

Sistemas de mando CMCA

FESTO



Sistemas de mando CMCA

Características

FESTO

Informaciones resumidas

Para los sistemas de manipulación de Festo se ofrece el control CMCA.

Se ofrecen dos variantes:

- Placa de montaje
- Placa de montaje para armario de maniobra

Esta solución incluye la unidad de control de varios ejes CMXR y el controlador para motor CMMP. Además se incluye un circuito de seguridad, que junto con la unidad manual de indicación y control permite utilizar las funciones básicas.

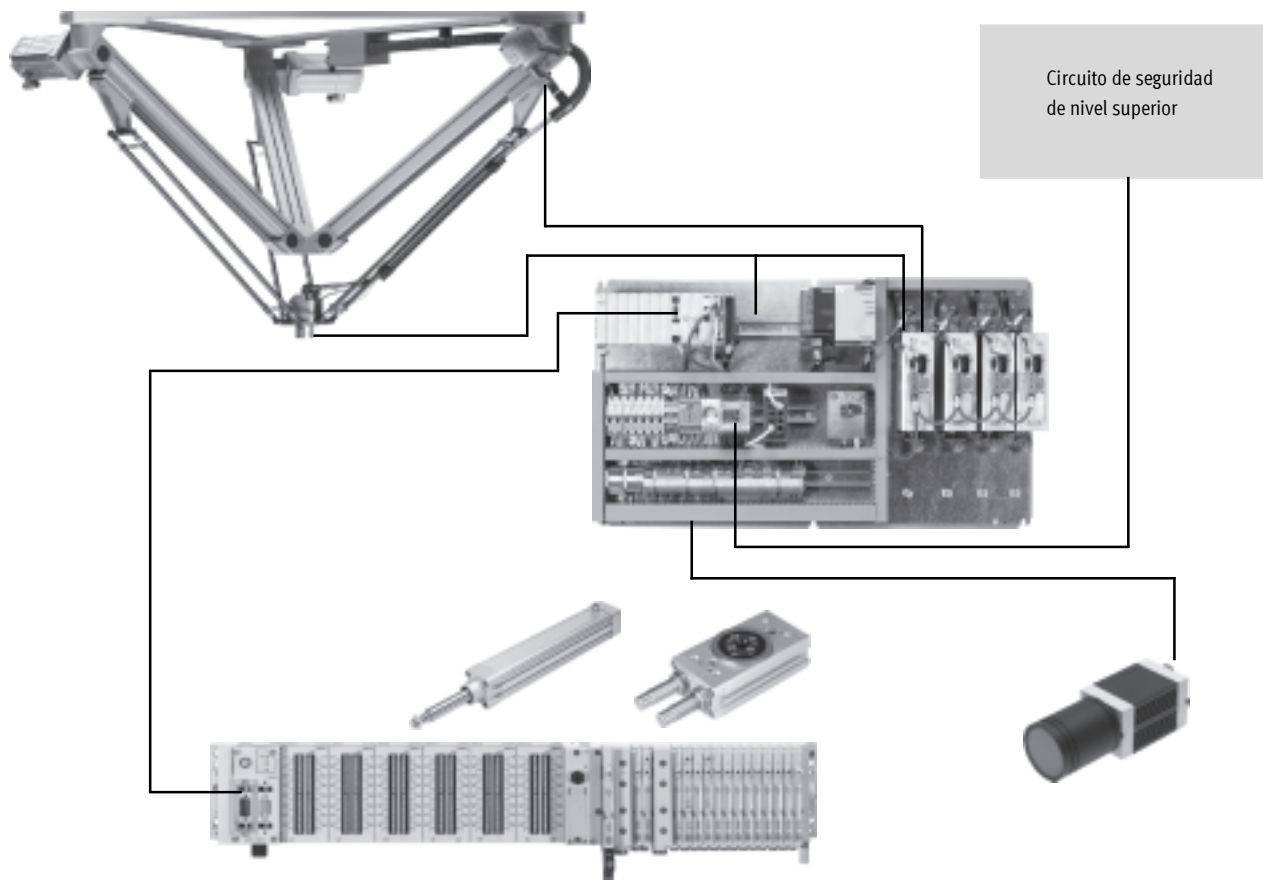
La versión con armario de maniobra incluye adicionalmente los elementos de control y el ventilador montado en la puerta.

La solución de control CMCA viene parametrizada de fábrica. Además, su funcionamiento con la cinemática se comprobó en fábrica.

Incluyen adicionalmente:

- Bornes para conexión de la iluminación del armario de maniobra
- Conector tipo zócalo para PC en el armario de maniobra
- Bornes para conectar una cámara
- Bornes para la conexión de dos detectores de posición por cada eje

Cuadro general del sistema



Conexión del sistema de visión artificial de Festo

- Borne de 24 V para la alimentación de corriente
- Transmisión de datos a través de conmutador integrado para la conexión a la red
- Conexión de iluminación: 230 V, 2 A

Conexión de cinemáticas o pórticos

- Los motores se conectan directamente al controlador de motor CMMP-AS
- Conexiones para respectivamente dos detectores de posiciones finales para los ejes 1 hasta 4

Conexión de componentes periféricos o pinzas

- Se recomienda conectar los módulos periféricos únicamente a entradas/salidas de tiempo crítico
- Conectar todas las demás entradas/salidas de manera descentralizada a través de CANopen

Parada de emergencia adicional

- Posibilidad de conectar una parada de emergencia adicional directamente en el armario de maniobra

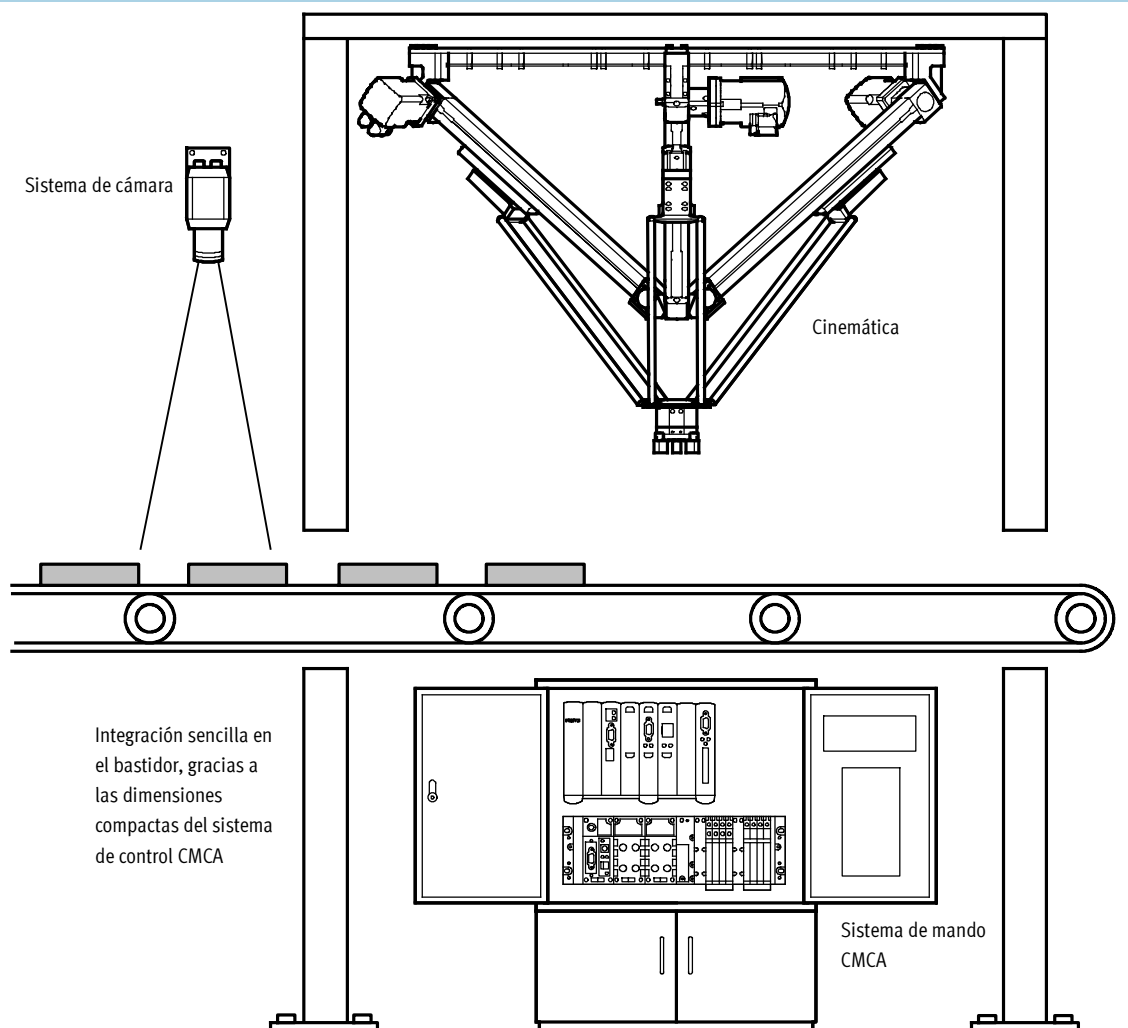
Conexión al circuito de seguridad de nivel superior

Dos canales para contactos de la puerta de seguridad	Indican el estado de las puertas de seguridad durante el funcionamiento manual
Dos canales para la parada de emergencia externa	Activación de la parada de emergencia mediante un circuito de seguridad de nivel superior.
Dos contactos sin potencial (parada de emergencia)	Transmisión de la señal de la parada de emergencia a un circuito de seguridad de nivel superior.
Dos entradas para la selección del modo de funcionamiento	Selección alternativa del modo de funcionamiento, en vez de utilizar el interruptor con llave integrado

Sistemas de mando CMCA

Características

Ejemplo de aplicación

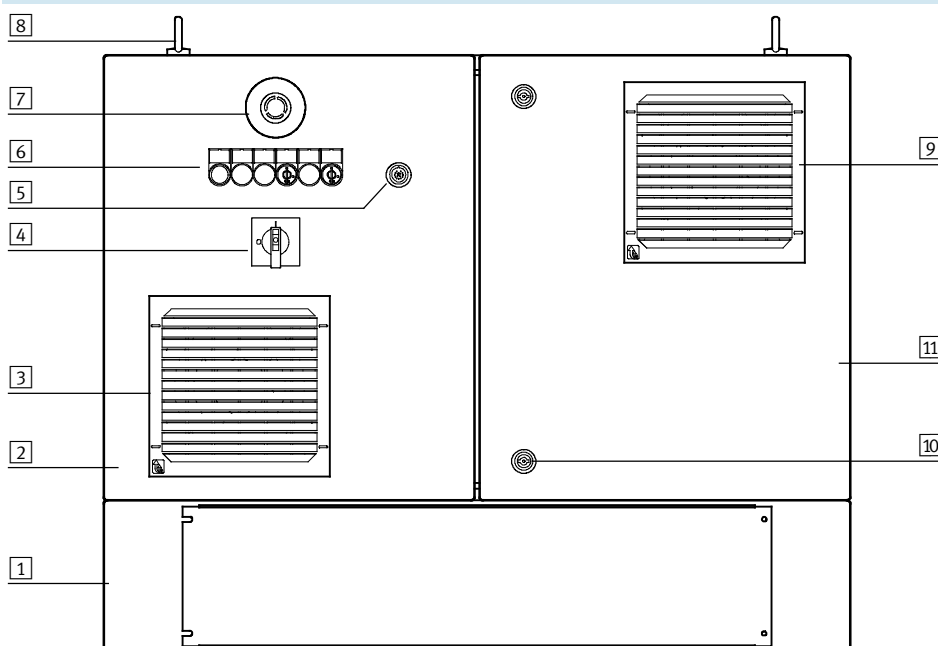


Sistemas de mando CMCA

Características

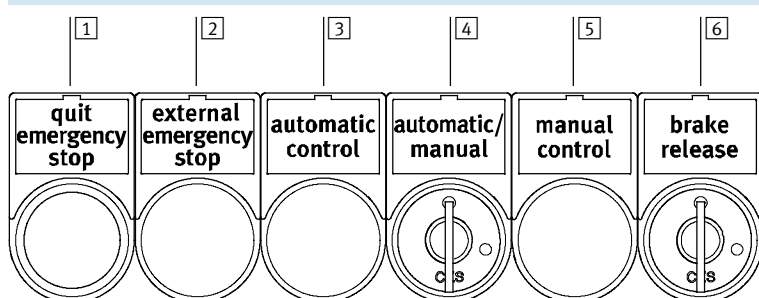
FESTO

Armario de maniobra



- 1 Zócalo (opción)
- 2 Puerta izquierda del armario de maniobra
- 3 Tapa del ventilador del armario de maniobra
- 4 Interruptor principal
- 5 Conexión para unidad de mando manual CDSA
- 6 Mandos e indicadores
- 7 Interruptor de parada de emergencia
- 8 Armellas para el transporte
- 9 Tapa del filtro de salida
- 10 Bloqueo de las puertas del armario de maniobra
- 11 Puerta derecha del armario de maniobra

Elementos de mando y de señalización



Importante

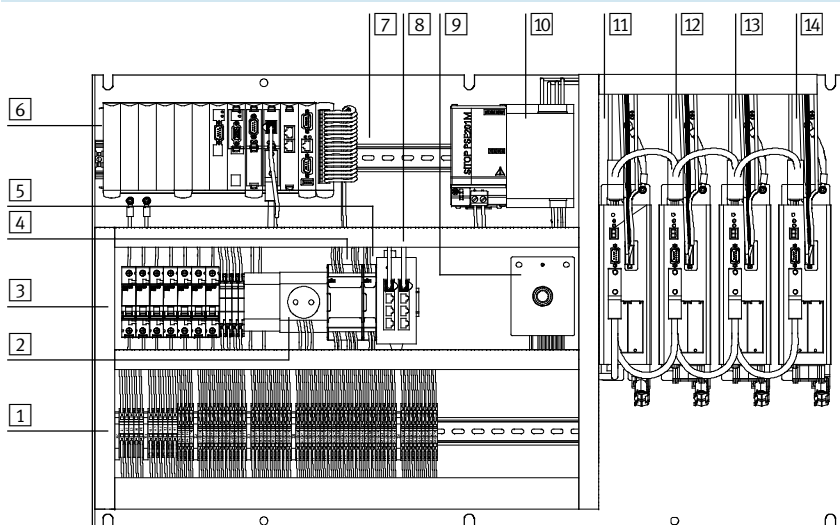
Las placas de identificación de los elementos de mando se encuentran en el armario de maniobra adicionalmente en alemán.

- 1 Pulsador luminoso "quit emergency stop": Confirmación del desbloqueo del circuito de la parada de emergencia
- 2 Indicador luminoso "external emergency stop": Circuito de parada de emergencia externo activado
- 3 Indicador luminoso "automatic control": Funcionamiento automático activo
- 4 Conmutador con llave "automatic/manual": Cambio entre funcionamiento automático y manual
- 5 Indicador luminoso "manual control": Funcionamiento manual activo
- 6 Conmutador con llave "brake release": Desbloqueo de los frenos del motor (únicamente estando activo el funcionamiento manual y sólo pulsando adicionalmente la tecla de confirmación en la unidad de mando manual)

Sistemas de mando CMCA

Características

Placa de montaje (dependiendo de su equipamiento, la unidad de mando puede diferenciarse de la gráfica que se muestra a modo de ejemplo)



- 1 Regletas de bornes X0 ... X6
- 2 Conector de protección tipo zócalo tipo F para PC (230 VAC, máx. 10 A)
- 3 Fusibles F1 ... F20
- 4 Relés de seguridad de la unidad de mando
- 5 Relés de seguridad para el módulo de ampliación de la unidad de mando
- 6 Unidad de control de varios ejes
- 7 Posibilidad de conectar módulos periféricos adicionales
- 8 Conmutador Ethernet
- 9 Conexión para CDSA (en la ejecución para armario de maniobra, en la puerta izquierda del armario)
- 10 Unidad de alimentación de 24 V DC
- 11 Controlador de motor para eje 1
- 12 Controlador de motor para eje 2
- 13 Controlador de motor para eje 3 (opción)
- 14 Controlador de motor para eje 4 (opción)

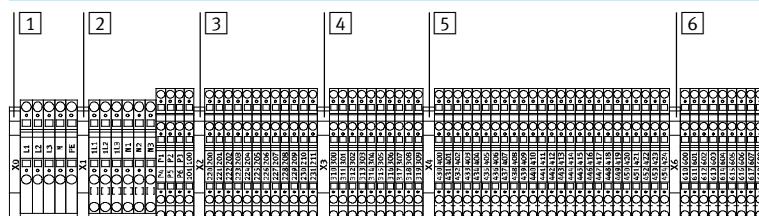
Importante

Posibilidad de conectar hasta seis módulos periféricos adicionales a la unidad de control de varios ejes CMXR (→ Internet: cmxr)

Estos se pueden conectar a la alimentación interna. Si el consumo

de corriente adicional supera el valor de 1,5 A, es necesario alimentar los módulos adicionales externamente con 24 V. Los conectores de las tarjetas adicionales deben utilizarse como bornes.

Cuadro general de interfaces



- 1 X0: alimentación delante del interruptor principal
- 2 X1: alimentación detrás del interruptor principal
- 3 X2: circuito de mando 24 V DC
- 4 X3: parada de emergencia
- 5 X4: parada de emergencia externa
- 6 X6: mandos e indicadores

Sistemas de mando CMCA

Código del producto

FESTO

		CMCA	–	K1	–	C2	–	A4	–	CC	–	S1	–	DE
Tipo														
CMCA	Armario de maniobra													
Cinemática														
K1	Para cinemática de barras EXPT													
K2	Para pórtico con dos ejes de movimiento EXCH													
K3	Para pórtico con un eje de movimiento EXCT													
Controlador de varios ejes														
C1	Unidad de control de varios ejes CMXR-C1													
C2	Unidad de control de varios ejes CMXR-C2, con PLC integrado													
Controlador de motor														
A1	2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales													
A2	2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales 1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional													
A3	2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales 2x CMMP-AS-C2-3A para dos ejes adicionales													
A4	3x CMMP-AS-C5-3A para tres ejes principales													
A5	3x CMMP-AS-C5-3A para tres ejes principales 1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional													
A6	2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales													
A7	2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales 1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional													
A8	2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales 2x CMMP-AS-C2-3A para dos ejes adicionales													
Sistema de mando														
C	Placa de montaje													
CC	Armario de maniobra sin base													
CS	Armario de maniobra con base													
Técnica de seguridad														
S1	Dispositivo de conexión de seguridad integrado													
S2	Aparato de conexión de seguridad integrado con detección de fallo de red													
Idioma de la documentación														
DE	Alemán													
EN	Inglés													
ES	Español													
FR	Francés													
IT	Italiano													
RU	Ruso													
SV	Sueco													
ZH	Chino													

Sistemas de mando CMCA

Hoja de datos

Sistemas de mando CMCA



Especificaciones técnicas		
Tensión de la red	[VAC]	230/400
Frecuencia de la red	[Hz]	50 ... 60
Protección en la red	[A]	Máx. 20 (inerte)
Tensión de funcionamiento nominal por fase		Trifásica
Conexión eléctrica		Borne de muelle
Peso del producto		
CMCA-...-C	[kg]	41
CMCA-...-C ¹⁾	[kg]	85
CMCA-...-CC	[kg]	79
CMCA-...-CC ¹⁾	[kg]	125
CMCA-...-CS	[kg]	89
CMCA-...-CS ¹⁾	[kg]	142

1) Con caja y accesorios

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tipo	CMCA-...-C	CMCA-...-CC/-CS
Temperatura ambiente	[°C]	+5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +60
Tipo de protección	IP20	IP54
Marcado CE	-	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾
(consultar declaración de conformidad)	-	Según directiva UE de baja tensión
Humedad relativa	[%]	10 ... 95 (sin condensación)
Características del material	Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura	
	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.

Características de seguridad técnica	
Corresponde a la norma	EN ISO 13849-1
Función de seguridad	Parada segura 1 (SS1)
Performance Level (PL)	Safe Stop 1 (SS1) / categoría 3, PL (nivel de prestaciones) d

Sistemas de mando CMCA

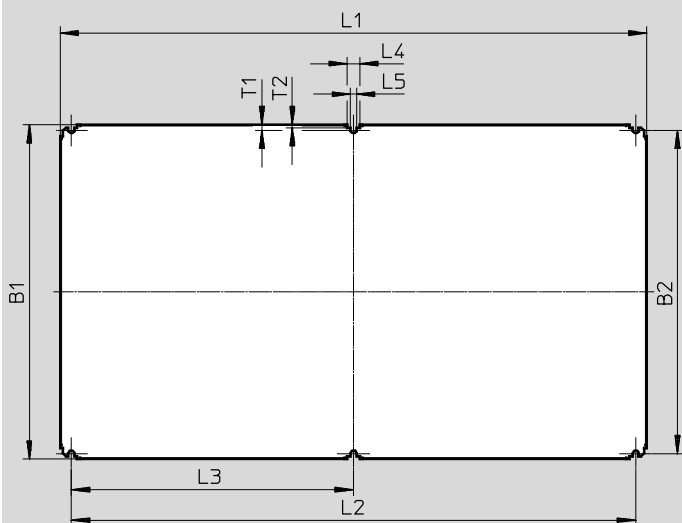
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

CMCA-...-C – Placa de montaje

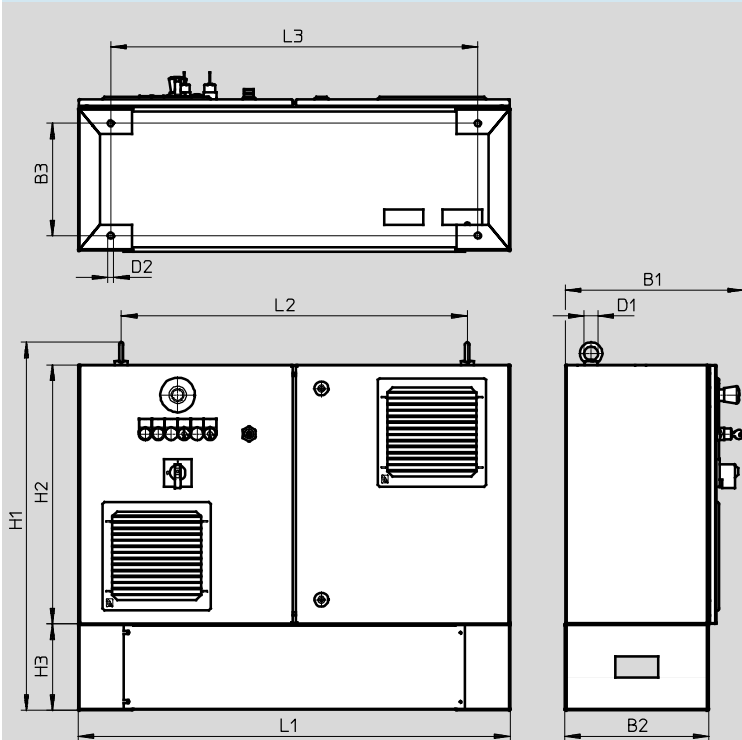


 Importante

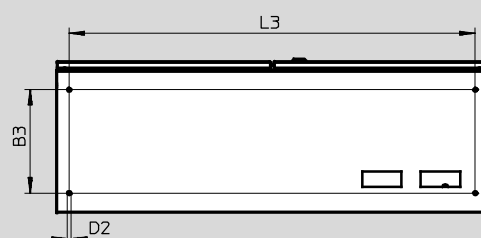
La placa de montaje debe montarse en una superficie plana, sólida y vertical utilizando los seis puntos de fijación.

Tipo	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2
CMCA-...-C	548	518	962	925	462,5	20	10	15	4

CMCA-...-CC/-CS – Armario de maniobra



Representación gráfica sin zócalo



 Importante

Requerimientos para el montaje

- En posición vertical en consola de pared suficientemente resistente
- En posición vertical sobre barras transversales de un bastidor suficientemente resistente
- Con un espacio debajo de armario de maniobra de mínimo 200 mm para el paso de cables

Tipo	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3
Con zócalo	412	334	260	32	14	852	600	200	1000	801	850
Sin zócalo	412	–	239	32	9	652	600	–	1000	801	940

Sistemas de mando CMCA

Referencias – Conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos				
		Condicio- nes	Código	Entrada código
[M]	Nº de artículo	576335		
	Tipo	Armario de maniobra	CMCA	CMCA
	Cinemática	Para cinemática de barras EXPT	-K1	
		Para pórtico con dos ejes de movimiento EXCH	-K2	
		Para pórtico con un eje de movimiento EXCT	-K3	
	Controlador de varios ejes	Unidad de control de varios ejes CMXR-C1	-C1	
		Unidad de control de varios ejes CMXR-C2, con PLC integrado	-C2	
	Controlador de motor	2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales	-A1	
		2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales	-A2	
		1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional		
		2x CMMP-AS-C5-3A para dos ejes principales	-A3	
		2x CMMP-AS-C2-3A para dos ejes adicionales		
		3x CMMP-AS-C5-3A para tres ejes principales	-A4	
		3x CMMP-AS-C5-3A para tres ejes principales	-A5	
		1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional		
		2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales	-A6	
		2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales	-A7	
		1x CMMP-AS-C2-3A para un eje adicional		
		2x CMMP-AS-C5-11A para dos ejes principales	-A8	
		2x CMMP-AS-C2-3A para dos ejes adicionales		
	Sistema de mando	Placa de montaje	-C	
		Armario de maniobra sin base	-CC	
		Armario de maniobra con base	-CS	
	Técnica de seguridad	Dispositivo de conexión de seguridad integrado	-S1	
		Aparato de conexión de seguridad integrado con detección de fallo de red	-S2	
	Idioma de la documentación	Alemán	-ES	
		Inglés	-EN	
		Español	-ES	
		Francés	-FR	
		Italiano	-IT	
		Ruso	-RU	
		Sueco	-SV	
		Chino	-ZH	

1 **K1** No con variantes de controlador de motor A1, A2, A3, A6, A7, A8

2 **K2** No con variantes de controlador de motor A4, A5

3 **K3** No con variantes de controlador de motor A3, A4, A5, A6, A7, A8

Continúa: código de pedido

CMCA

-

-

-

-

-