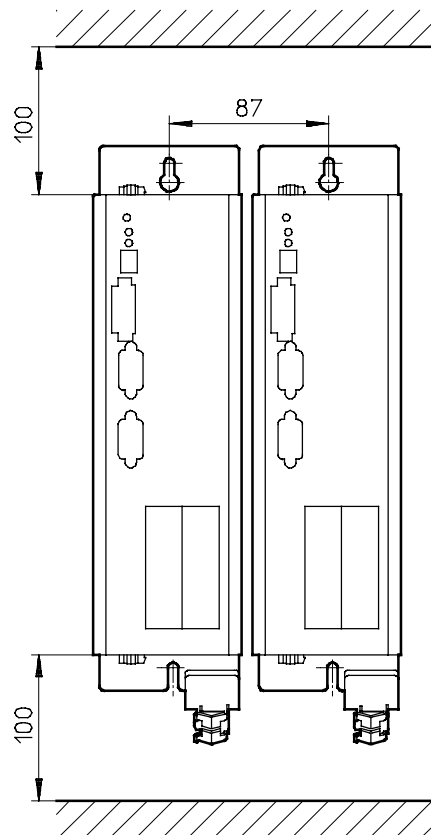
- 1 Attacco encoder
- 2 Attacco resolver
- 3 Attacco motore

Ingombro di montaggio del controllore motore

CMMP-AS-...-3A



CMMP-AS-...-11A-P3



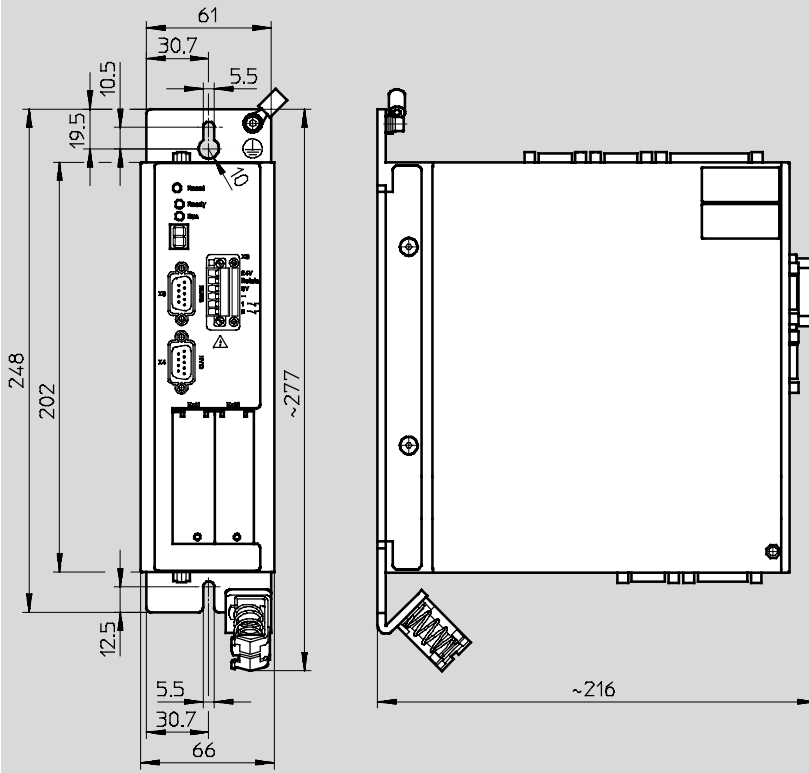
Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Foglio dati

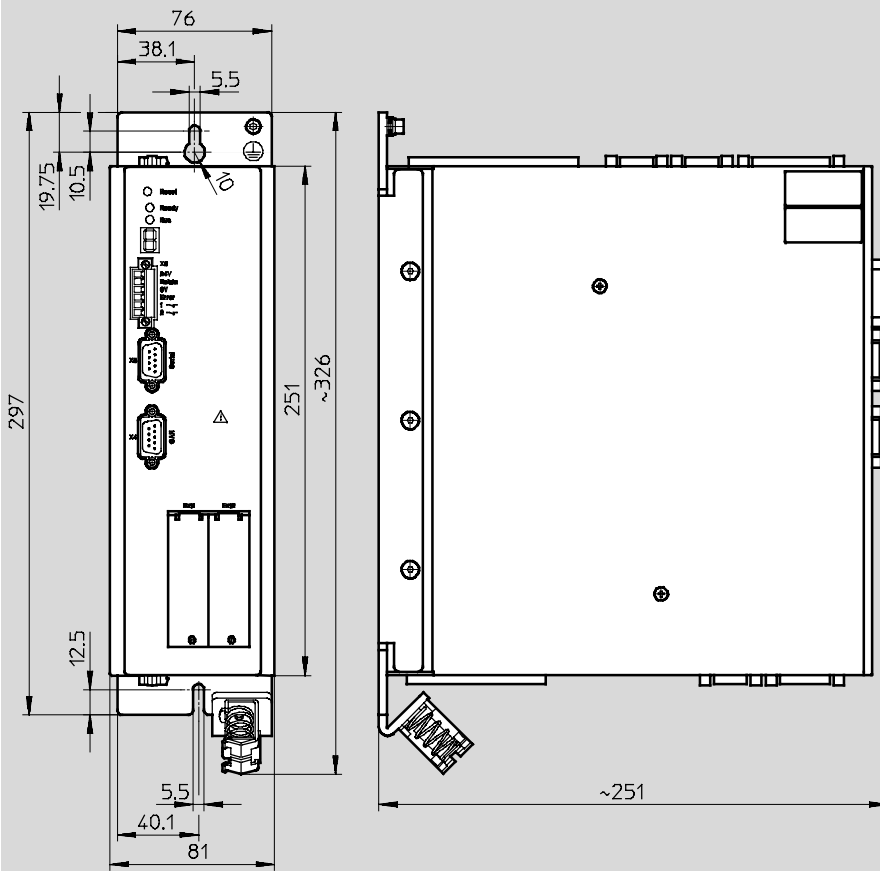
Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

CMMP-AS...-3A



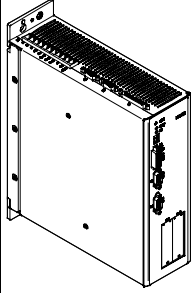
CMMP-AS...-11A-P3



Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Foglio dati

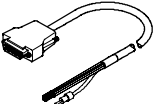
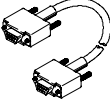
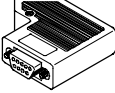
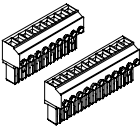
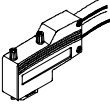

FESTO

Dati di ordinazione		Cod. prod.	Tipo
	Il kit di connettori NEKM (→10) e il kit di controllo (→11) sono compresi nella fornitura.	550 041	CMMP-AS-C2-3A
		550 042	CMMP-AS-C5-3A
		551 023	CMMP-AS-C5-11A-P3
		551 024	CMMP-AS-C10-11A-P3

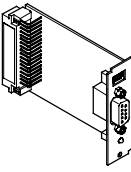
Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Accessori

FESTO


Dati di ordinazione - Cavi e connettori				
	Descrizione	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Linea di pilotaggio, per la connessione I/O per il collegamento a qualsiasi comando	2,5	552 254	NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26
	Cavo di programmazione	1,5	160 786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M
	Connettore encoder	–	552 274	NECC-S-S1G9-C2M
	Kit di connettori per CMMP-AS-...-3A	–	552 255	NEKM-C-2 ¹⁾
	Kit di connettori per CMMP-AS-...-11A-P3	–	552 256	NEKM-C-3 ¹⁾
	Connettori per connessione Profibus	–	533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Connettori per connessione DeviceNet	–	525 635	FBSD-KL-2X5POL

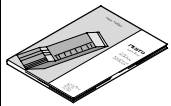
1) Costituito da connettore per tensione di alimentazione e connettore per attacco motore. Il kit di connettori è compreso nella fornitura del controllore motore

Dati di ordinazione - Schede a innesto			
	Descrizione	Cod. prod.	Tipo
	Per connessione Profibus	547 450	CAMC-PB
	Per connessione DeviceNet	547 451	CAMC-DN
	Per connessione Sercos	552 258	CAMC-SC

Controllore motore CMMP-AS, per servo-motori

Accessori

Dati di ordinazione - Software e documentazione			
	Descrizione	Cod. prod.	Tipo
	Il pacchetto comprende: - CD-Rom - con documentazione utente per CMMP-AS, in tedesco, inglese, spagnolo, francese, italiano, svedese - con software di configurazione FCT (Festo Configuration Tool), in tedesco e inglese - Descrizione Il CD-Rom è incluso nella fornitura.	558 329	P.BP-CMMP-AS

Dati di ordinazione – Documentazione ¹⁾						
	Lingua	Cod. prod. Tipo		Cod. prod. Tipo		
		Per controllore motore CMMP-AS-...-3A		Per controllore motore CMMP-AS-...-11A-P3		
	DE	557 325	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-DE	557 331	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-DE	
	EN	557 326	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-EN	557 332	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-EN	
	ES	557 327	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-ES	557 333	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-ES	
	FR	557 328	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-FR	557 334	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-FR	
	IT	557 329	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-IT	557 335	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-IT	
	SV	557 330	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-SV	557 336	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-SV	
			Festo Handling and Positioning Profile (FHPP) per i controllori motore CMM...			
		DE	555 695	P.BE-CMM-FHPP-SW-DE		
		EN	555 696	P.BE-CMM-FHPP-SW-EN		
		ES	555 697	P.BE-CMM-FHPP-SW-ES		
		FR	555 698	P.BE-CMM-FHPP-SW-FR		
		IT	555 699	P.BE-CMM-FHPP-SW-IT		
		SV	555 700	P.BE-CMM-FHPP-SW-SV		
		Per connessione Profibus		Per connessione DeviceNet		
		DE	557 337	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-DE	557 349	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-DE
		EN	557 338	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-EN	557 350	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-EN
		ES	557 339	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-ES	557 351	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-ES
		FR	557 340	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-FR	557 352	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-FR
		IT	557 341	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-IT	557 353	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-IT
		SV	557 342	P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-SV	557 354	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-SV
		Per connessione CANopen		Per connessione Sercos		
		DE	557 343	P.BE-CMMP-CO-SW-DE	557 361	P.BE-CMMP-SC-SW-DE
		EN	557 344	P.BE-CMMP-CO-SW-EN	557 362	P.BE-CMMP-SC-SW-EN
		ES	557 345	P.BE-CMMP-CO-SW-ES	557 363	P.BE-CMMP-SC-SW-ES
		FR	557 346	P.BE-CMMP-CO-SW-FR	557 364	P.BE-CMMP-SC-SW-FR
		IT	557 347	P.BE-CMMP-CO-SW-IT	557 365	P.BE-CMMP-SC-SW-IT
		SV	557 348	P.BE-CMMP-CO-SW-SV	557 366	P.BE-CMMP-SC-SW-SV

1) La documentazione utente in forma cartacea non è inclusa nella fornitura.