

Sistemas de control CMCA



# Sistemas de control CMCA

Características



## Informaciones resumidas

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

Está disponible en 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 de motor CMMP. Además se incluye un circuito de seguridad que, junto con la unidad de mando manual CDSA, constituye la funcionalidad básica.

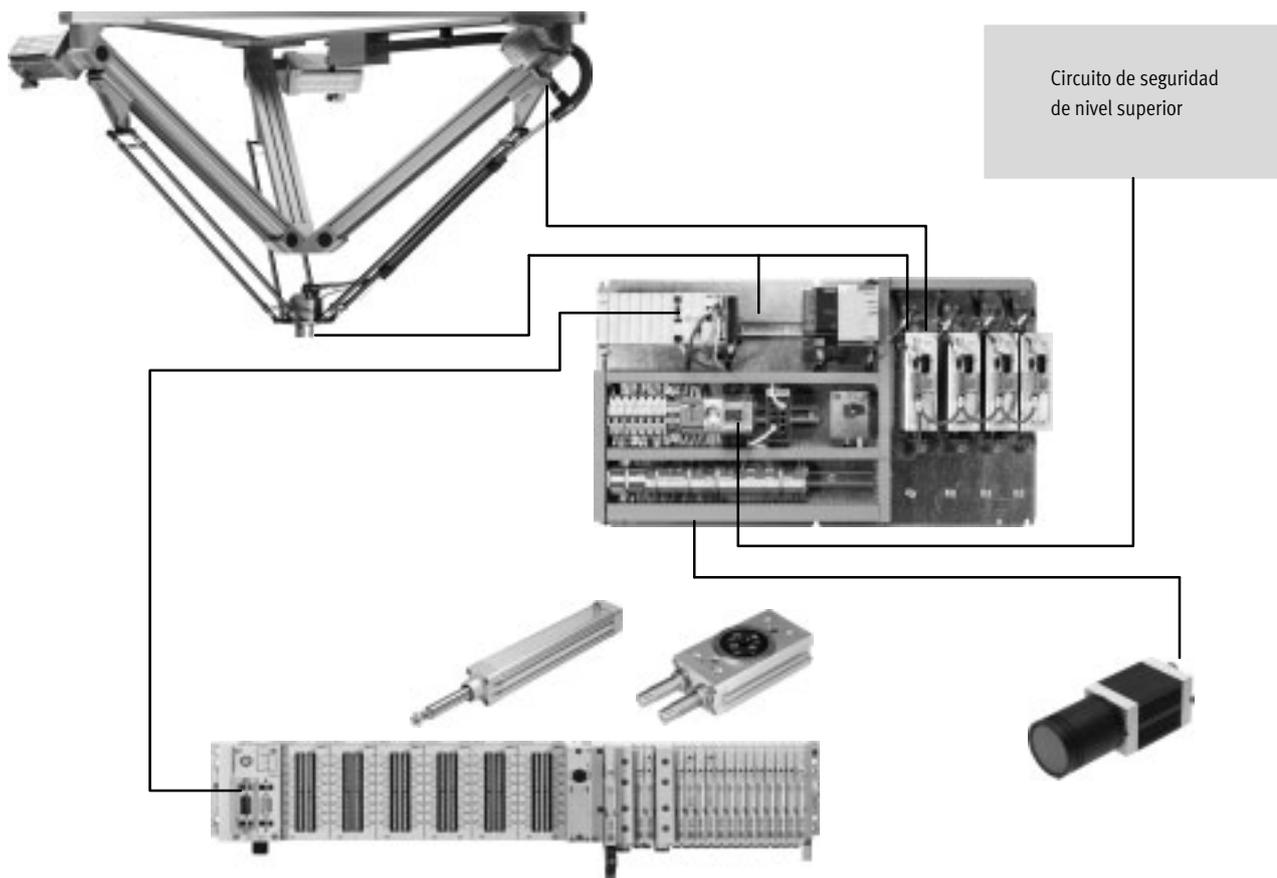
La versión con armario de maniobra incluye adicionalmente los elementos de control y el ventilador montado en la puerta.

La solución de control CMCA viene parametrizada de fábrica y verificada considerando la correspondiente cinemática de barras.

Incluyen adicionalmente:

- Bornes de conexión para 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 interruptores de final de carrera por cada eje

## Cuadro general del sistema



### Conexión del sistema de visión artificial de Festo

- Borne de 24 V para la alimentación de corriente
- La comunicación se realiza través de conmutador de red integrado
- Conexión de iluminación: 230 V, 2 A

### Conexión de sistemas cinemáticos o pórticos

- Los motores se conectan directamente al controlador de motor CMMP-AS
- Para los ejes 1 hasta 4 se han previsto bornes para cada dos interruptores de final de carrera

### Conexión de componentes periféricos o pinzas

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

### Parada de emergencia adicional

- Una parada de emergencia adicional puede conectarse directamente al armario de maniobra

### Interfaz con el circuito de seguridad de nivel superior

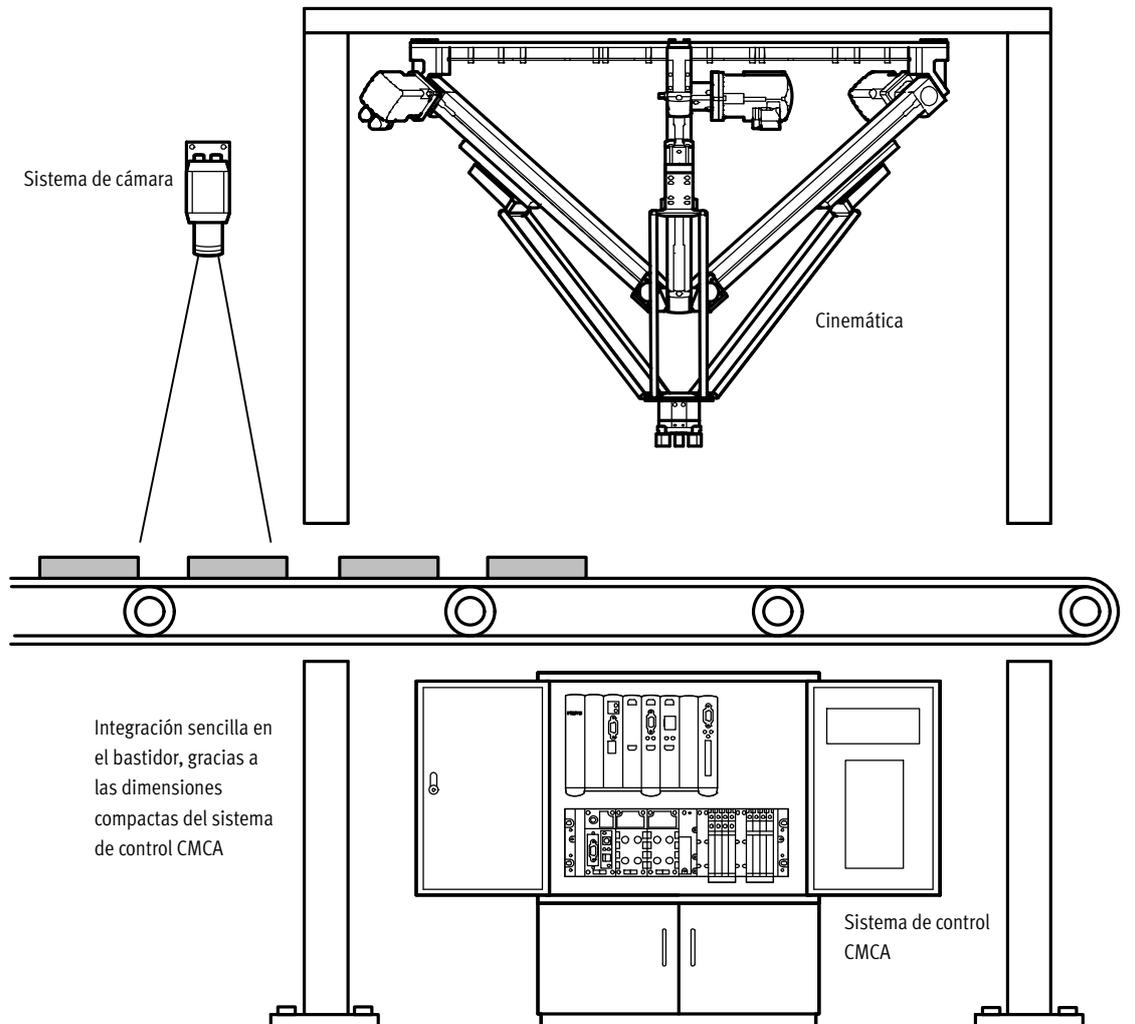
2 canales para contactos de la puerta de seguridad	Indican el estado de las puertas de seguridad durante el modo manual
2 canales para la parada de emergencia externa	Activación de la parada de emergencia mediante un circuito de seguridad de nivel superior
2 contactos sin potencial para la parada de emergencia	Transmisión de la señal de la parada de emergencia a un circuito de seguridad de nivel superior
2 entradas para la selección del modo de funcionamiento	Como alternativa al conmutador con llave integrado, se puede seleccionar externamente el modo de funcionamiento

# Sistemas de control CMCA

Características

FESTO

## Ejemplo de aplicación

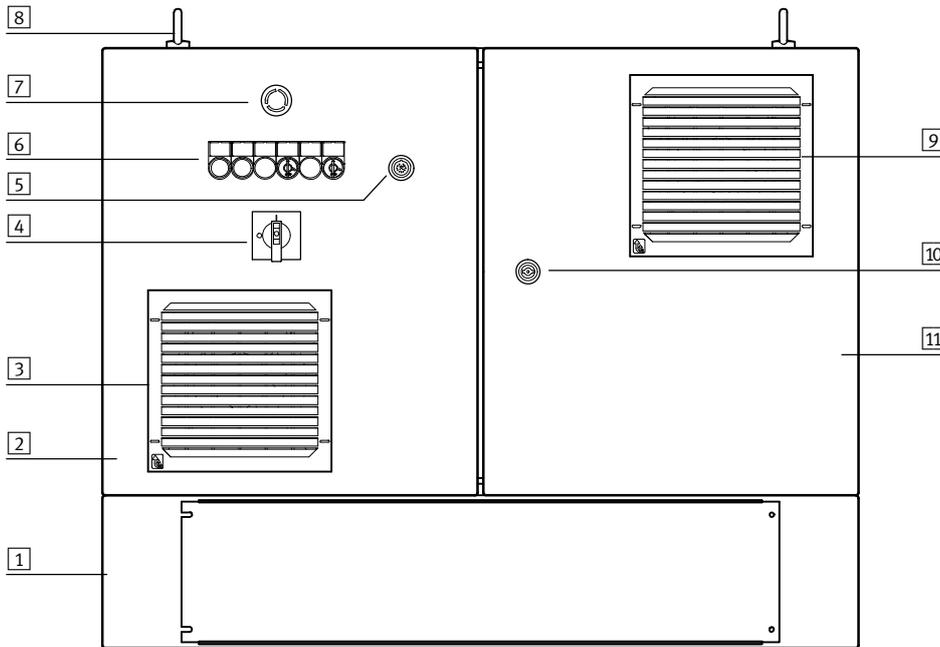


# Sistemas de control CMCA

Características

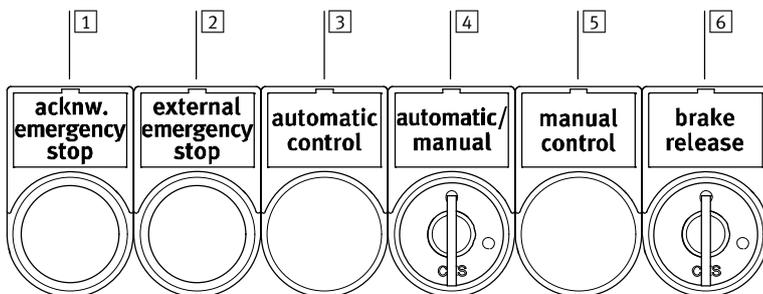
FESTO

## Armario de maniobra



- 1 Zócalo (opcional)
- 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 también en alemán.

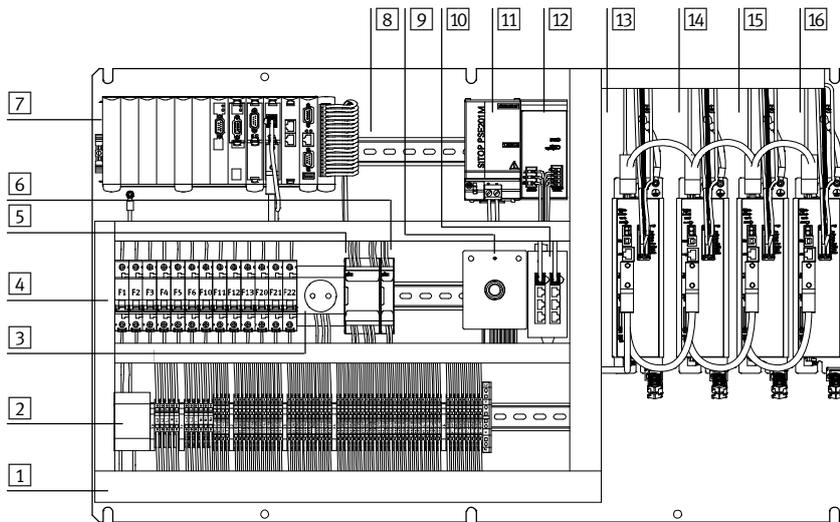
- 1 Pulsador luminoso "acknw. emergency stop": confirmación del desbloqueo del circuito de la parada de emergencia
- 2 Indicador luminoso "external emergency stop": circuito de parada de emergencia externo activado
- 3 Indicador luminoso "automatic control": funcionamiento automático activo
- 4 Conmutador con llave "automatic/manual": cambio entre el modo automático y manual
- 5 Avisador 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 control CMCA

Características



Placa de montaje (el presente controlador puede diferir de la ilustración en función del equipamiento)

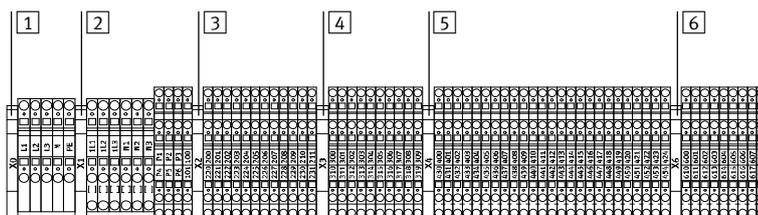


- 1 Regletas de bornes X0 ... X6
- 2 Módulo de supervisión para la detección de fallo de la red (solo con la característica S2)
- 3 Conector de protección tipo zócalo tipo F para PC (230 V AC, máx. 10 A)
- 4 Fusibles F1 ... F22
- 5 Control del circuito de seguridad
- 6 Control del circuito de seguridad, ampliación
- 7 Unidad de control de varios ejes
- 8 Posibilidad de conectar módulos periféricos adicionales
- 9 Conexión para CDSA (en la ejecución para armario de maniobra, en la puerta izquierda del armario)
- 10 Conmutador Ethernet
- 11 Módulo de respaldo 24 V DC (solo con característica S2)
- 12 Unidad de alimentación 24 V DC
- 13 Controlador de motor para eje 1
- 14 Controlador de motor para eje 2
- 15 Controlador de motor para eje 3 (opcional)
- 16 Controlador de motor para eje 4 (opcional)

**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 control CMCA

Código del producto

FESTO

CMCA – C2 – B4 – CC – S1 – DE

## Tipo

CMCA	Armario de maniobra
------	---------------------

## 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

B1	2x CMMP-AS-C5-3A, sin unidad frontal eléctrica
B2	2x CMMP-AS-C5-3A, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)
B3	2x CMMP-AS-C5-3A, 2x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (2 ejes eléctricos)
B4	3x CMMP-AS-C5-3A, sin unidad frontal eléctrica
B5	3x CMMP-AS-C5-3A, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)
B6	2x CMMP-AS-C5-11A-P3, sin unidad frontal eléctrica
B7	2x CMMP-AS-C5-11A-P3, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)
B8	2x CMMP-AS-C5-11A-P3, 2x CMMP-AS-, para unidad frontal (2 ejes eléctricos)

## Sistema de control

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
ZH	Chino

# Sistemas de control CMCA

Hoja de datos

FESTO

## Sistemas de control CMCA



Especificaciones técnicas generales		
Tensión de la red	[V AC]	230/400
Frecuencia de la red	[Hz]	50 ... 60
Protección en la red	[A]	Máx. 20 (lento)
Tensión de funcionamiento nominal (fases)		Trifásica
Conexión eléctrica		Borne de muelle
Peso del producto		
CMCA-...-C	[kg]	43
CMCA-...-C <sup>1)</sup>	[kg]	87
CMCA-...-CC	[kg]	81
CMCA-...-CC <sup>1)</sup>	[kg]	127
CMCA-...-CS	[kg]	91
CMCA-...-CS <sup>1)</sup>	[kg]	144

1) Con caja de embalaje 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 (consultar declaración de conformidad)	-	Según directiva de máquinas UE-CEM <sup>1)</sup>
	-	Según directiva UE de baja tensión
Humedad relativa	[%]	10 ... 95 (sin condensación)
Certificación	RCM Mark	
Nota sobre el material	Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura	
	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://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.

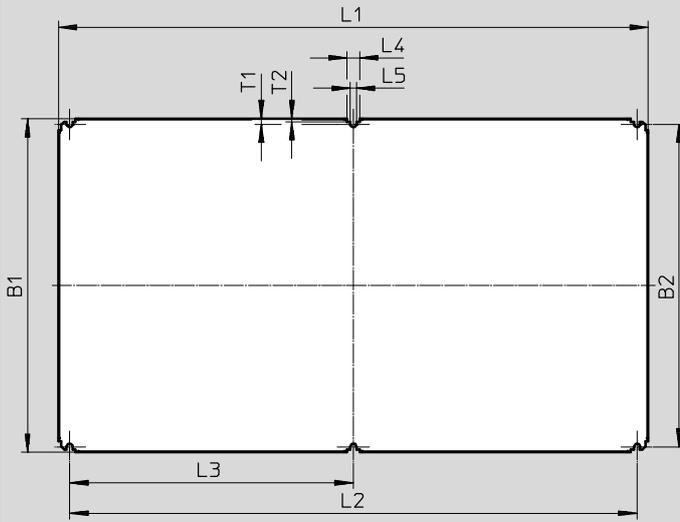
Características de seguridad	
Función de seguridad según EN 61800-5-2	Parada segura 1 (SS1)
Nivel de prestaciones (PL) según EN ISO 13849-1	Parada segura 1 (SS1) / categoría 4, nivel de prestaciones e
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	Según la directiva CEM <sup>1)</sup>
	Según la directiva de baja tensión de la UE

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://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.

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### CMCA-...-C – Placa de montaje

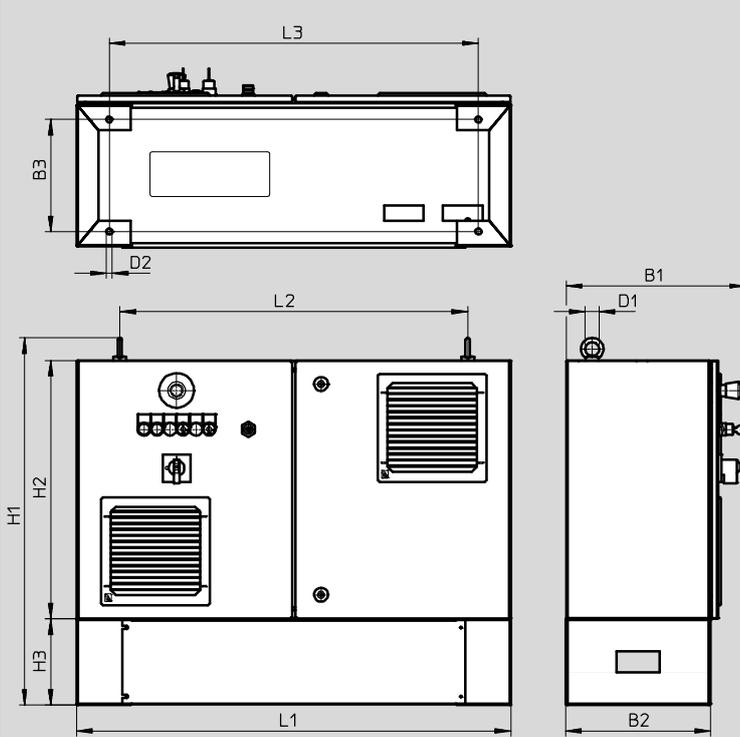


Importante

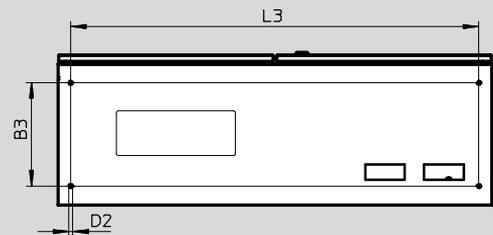
La placa de montaje debe montarse en una superficie plana vertical y suficientemente estable utilizando los seis puntos de fijación.

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 base



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 libre por debajo del 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 control CMCA

Referencias – Conjunto modular



Tabla para pedidos		Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b>	Referencia básica	<b>576335</b>			
	Tipo	Armario de maniobra	<b>CMCA</b>	CMCA	
	Controlador de varios ejes	Unidad de control de varios ejes CMXR-C1	<b>-C1</b>		
		Unidad de control de varios ejes CMXR-C2, con PLC integrado	<b>-C2</b>		
	Controlador de motor	2x CMMP-AS-C5-3A, sin unidad frontal eléctrica	<b>-B1</b>		
		2x CMMP-AS-C5-3A, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)	<b>-B2</b>		
		2x CMMP-AS-C5-3A, 2x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (2 ejes eléctricos)	<b>-B3</b>		
		3x CMMP-AS-C5-3A, sin unidad eléctrica frontal	<b>-B4</b>		
		3x CMMP-AS-C5-3A, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)	<b>-B5</b>		
		2x CMMP-AS-C5-11A, sin unidad frontal eléctrica	<b>-B6</b>		
		2x CMMP-AS-C5-11A, 1x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (1 eje eléctrico)	<b>-B7</b>		
		2x CMMP-AS-C5-11A, 2x CMMP-AS-C2-3A, para unidad frontal (2 ejes eléctricos)	<b>-B8</b>		
		Sistema de control	Placa de montaje	<b>-C</b>	
			Armario de maniobra sin base	<b>-CC</b>	
	Armario de maniobra con base		<b>-CS</b>		
	Ingeniería de seguridad	Interruptor de seguridad integrado	<b>-S1</b>		
		Interruptor de seguridad integrado con detección de fallo de red	<b>-S2</b>		
	Idioma de la documentación	Alemán	<b>-DE</b>		
		Inglés	<b>-EN</b>		
		Español	<b>-ES</b>		
		Francés	<b>-FR</b>		
		Italiano	<b>-IT</b>		
		Ruso	<b>-RU</b>		
	Chino	<b>-ZH</b>			

- 1 **K1** No con variantes de controlador de motor B1, B2, B3, B6, B7, B8
- 2 **K2** No con variantes de controlador de motor B4, B5
- 3 **K3** No con variantes de controlador de motor B3, B4, B5, B6, B7, B8

Introduzca la referencia

-  -  -  -  -