

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores



Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Características

FESTO

Comparación entre controladores		
Controlador de motor para tipo de motor	CMMP-AS Servomotor	CMMS-ST Motor paso a paso
Positioning sets (conjuntos de posicionado)	255	63
Sistema de medición	Analógica / Incremental / Absoluta	Incremental
Interface I/O ampliada	Configuración diversa	4 modalidades de funcionamiento
Notificación de recorrido restante	Por separado para todas las posiciones	1 para n
Reducción de momento	Por separado para todas las posiciones	No
Encadenamiento de conjuntos	Con derivación	Lineal
STO/SS1	Según EN 61800-5-2	Según EN 61800-5-2

Características

Dimensiones compactas

- Dimensiones muy pequeñas
- Plena integración de todos los componentes para el controlador y la parte funcional, incluyendo interfaces RS232 y CANopen
- Interruptor de freno integrado
- Filtro CEM integrado

- Accionamiento automático del freno
- Cumplimiento de las normas CE y EN actualmente vigentes, sin componentes externos adicionales (con cables del motor de hasta 25 m)

Control de movimientos

- Transmisor digital giratorio de valores absolutos (EnDat/ HIPERFACE), versiones de simple y múltiple giro
- Funcionamiento como regulador de momentos, giros o posiciones
- Control integrado de posiciones
- Posicionamiento con tiempo optimizado (forma de trapecio) o sin tirones (forma en S)

- Movimientos absolutos y relativos
- Posicionamiento punto a punto, con y sin sobrepasso
- Sincronización de posiciones
- Reductor electrónico
- 255 conjuntos de movimientos
- Diversos métodos para efectuar el recorrido de referencia

Interfaces del bus de campo

Integración:

CANopen

Opcionalmente:

PROFIBUS

DeviceNet

SERCOS interface

EtherCAT

Input/Output (entradas/salidas)

- E/S libremente programables
- Entrada analógica de alta resolución de 16 bit
- Funcionamiento por pulsación / funcionamiento teach-in
- Conexión sencilla a un control de jerarquía superior a través de I/O o bus de campo
- Funcionamiento sincronizado
- Modalidad master/slave
- E/S adicionales con tarjeta CAMC-D-8E8A → 13

Control secuencial integrado

- Activación automática de secuencias de series de posiciones, sin unidad de control superior
- Secuencias lineales y cíclicas de posiciones
- Tiempos de retardo regulables
- Derivaciones y posiciones de espera
- Posibilidad de reiniciar durante el movimiento

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Características

Características

Funciones de seguridad integradas

- El controlador de motor CMMP-AS cumple el criterio de seguridad "Safe Torque off (STO)" y con retardo seguro "Safe Stop 1 (SS1)", lo que significa que evita el arranque imprevisto de acuerdo con la norma EN 61800-5-2
- Protección contra movimientos imprevistos

- Desconexión de fase final a través de dos canales
- Reducción de circuitos externos
- Tiempos de reacción más cortos en caso de fallos
- Reinicio más rápido; el circuito intermedio se mantiene cargado

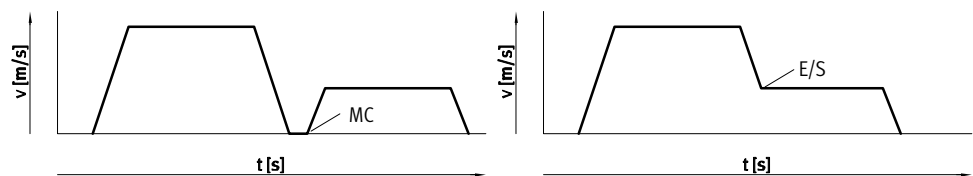
Movimientos interpolados de varios ejes

- Con una unidad de control apropiada, el CMMP-AS puede ejecutar movimientos guiados con interpolación a través de CANopen o Sercos. Para lograrlo, la unidad de control define valores de posiciones

nominales según secuencias fijas. Entre esas posiciones, el servorregulador de posiciones interpola los valores correspondientes a los datos entre dos puntos de referencia.

Programa de recorridos

- Encadenamiento de conjuntos de posiciones para crear un programa de recorridos
- Condiciones de conmutación para el programa de recorridos, por ejemplo, mediante entradas digitales:
MC: Motion Complete (movimiento finalizado)
I/O: Entradas digitales



Biblioteca para EPLAN



Macros EPLAN para el diseño rápido y seguro de proyectos eléctricos en combinación con controladores,

motores y cables. De este modo, la planificación es más fiable, la documentación es más

completa, y no es necesario confeccionar símbolos, gráficas y datos básicos propios.

Apropiado para plantillas de disco de levas

→ 15

En la modalidad de aplicación con "disco de levas electrónico" se obtienen perfiles de movimientos optimizados, con menos vibraciones y menores fuerzas de aceleración. Además, el movimiento del motor siempre es sincronizado en relación con un eje principal, por lo que es posible definir secuencias de movimientos sobrepuestos y de tiempo optimizado. Con el fin de poder utilizar la función de plantilla de disco de levas, se necesita el software FCT (Festo Configuration Tool) y un editor de curvas adicional → 15

Características:

- Equipo de gran versatilidad. No es necesario modificar la parte mecánica en función de las formas de las curvas de la plantilla.
- Editor de planificación de sencilla utilización. Todos los límites relacionados con la posición, la velocidad y la aceleración se indican de inmediato en el editor.
- Es posible administrar hasta 16 plantillas con hasta 2048 puntos de apoyo. La distribución de los puntos de apoyo es indistinta.
- En cada plantilla hay cuatro levas digitales.
- Cada plantilla puede desplazarse en un offset determinado en relación con el eje principal.

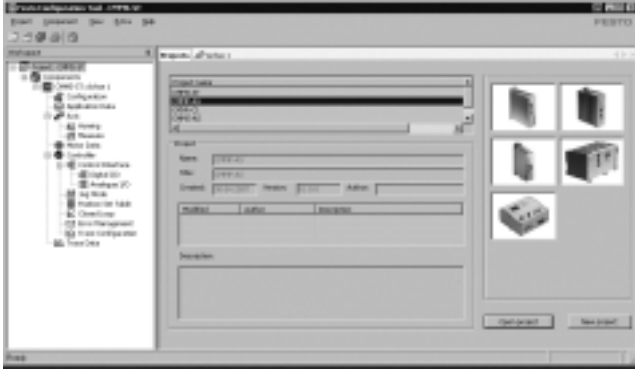
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Características



Software FCT: Festo Configuration Tool

Plataforma de software para actuadores eléctricos de Festo



- Todos los actuadores pueden administrarse y archivar en el proyecto
- Administración de proyectos y datos para todos los tipos soportados
- Utilización sencilla gracias a la introducción de parámetros con gráficas
- Trabajo idéntico para todos los actuadores
- Posibilidad de trabajar offline u online en la máquina

FHPP: perfil de Festo para tareas de manipulación y posicionamiento

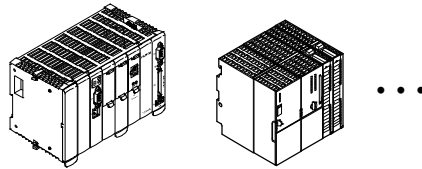
Perfil de datos optimizados

Festo ofrece un perfil de datos optimizados para aplicaciones específicas de manipulación y posicionamiento: "Festo Handling and Positioning Profile (FHPP)".

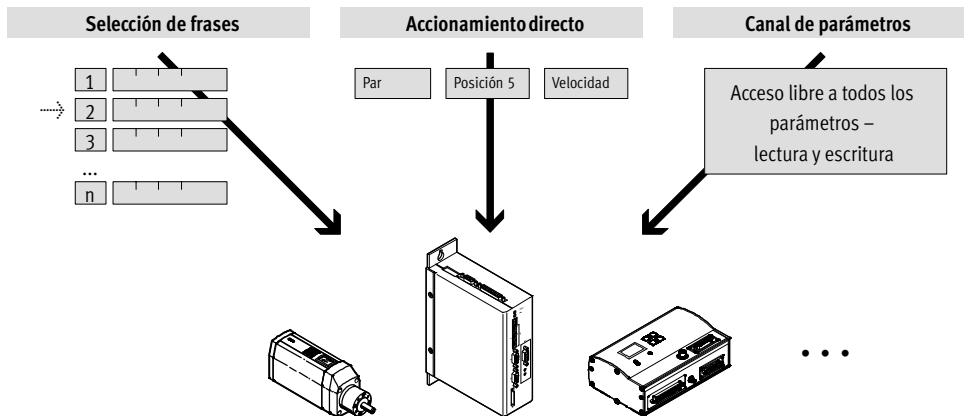
El perfil de datos FHPP permite el accionamiento de los controladores de motores de Festo con conexión de bus de campo, a través de bytes de control y de estado uniformes.

Entre otros, se define lo siguiente:

- Tipos de funcionamiento
- Estructura de datos I/O
- Objetos de parametrización
- Control secuencial



Comunicación a través de bus de campo



Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Código del producto

CMMP – AS – C5 – 11A – P3

Tipo

CMMP	Controlador de motor, Premium
------	-------------------------------

Tecnología del motor

AS	AC síncrono
----	-------------

Corriente nominal

C2	2,5 A
C5	5 A
C10	10 A
C20	20 A

Tensión de entrada

3A	100 ... 230 V AC
11A	3 x 230 ... 480 V AC

Número de fases

–	Monofásico
P3	Trifásica

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

FESTO

Hoja de datos

Conexiones de bus de campo

CANopen

RS485

DeviceNet

SERCOS
interface

EtherCAT

Homologación:
CMMP-AS-C2/-C5/-C10

UL LISTED



Datos técnicos generales					
CMMP-AS-	C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3	C20-11A-P3
Tipo de fijación	Fijación mediante atornillamiento a placa base				
Indicador	Visualizador de siete segmentos				
Interface de parametrización	RS232 (9600 ... 115000 bits/s)				
PFC activa	Sí			-	
Interfaz del encoder, entrada	Resolver				
	Transmisor incremental con señales de pista analógicas o digitales				
	Transmisor de valor absoluto con EnDat V2.1 serie / V2.2				
	Transmisor de valor absoluto con HIPERFACE				
Interface del encoder, salida	Entrada adicional para funcionamiento sincronizado / con disco de levas				
	Reposición del valor nominal mediante señales del encoder en funciona. regulado según las revoluciones				
	Valor nominal para el actuador slave conectado detrás				
Resistencia de freno, integrada	[Ω]	165	110	68	47
Rendimiento del impulso de la resistencia de frenado	[kVA]	1,1	1,6	8,5	12
Resistencia de freno, externa	[Ω]	≅100	≅80	≅60	30 ≅100
Impedancia de la entrada del valor nominal	[kΩ]	20			
Cantidad de salidas analógicas		2			
Margen de funciona. de las salidas analógicas	[V]	±10			
Resolución de las salidas analógicas		9 Bit			
Propiedades de las salidas analógicas		A prueba de cortocircuitos			
Cantidad de entradas analógicas		3			
Margen de funciona. de las entradas analógicas	[V]	±10			
Propiedades de las entradas analógicas	1x diferencial, resolución de 16 Bit				
	2x single-ended, resolución de 10 Bit				
	Configurable para revoluciones nominales / momento de giro nominal / posición nominal				
Filtro de red		Integrado			
Longitud máx. del cable del motor	[m]	25 (sin filtro externo de la red)			
Peso del producto	[g]	2000	2100	3700	8000

Datos técnicos: Conexión de bus de campo					
Interfaces	E/S	CANopen	EtherCat	Profibus DP	DeviceNet
Cantidad de salidas digitales		5			
Propiedades de las salidas lógicas digitales		Configuración libre			
Cantidad de entradas digitales		10			
Margen de funciona., entradas lógicas	[V]	8 ... 30			
Propiedades de la entrada analógica		Configuración libre			
Acoplamiento del proceso	16 conjuntos de movimientos	-			
	255 conjuntos de movimientos ¹⁾	255 conjuntos de movimientos			
Perfil de comunicación	-	DS301; FHPP+	DS301; FHPP+	DP-V0 / FHPP+	FHPP+
	-	DS301; DSP402	DS301; DSP402	-	-
Velocidad máxima de transmisión de datos a través de bus de campo	[Mbit/s]	1	100	12	0,5
DeviceNet	Integrado	■	-	-	-
	Opcional	-	-	■ → 13	■ → 13

1) Con tarjeta I/O adicional CAMC-D8E8A → 13.

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

FESTO

Hoja de datos

Módulos funcionales para la programación de PLC					
Software de programación	Fabricante del sistema de control	Interfaces			
		CANopen	EtherCat	Profibus DP	DeviceNet
CoDeSys	Festo				
	Beckhoff	■	■	■	■
	Otros fabricantes				
RSLogix5000	Rockwell Automation	-	-	-	■
Step 7	Siemens	-	-	■	-

Datos eléctricos						
CMMP-AS-		C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3	C20-11A-P3
Datos de la conexión de salida						
Margen de la tensión de salida	[V AC]	3x 0 ... 270		3x 0 ... 360		
Corriente nominal efectiva por fase	[A]	2,5	5	5	10	20
Corriente de pico efectiva por fase	[A]	5	10	10	20	41,5
Duración máx. de la corriente máx.	[s]	5		3		2
Tensión máxima entre circuitos	[V DC]	320/380 ¹⁾		560		
Frecuencia de salida	[Hz]	0 ... 1 000				
Alimentación de carga						
Fases		1		3		
Margen de tensión de entrada	[V AC]	100 ... 230 ±10%		3x 230 ... 480 ±10%		
Intensidad máxima de entrada	[A]	3	6	5,5	11	20
Potencia nominal	[VA]	500	1000	3000	6000	12000
Rendimiento máximo	[VA]	1000	2000	6000	12000	25000
Frecuencia de la red	[Hz]	50 ... 60				
Alimentación de la parte lógica						
Tensión nominal	[V DC]	24 ±20%				
Corriente nominal	[A]	0,55/2,05 ²⁾	0,65/2,15 ²⁾	1/3,5 ²⁾		
Intensidad máx., salidas lógicas digitales	[mA]	100				

1) Sin PFC/con PFC

2) Corriente máx. con freno y E/S

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
CMMP-AS-		C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3	C20-11A-P3
Salidas digitales		Con separación galvánica				
Entradas digitales		Con separación galvánica				
Grado de protección		IP20				
Función de protección		Control I2t				
		Sobretensión / baja tensión, circuito intermedio				
		Fase final, cortocircuito				
		Control de paralización				
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +40				
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +70				
Humedad relativa	[%]	0 ... 90 (sin condensación)				
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)		Según directiva UE de baja tensión				
		Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾				
		Según directiva de máquinas UE				
Certificación		UL - Listed (OL)				-
		C-Tick				
Organismo que extiende el certificado		BG MFS 10006				DGUV MFS 10027
Función de seguridad		Safe Torque off (STO)				
Safety Integrity Level (SIL)		Safe Torque off (STO) / SIL 2				
Performance Level (PL)		Safe Torque off (STO) / Categoría 3, Performance Level d				
Características del material		Conformidad con RoHS				

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Documentación para usuarios. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

CoDeSys®, Rockwell Automation® es una marca registrada del propietario de la marca en ciertos países.

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

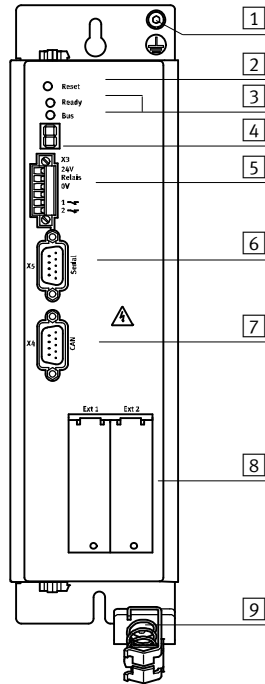
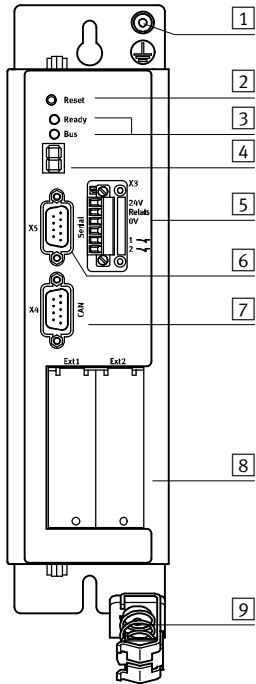
Hoja de datos

FESTO

Plano del controlador de motor

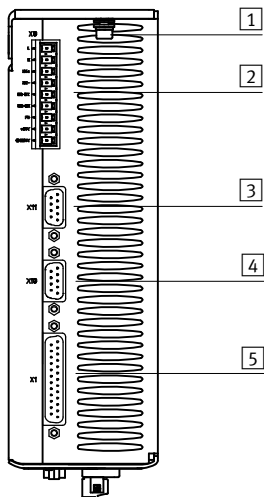
CMMP-AS-C2-3A,
CMMP-AS-C5-3A

CMMP-AS-C5-11A-P3,
CMMP-AS-C10-11A-P3



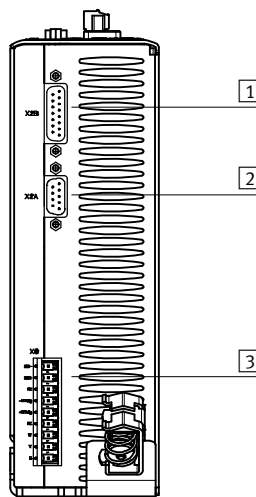
- 1 Conexión a tierra
- 2 Tecla de reposición (Reset)
- 3 Ready/Bus – LED
- 4 Indicación de estado
- 5 Toma de pilotaje para relé
- 6 Interface: RS232
- 7 Interface: CAN-Bus
- 8 Conexión para módulo tecnológico
- 9 Conexión de apantallamiento

Plano superior



- 1 Tornillo de conexión a tierra
- 2 Alimentación de tensión
- 3 Interfaz de emisor incremental (salida)
- 4 Interfaz de emisor incremental (entrada)
- 4 Interface I/O

Plano inferior



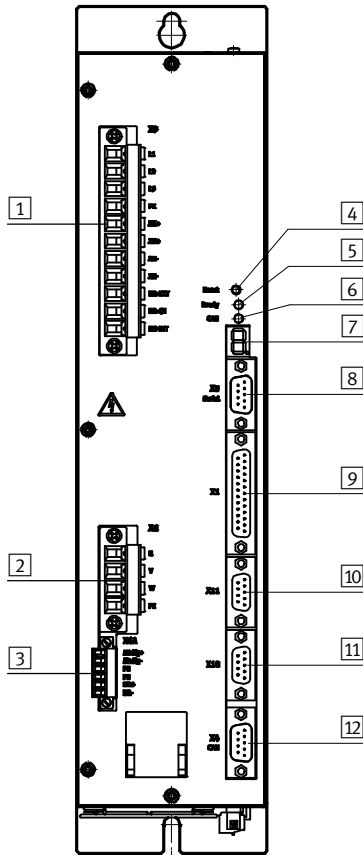
- 1 Conexión del encoder
- 2 Conexión del resolver
- 3 Conexión del motor

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos

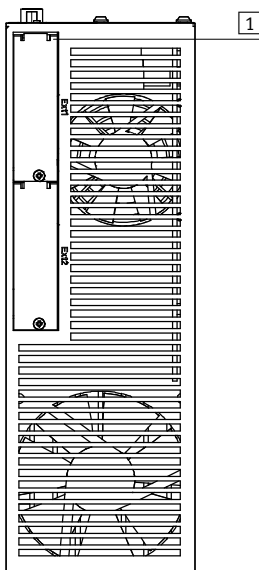
Plano del controlador de motor

CMMP-AS-C20-11A-P3



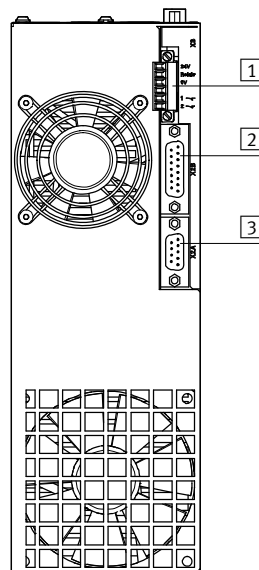
- 1 Alimentación de tensión
- 2 Conexión del motor
- 3 Conexión del motor
- 4 Tecla de reposición (Reset)
- 5 Ready/Bus – LED
- 6 Conexión de bus activa
- 7 Indicación de estado
- 8 Interface: RS232
- 9 Interface I/O
- 10 Interfaz de emisor incremental (salida)
- 11 Interfaz de emisor incremental (entrada)
- 12 Interfaz: CAN-Bus

Plano superior



- 1 Conexiones para módulos tecnológicos

Plano inferior



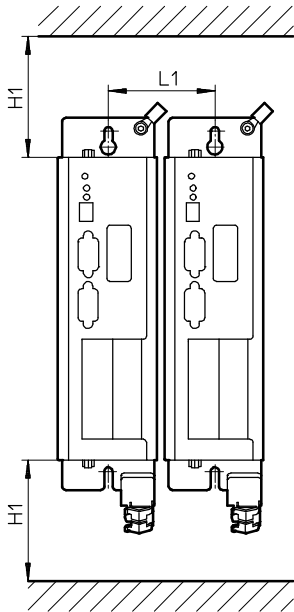
- 1 Toma de pilotaje para relé
- 2 Conexión del encoder
- 3 Conexión del resolver

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos



Espacio para el montaje del controlador de motor

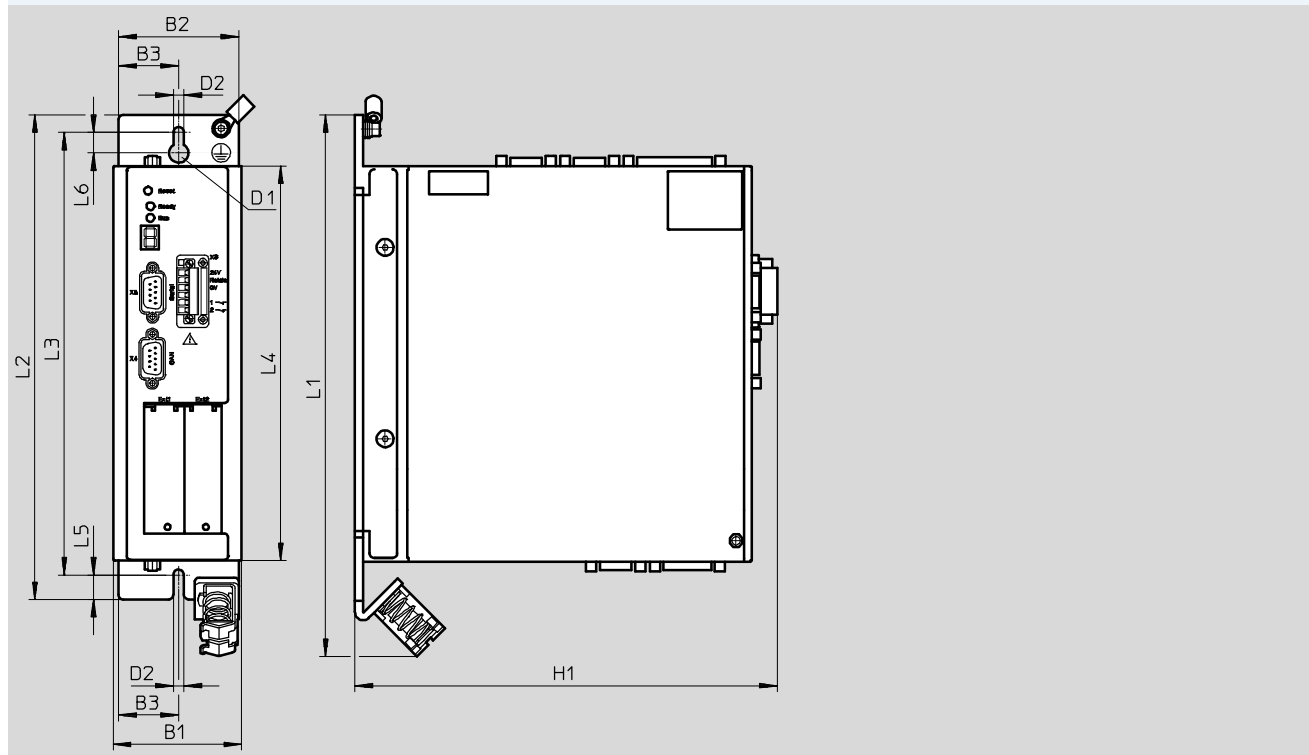


Tipo	H1	L1
CMMP-AS-C2-3A	100	71
CMMP-AS-C5-3A	100	87
CMMP-AS-C5-11A-P3	100	87
CMMP-AS-C10-11A-P3	100	95
CMMP-AS-C20-11A-P3	100	95

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

CMMP-AS-C2-3A, CMMP-AS-C5-3A



Tipo	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
CMMP-AS-C2-3A CMMP-AS-C5-3A	66	61	30,7	10	5,5	216	277	248	226,5	202	12,5	10,5

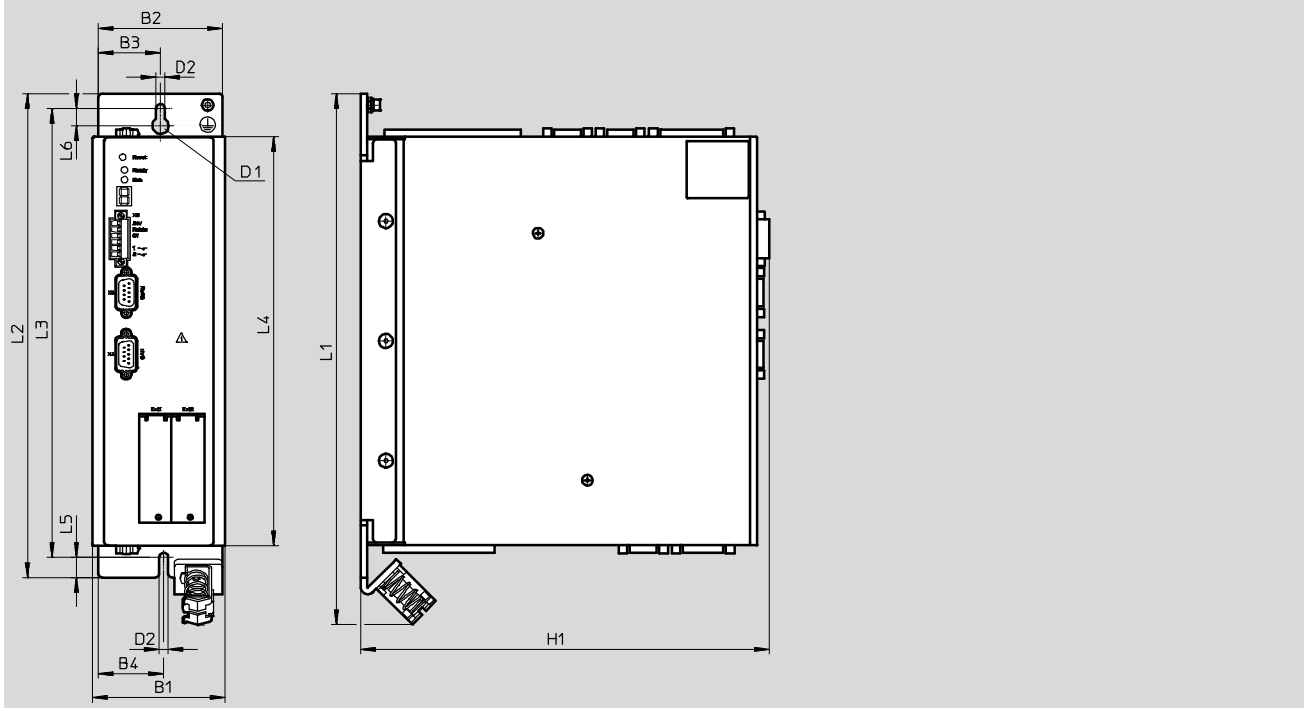
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos

Dimensiones

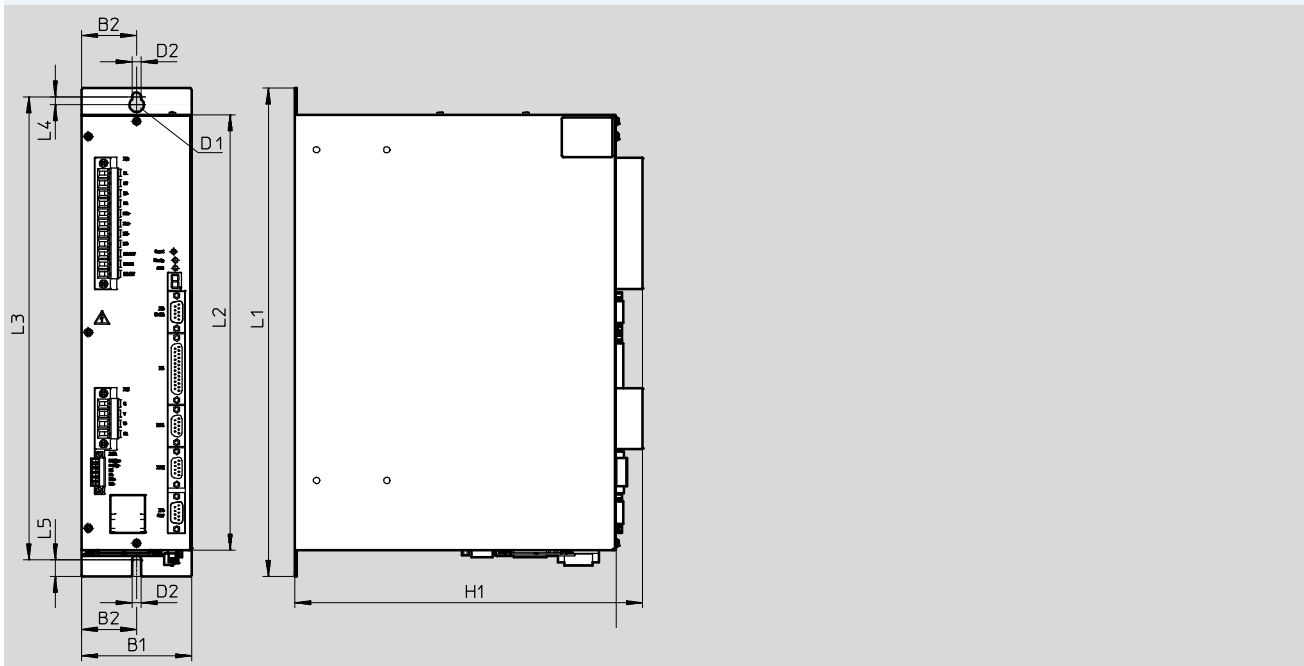
Datos CAD disponibles en www.festo.com

CMMP-AS-C5-11A-P3, CMMP-AS-C10-11A-P3



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
CMMP-AS-C5-11A-P3	81	76	38,1	40,1	10	5,5	251	326	297	275,3	251	12,5	10,5
CMMP-AS-C10-11A-P3													

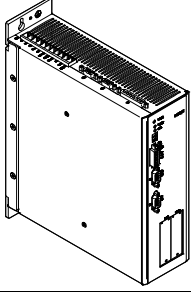
CMMP-AS-C20-11A-P3



Tipo	B1	B2	D1	D2	H1	L1	L2	L3	L4	L5
CMMP-AS-C20-11A-P3	83	41,5	11	7	263	369	329	350	6	12,5

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos

Referencias		Nº art.	Tipo
	Descripción resumida La gama de conectores NEKM (→ 14) y el kit de mando (→ 15) están incluidos en el suministro del controlador de motor.	550041	CMMP-AS-C2-3A
		550042	CMMP-AS-C5-3A
		551023	CMMP-AS-C5-11A-P3
		551024	CMMP-AS-C10-11A-P3
		1366842	CMMP-AS-C20-11A-P3

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

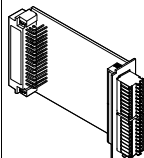
Accesorios

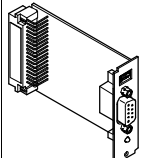
Interfaz CAMC-D-8E8A

La interfaz se utiliza para ampliar la cantidad de E/S digitales.
Soporte de hasta dos interfaces simultáneamente.



Datos técnicos		
Informaciones generales		
Sección máx. del cable	[mm ²]	0,5
Entradas digitales		
Cantidad		8
Tensión nominal	[V DC]	24
Margen de tensión	[V]	-30 ... +30 (polos inconfundibles y anticortocircuitaje)
Valor nominal para True	[V]	8
Valor nominal para False	[V]	2
Impedancia de la entrada	[kΩ]	4,7
Salidas digitales		
Cantidad		8
Tensión nominal	[V DC]	24
Margen de tensión	[V]	+18 ... +30 (polos inconfundibles y anticortocircuitaje, protección contra sobrecarga térmica)
Corriente de salida	[mA]	100
Protección contra sobrecarga en caso de cortocircuito	[mA]	500

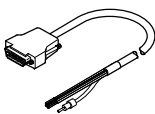
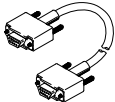
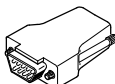
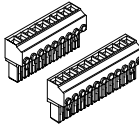
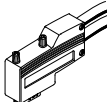

Referencias: Tarjeta			
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo
	E/S libremente programables (Conectores incluidos en el suministro. Pedido posterior del conector NEKM → 14)	567855	CAMC-D-8E8A

Referencias: Tarjetas para conexión de bus de campo			
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo
	Para conexión a Profibus	547450	CAMC-PB
	Para conexión a DeviceNet	547451	CAMC-DN
	Para conexión Sercos	552258	CAMC-SC
	Para conexión de EtherCat	567856	CAMC-EC

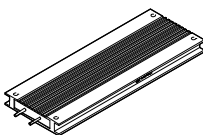
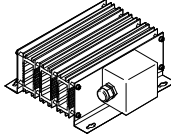
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Accesorios

FESTO


Referencias: Cables y conectores tipo clavija					
	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Cable de mando, para conexión de E/S a cualquier unidad de mando	2,5	552254	NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26	
	Cable de programación	1,5	160786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M	
	Conector del encoder, para interfaz de emisor incremental	–	564264	NECC-A-S-S1G9-C2M	
	Conectores tipo clavija para CMMP-AS-C2-3A, CMMP-AS-C5-3A	–	552255	NEKM-C-2 ¹⁾	
	Surtido de conectores tipo clavija para CMMP-AS-C5-11A-P3, CMMP-AS-C10-11A-P3	–	552256	NEKM-C-3 ¹⁾	
	Surtido de conectores para CMMP-AS-C20-11A-P3	–	1425453	NEKM-C-6 ¹⁾	
	Surtido de conectores, interfaz CAMC-D-8E8A	–	569959	NEKM-C-5 ²⁾	
	Conector para conexión a Profibus	–	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K	
	Conector tipo clavija para conexión CANopen	–	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K	
	Conector para conexión a DeviceNet	–	525635	FBSD-KL-2X5POL	


- 1) Con conector tipo clavija para alimentación de tensión y conector tipo clavija para conexión del motor. El juego de conectores se incluye en el suministro del controlador de motor.
- 2) Los conectores están incluidos en la dotación del suministro de la tarjeta CAMC-D-8E8A.

Referencias: Resistencias de freno					
	Para tipo	Valor de la resistencia [Ω]	Potencia nominal [W]	Nº art.	Tipo
CACR-LE2-...					
	CMMP-AS-C2-3A	100	500	1336615	CACR-LE2-100-W500
	CMMP-AS-C5-3A	100	500	1336615	CACR-LE2-100-W500
CACR-KL2-...					
	CMMP-AS-C5-11A-P3	67	1 800	1336617	CACR-KL2-67-W1800
	CMMP-AS-C10-11A-P3	67	1 800	1336617	CACR-KL2-67-W1800
	CMMP-AS-C20-11A-P3	33	3 600	1336619	CACR-KL2-33-W2400

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Accesorios

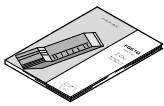
Referencias para el pedido: Documentación y software				
	Para tipo	Descripción	Nº art.	Tipo
	CMMP-AS-C2-3A CMMP-AS-C5-3A CMMP-AS-C5-11A-P3 CMMP-AS-C10-11A-P3	El kit incluye lo siguiente: – CD-ROM – Con documentación de usuario sobre el CMMP-AS, en idiomas DE, EN, ES, FR, IT, SV	558329	P.BP-CMMP-AS
	CMMP-AS-C20-11A-P3	– Con software de configuración FCT (Festo Configuration Tool), en idiomas DE y EN – Descripción resumida El conjunto está incluido en el suministro	573687	GSIB-CMMP-AS-C20-ML

Referencias para el pedido: Documentación y software del editor de curvas				
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo	
	El software se entrega con: – CD-ROM – Documentación para el usuario en idiomas DE, EN, ES, FR, IT, SV, RU, ZH – Funciones adicionales para plantilla de disco de leva El conjunto del software no está incluido en el suministro	570903	GSPP-CAM-MC-ML	

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Accesorios

FESTO

Referencias: Documentación ¹⁾			
Idioma	Nº art.	Tipo	Nº art. Tipo
		Para controlador de motor CMMP-AS-C2-3A, CMMP-AS-C5-3A	Para controlador de motor CMMP-AS-C5-11A-P3, CMMP-AS-C10-11A-P3
	ES	557325 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-DE	557331 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-DE
	EN	557326 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-EN	557332 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-EN
	ES	557327 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-ES	557333 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-ES
	FR	557328 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-FR	557334 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-FR
	TI	557329 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-IT	557335 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-IT
	SV	557330 P.BE-CMMP-AS-3A-HW-SV	557336 P.BE-CMMP-AS-11A-HW-SV
		Para controlador de motor CMMP-AS-C20-11A-P3	
	ES	572594 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-DE	
	EN	572595 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-EN	
	ES	572596 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-ES	
	FR	572597 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-FR	
	TI	572598 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-IT	
	SV	572599 P.BE-CMMP-AS-C20-11A-SV	
	Perfiles de Festo para la manipulación y el posicionamiento (FHPP) para los controladores de la serie CMM...		
ES	555695 P.BE-CMM-FHPP-SW-DE		
EN	555696 P.BE-CMM-FHPP-SW-EN		
ES	555697 P.BE-CMM-FHPP-SW-ES		
FR	555698 P.BE-CMM-FHPP-SW-FR		
TI	555699 P.BE-CMM-FHPP-SW-IT		
SV	555700 P.BE-CMM-FHPP-SW-SV		
	Para conexión a Profibus	Para conexión a DeviceNet	
ES	557337 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-DE	557349 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-DE	
EN	557338 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-EN	557350 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-EN	
ES	557339 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-ES	557351 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-ES	
FR	557340 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-FR	557352 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-FR	
TI	557341 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-IT	557353 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-IT	
SV	557342 P.BE-CMMP-FHPP-PB-SW-SV	557354 P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-SV	
	Para conexión CANopen	Para conexión de EtherCat	
ES	557343 P.BE-CMMP-CO-SW-DE	570923 P.BE-CMMX-EC-SW-DE	
EN	557344 P.BE-CMMP-CO-SW-EN	570924 P.BE-CMMX-EC-SW-EN	
ES	557345 P.BE-CMMP-CO-SW-ES	570925 P.BE-CMMX-EC-SW-ES	
FR	557346 P.BE-CMMP-CO-SW-FR	570926 P.BE-CMMX-EC-SW-FR	
TI	557347 P.BE-CMMP-CO-SW-IT	570927 P.BE-CMMX-EC-SW-IT	
SV	557348 P.BE-CMMP-CO-SW-SV	570928 P.BE-CMMX-EC-SW-SV	
	Para conexión Sercos		
ES	557361 P.BE-CMMP-SC-SW-DE		
EN	557362 P.BE-CMMP-SC-SW-EN		
ES	557363 P.BE-CMMP-SC-SW-ES		
FR	557364 P.BE-CMMP-SC-SW-FR		
TI	557365 P.BE-CMMP-SC-SW-IT		
SV	557366 P.BE-CMMP-SC-SW-SV		

1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.