

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

FESTO



Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Caratteristiche

Controllori a confronto				
Controllore motore per tipo motore		CMMS-AS Servomotore	CMMP-AS Servomotore	CMMS-ST Motore passo-passo
Coppia di inattività	[Nm]	4,7	25	9,3
Coppia di punta	[Nm]	9,2	48	9,3
Numero di giri	[1/min]	6000	6000	2000
Combinazioni di posizionamento		63	255	63
Sistema di misura		Incrementale/Assoluto	Incrementale/Assoluto	Incrementale
Interfaccia I/O estesa		4 modi operativi	Configurabile	4 modi operativi
Segnalazione di corsa residua		1 per n	Separata per tutte le posizioni	1 per n
Riduzione momenti		No	Separata per tutte le posizioni	No
Concatenamento delle combinazioni		Lineare	Con derivazione	Lineare
Arresto sicuro		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 15m)

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
- 63 combinazioni di posizionamento
- 8 profili di traslazione
- Diversi metodi di effettuare la corsa di riferimento

Interfacce Fieldbus

Integrata:



Opzionale:



Input/Output

- I/O programmabili liberamente
- Ingresso analogico ad alta risoluzione a 12 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

- Attivazioni automatica di sequenze di posizionamenti senza comando superiore
- Sequenze lineari e cicliche di posizioni
- Tempi di ritardo regolabili

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
- Ri-avvio più rapido, il circuito intermedio si mantiene caricato

Movimenti interpolati di diversi assi

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

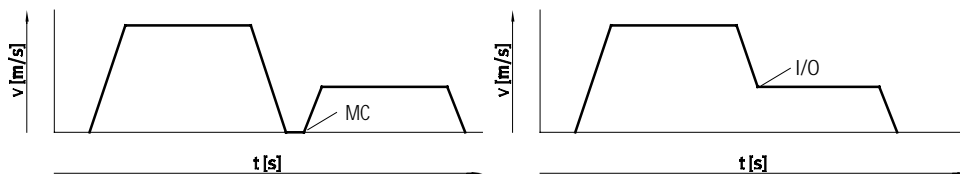
nominali secondo sequenze fisse. Entro queste posizioni il servo-regolatore di posizione interpola i valori corrispondenti ai dati entro due punti di riferimento.

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Caratteristiche

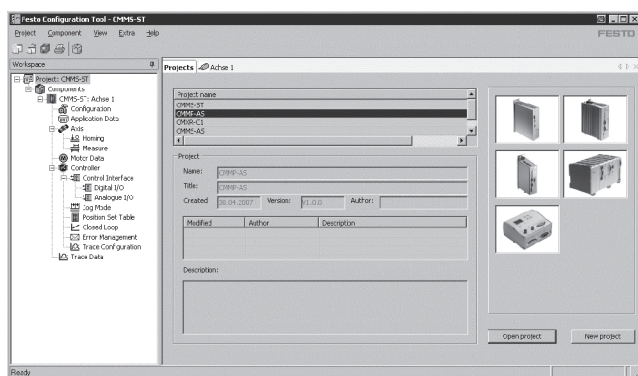
Programma di traslazione

- 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

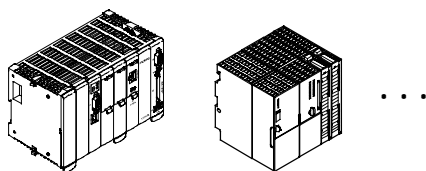
Profilo dati ottimizzato

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

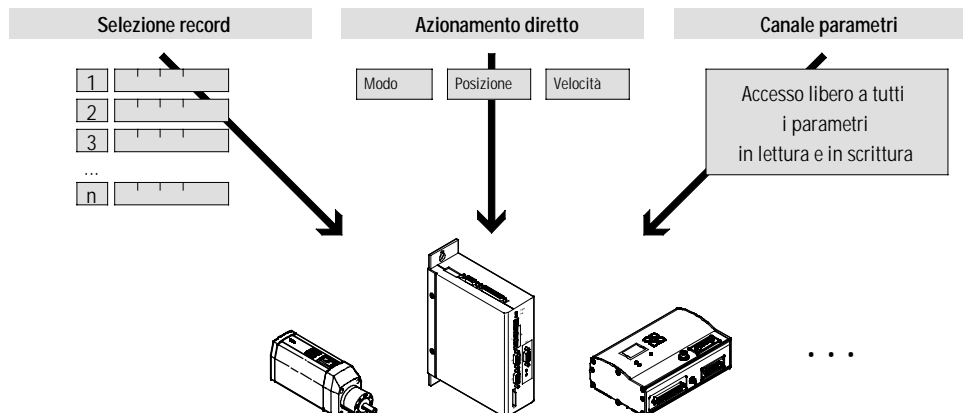
Il profilo FHPP permette la gestione dei controllori motori Festo, con connessione Fieldbus, attraverso byte di comando e di stato uniformi.

Si definiscono, tra l'altro:

- modi operativi
- struttura dati I/O
- oggetti di parametrizzazione
- comando sequenziale

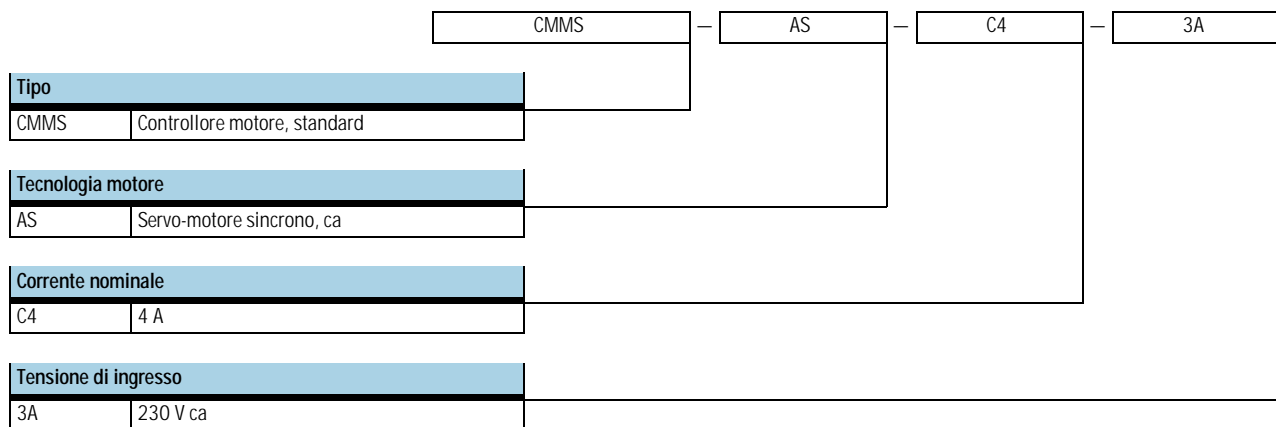


Comunicazione Fieldbus



Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Composizione del codice



Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Foglio dati

FESTO

Connessioni Fieldbus

CANopen

PROFI
BUS

DeviceNet



Dati tecnici generali	
Fissaggio	A vite su piastra di montaggio
Display	Display a 7 segmenti
Interfaccia di parametrizzazione	RS232 (9600 ... 115000 Bits/s).
Interfaccia encoder, ingresso	Segnale encoder, valore nominale posizione EnDat V2.2
Interfaccia encoder, uscita	Ritorno valore reale mediante segnali encoder nel funzionamento regolato in base al numero di giri Impostazione valore nominale per attuatore Slave collegato a valle Risoluzione 4.096 ppr
Reostato di frenatura integrato [Ω]	230
Reostato di frenatura, esterno [Ω]	100
Impedenza ingresso valore nominale [kΩ]	20
Potenza impulso reostato di frenatura [kVA]	0,7
Intervallo di funzionamento uscite analogiche [V]	0 ... 10
Numero uscite analogiche	1
Caratteristiche uscite analogiche	A prova di corto circuito
Intervallo di funzionamento ingressi analogici [V]	±10
Numero ingressi analogici	1
Caratteristiche ingressi analogici	Ingressi differenziali Configurabili per numero di giri Configurabili per momento
Risoluzione uscite analogiche [Bit]	8
Filtro di rete	Integrato
Lunghezza max. cavo motore senza filtro di rete esterno [m]	15
Peso [g]	2500

Dati tecnici – Connessione Fieldbus				
Interfacce	I/O	CANopen	Profibus DP	DeviceNet
Intervallo di funzionamento ingressi logici [V]	12 ... 30	–		
Numero ingressi digitali logici	14	–		
Caratteristiche ingressi logici	Configurabili liberamente	–		
Numero uscite digitali logiche	5			
Caratteristiche uscite digitali logiche	In parte configurabili liberamente			
Accoppiamento processo	Per 63 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	–	■ → 9	■ → 9

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Foglio dati

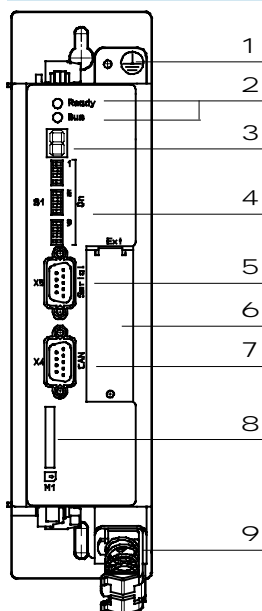
FESTO

Caratteristiche elettriche		
Informazioni generali		
Intervallo tensione uscita	[V ca]	0 ... 210
Fasi tensione nominale		1
Corrente nominale di uscita	[A]	4
Corrente di picco	[A]	10
Durata max. della corrente di punta	[s]	2
Tensione max. circuito intermedio	[V cc]	380
Frequenza di rete	[Hz]	50 ... 60
Alimentazione di carico		
Intervallo tensione di ingresso	[V ca]	95 ... 255
Corrente nominale di ingresso max.	[A]	5
Potenza nominale	[VA]	600
Potenza massima	[VA]	1200
Alimentazione logica		
Tensione nominale	[V cc]	24 ±20%
Corrente nominale	[A]	4 ... 5
Corrente max. uscite digitali logiche	[mA]	100

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Uscite digitali logica	Senza separazione galvanica
Ingressi logici	Con separazione galvanica
Grado di protezione	IP20
Funzione di protezione	Monitoraggio I ² t
	Circuito intermedio sovra/sotto-tensione
	Corto circuito modulo terminale
	Monitoraggio condizioni di fermo
	Controllo temperatura
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



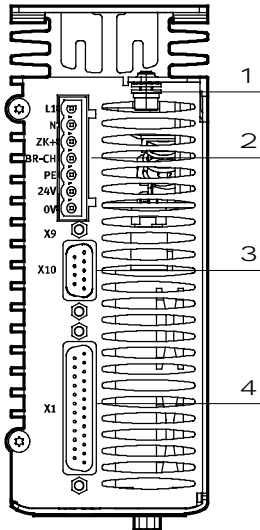
- 1 Messa a terra
- 2 Ready/Bus – LED
- 3 Indicazione di stato
- 4 Regolazioni Fieldbus e Bootloader
- 5 Interfaccia: RS232/RS485
- 6 Modulo tecnologico (opzionale)
- 7 Interfaccia: CAN-Bus
- 8 Scheda di memoria SD
- 9 Attacco schermatura

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Foglio dati

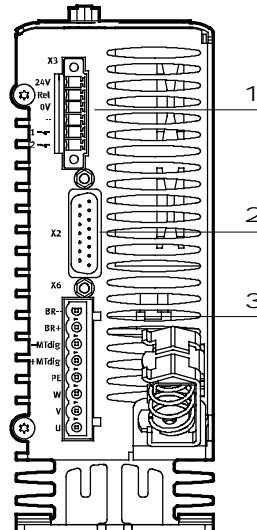
Vista controllore servomotore

Dall'alto



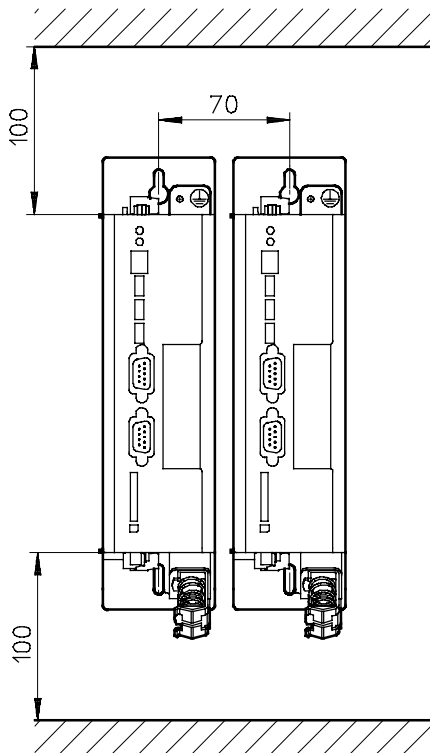
- 1 Vite di terra
- 2 Tensione di alimentazione
- 3 Uscita encoder incrementale
- 4 Interfaccia I/O

Dal basso



- 1 Arresto sicuro
- 2 Ingresso encoder incrementale
- 3 Attacco motore

Ingombro di montaggio del controllore motore

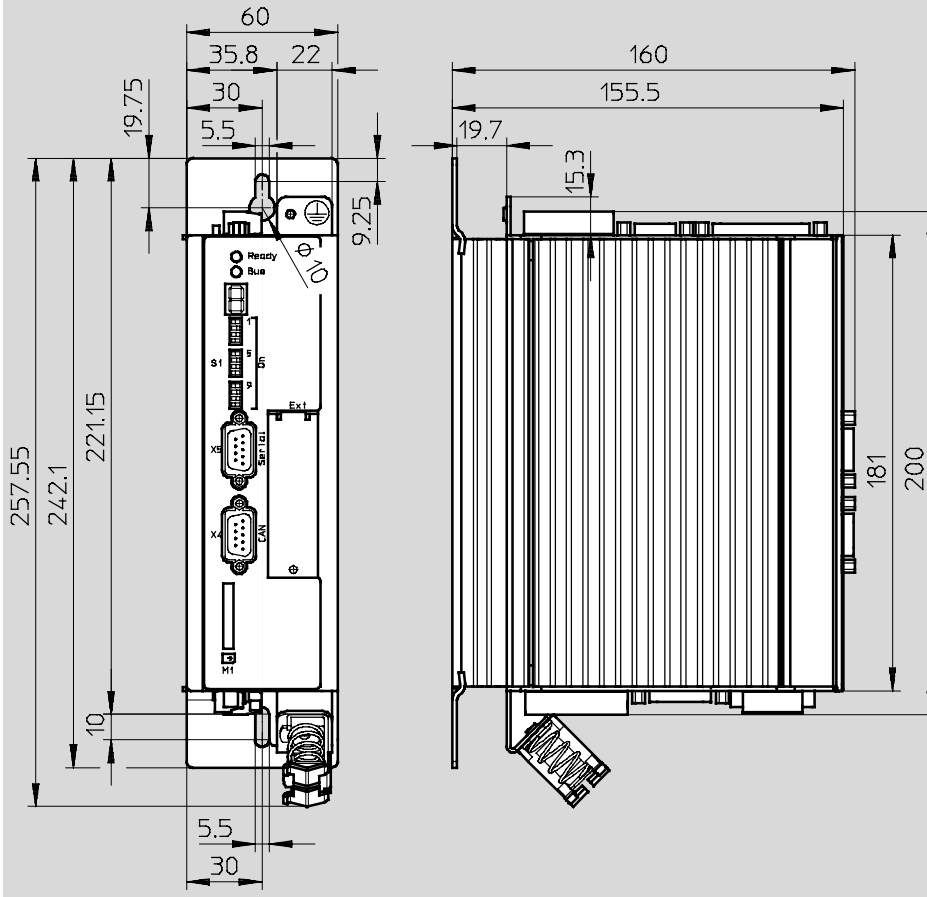


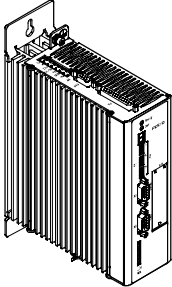
Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

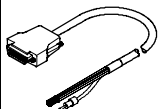
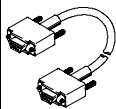
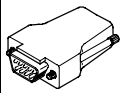
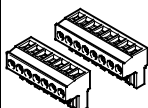
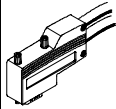



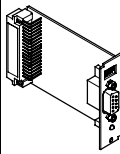
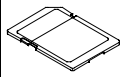
Dati di ordinazione		Cod. prod.	Tipo
	Descrizione Il kit di connettori NEKM (→9) e il kit di controllo (→10) sono compresi nella fornitura.	552 741	CMMS-AS-C4-3A

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Accessori


FESTO

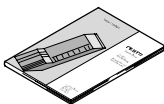
Dati di ordinazione - Cavi e connettori				
	Descrizione	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Linea di pilotaggio, per la connessione I/O per il collegamento a qualsiasi comando	2,5	552 254	NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26
	Cavo di programmazione	1,5	160 786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M
	Connettore encoder	–	564 264	NECC-A-S-S1G9-C2M
	Kit di connettori, costituito da connettore per tensione di alimentazione e connettore per attacco motore. Il kit connettori è incluso nella fornitura.	–	560 504	NEKM-C-4
	Connettori per connessione Profibus	–	533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Connettori per connessione DeviceNet	–	525 635	FBSD-KL-2X5POL

Dati di ordinazione - Schede a innesto				
	Descrizione	Cod. prod.	Tipo	
	Modulo interfaccia, per connessione Profibus	547 450	CAMC-PB	
	Modulo interfaccia, per connessione DeviceNet	547 451	CAMC-DN	
	Scheda di memoria, per il back up dei dati e il Firmware-Download	562 211	CAMC-M-S-F2-V1	

Controllore motore CMMS-AS, per servo-motori

Accessori

Dati di ordinazione - Software e documentazione			
	Descrizione	Cod. prod.	Tipo
	Il pacchetto comprende: – CD-Rom – con documentazione utente per CMMS-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.	559 868	GSIB-CMMS-AS

Dati di ordinazione – Documentazione ¹⁾						
	Lingua	Cod. prod. Tipo		Cod. prod. Tipo		
		Per controllore motore		Festo Handling and Positioning Profile (FHPP) per i controllori motore CMM...		
	DE	564 227	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-DE	555 695	P.BE-CMM-FHPP-SW-DE	
	EN	564 228	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-EN	555 696	P.BE-CMM-FHPP-SW-EN	
	ES	564 229	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-ES	555 697	P.BE-CMM-FHPP-SW-ES	
	FR	564 230	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-FR	555 698	P.BE-CMM-FHPP-SW-FR	
	IT	564 231	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-IT	555 699	P.BE-CMM-FHPP-SW-IT	
	SV	564 232	P.BE-CMMS-AS-3A-HW-SV	555 700	P.BE-CMM-FHPP-SW-SV	
		Per connessione CANopen			Per connessione Profibus	
	DE	554 351	P.BE-CMMS-CO-SW-DE	554 345	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-DE	
	EN	554 352	P.BE-CMMS-CO-SW-EN	554 346	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-EN	
	ES	554 353	P.BE-CMMS-CO-SW-ES	554 347	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-ES	
	FR	554 354	P.BE-CMMS-CO-SW-FR	554 348	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-FR	
	IT	554 355	P.BE-CMMS-CO-SW-IT	554 349	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-IT	
	SV	554 356	P.BE-CMMS-CO-SW-SV	554 350	P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-SV	
		Per connessione DeviceNet				
	DE	554 357	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-DE			
	EN	554 358	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-EN			
	ES	554 359	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-ES			
	FR	554 360	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-FR			
	IT	554 361	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-IT			
SV	554 362	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-SV				

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