

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores



Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

FESTO

Características

Comparación entre controladores				
Controlador de motor para tipo de motor	CMMD-AS Servomotor	CMMS-AS Servomotor	CMMP-AS Servomotor	CMMS-ST Motor paso a paso
Positioning sets (conjuntos de posicionado)	2x 63	63	255	63
Sistema de medición	Incremental / Absoluta		Analógica / Incremental / Absoluta	Incremental
Interface I/O ampliada	4 modalidades de funcionamiento		Configuración diversa	4 modalidades de funcionamiento
Notificación de recorrido restante	1 para n		Por separado para todas las posiciones	1 para n
Reducción de momento	No		Por separado para todas las posiciones	No
Encadenamiento de conjuntos	Lineal		Con derivación	Lineal
STO/SS1	Según EN 61800-5-2		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 sobrepaso
- 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		
<p>Funciones de seguridad integradas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Movimientos interpolados de varios ejes</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

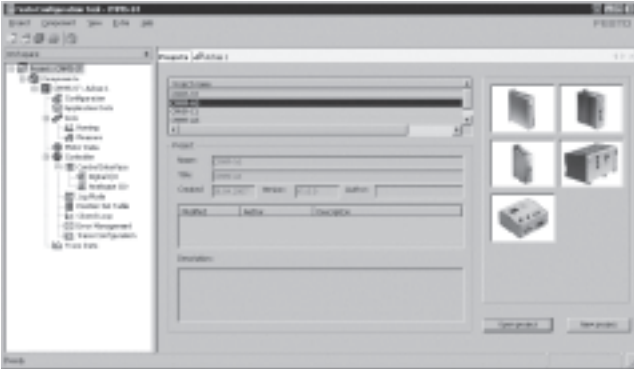
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

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

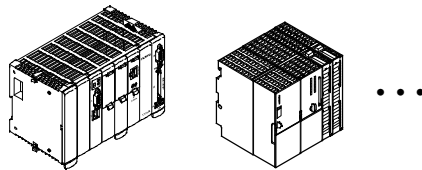
Perfil de datos optimizados

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

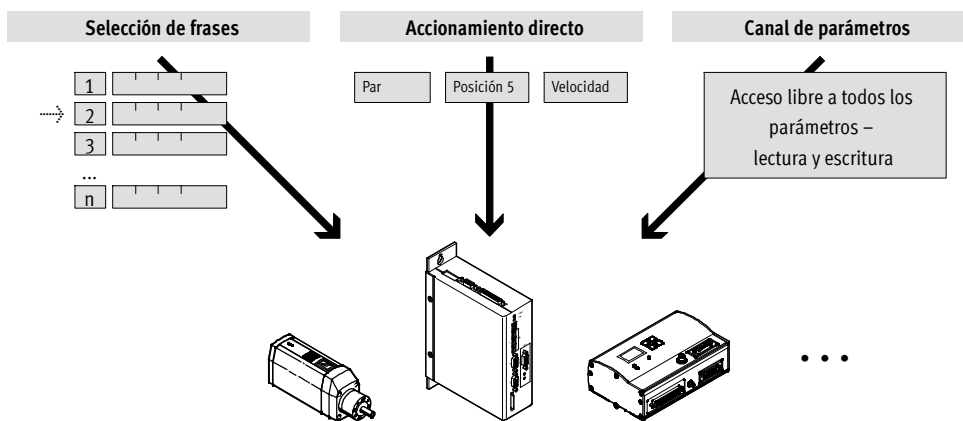
El perfil de datos FHPP permite el accionamiento de los controladores de motores de Festo con conexión de bus de campo, a través de bytes de control y de estado uniformes.

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



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

PROFIBUS DP

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 (9 600 ... 115 000 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 ≤ R ≤ 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]	2 000	2 100	3 700	8 000

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+
	-		DS301; DSP402	DS301; DSP402	FHPP+
Velocidad máxima de transmisión de datos a través de bus de campo	[Mbit/s]	-	1	100	12
DeviceNet	Integrado	■	■	-	-
	Opcional	-	-	■ → 13	■ → 13

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

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

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	1 000	3 000	6 000	12 000
Rendimiento máximo	[VA]	1 000	2 000	6 000	12 000	25 000
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 → Soporte técnico → 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

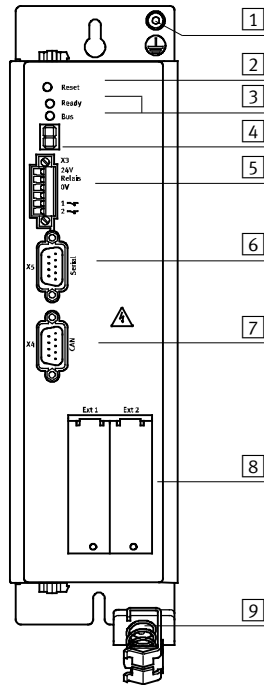
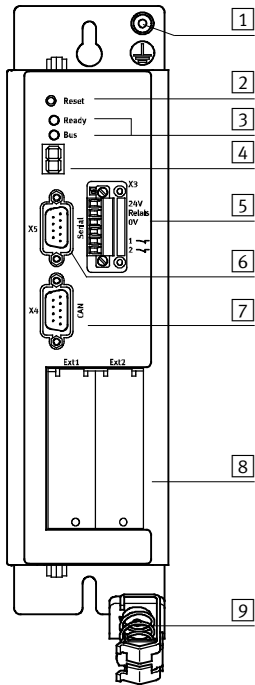
Hoja de datos

FESTO

Plano del controlador de motor

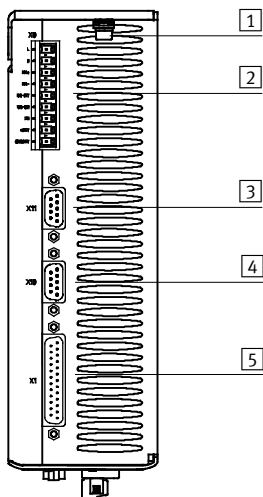
CMMP-AS-C2-3A,
CMMP-AS-C5-3A

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



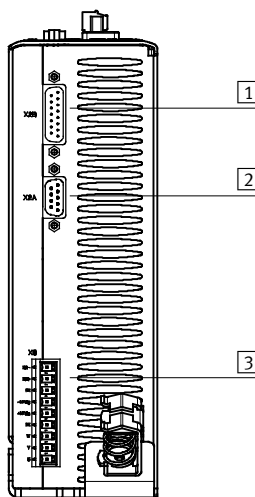
- 1 Conexión a tierra
- 2 Tecla de reposición (Reset)
- 3 Ready/Bus – LED
- 4 Indicación de estado
- 5 Toma de pilotaje para relé
- 6 Interface: RS232
- 7 Interface: CAN-Bus
- 8 Conexión para módulo tecnológico
- 9 Conexión de apantallamiento

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



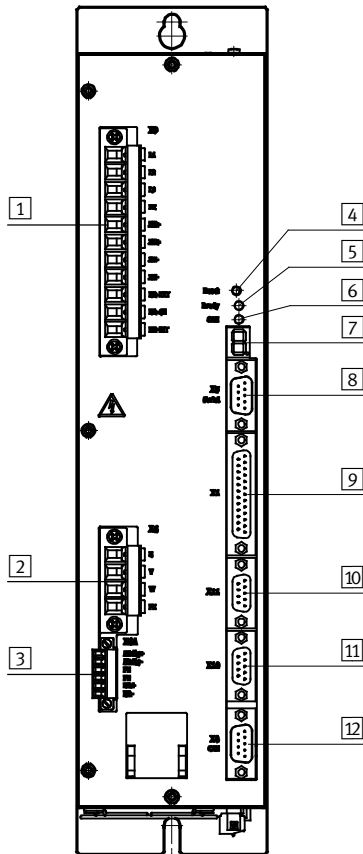
- 1 Conexión del encoder
- 2 Conexión del resolver
- 3 Conexión del motor

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos

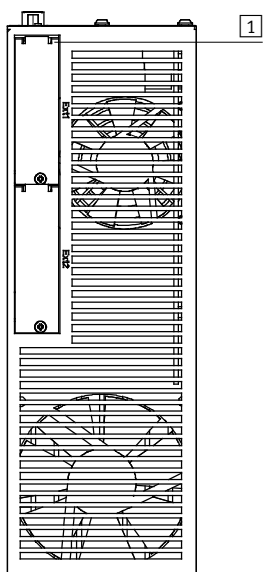
Plano del controlador de motor

CMMP-AS-C20-11A-P3



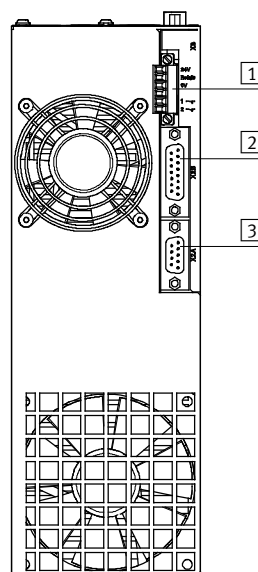
- 1 Alimentación de tensión
- 2 Conexión del motor
- 3 Conexión del motor
- 4 Tecla de reposición (Reset)
- 5 Ready/Bus – LED
- 6 Conexión de bus activa
- 7 Indicación de estado
- 8 Interface: RS232
- 9 Interface I/O
- 10 Interfaz de emisor incremental (salida)
- 11 Interfaz de emisor incremental (entrada)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

Plano superior



- 1 Conexiones para módulos tecnológicos

Plano inferior



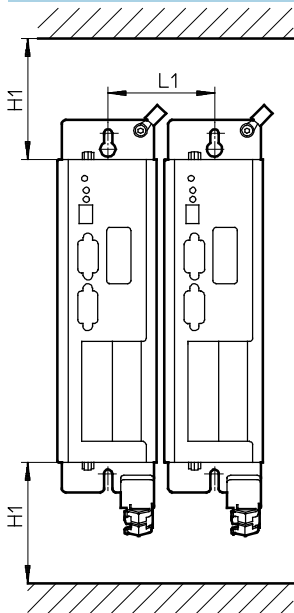
- 1 Toma de pilotaje para relé
- 2 Conexión del encoder
- 3 Conexión del resolver

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos



Espacio para el montaje del controlador de motor

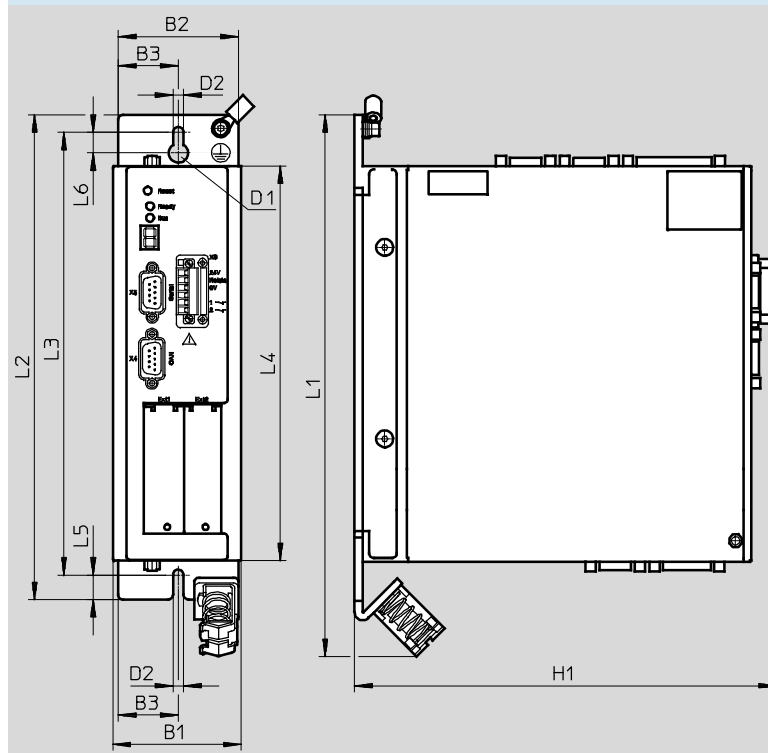


Tipo	H1	L1
CMMP-AS-C2-3A	100	71
CMMP-AS-C5-3A	100	87
CMMP-AS-C5-11A-P3	100	87
CMMP-AS-C10-11A-P3	100	95
CMMP-AS-C20-11A-P3	100	95

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

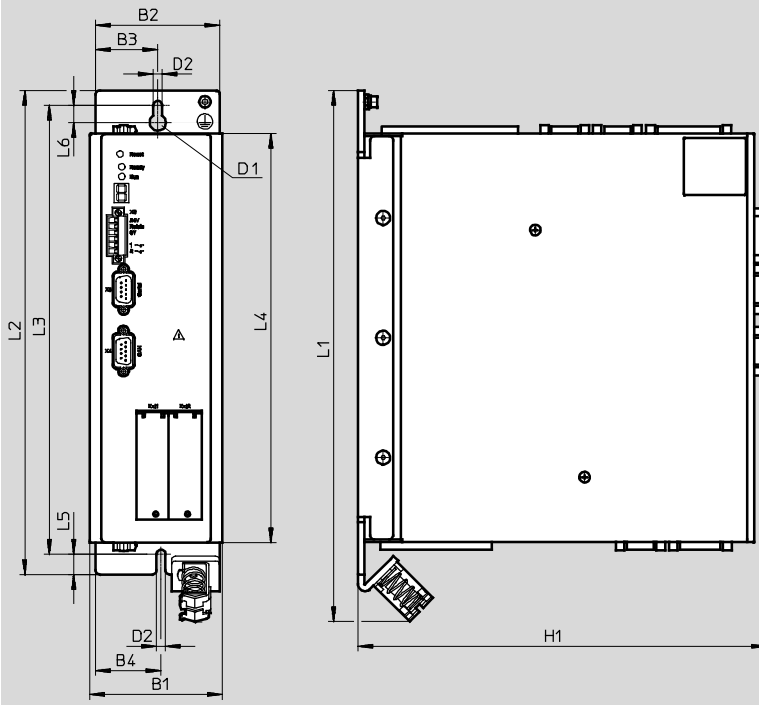
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

Hoja de datos

Dimensiones

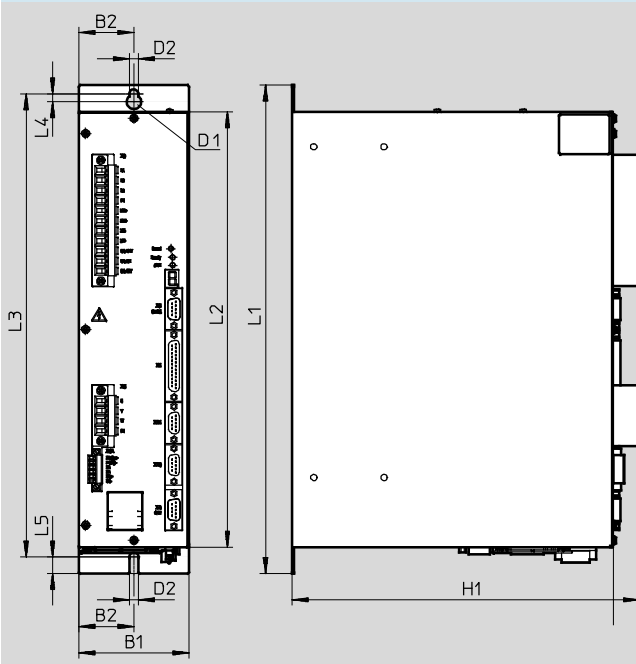
Datos CAD disponibles en www.festo.com

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													

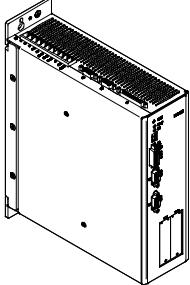
CMMP-AS-C20-11A-P3



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
	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

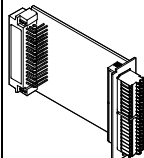
Accesorios

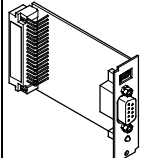
Interfaz CAMC-D-8E8A

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

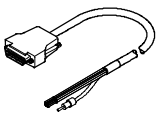
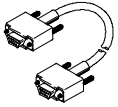
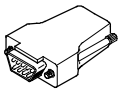
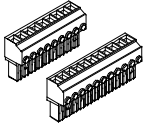
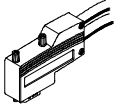

Referencias: Tarjeta			
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo
	E/S libremente programables (Conectores incluidos en el suministro. Pedido posterior del conector NEKM → 14)	567855	CAMC-D-8E8A

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

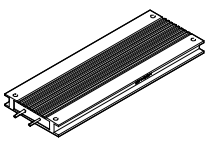
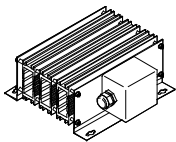
Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

FESTO

Accesorios


Referencias: Cables y conectores tipo clavija					
	Descripción resumida	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

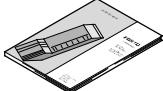
Referencias para el pedido: Documentación y software				
	Para tipo	Descripción resumida	Nº art.	Tipo
	CMMP-AS-C2-3A CMMP-AS-C5-3A CMMP-AS-C5-11A-P3 CMMP-AS-C10-11A-P3	El kit incluye lo siguiente: – CD-ROM – Con documentación de usuario sobre el CMMP-AS, en idiomas DE, EN, ES, FR, IT, SV – Con software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

Controlador de motor CMMP-AS para servomotores

FESTO

Accesorios

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.