

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1



Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Características

FESTO

Informaciones resumidas

Alto rendimiento: reducir la duración de los ciclos mediante movimientos óptimos

Todos los clientes exigen la ejecución más rápida de los ciclos. Sin embargo, existen diversos factores que limitan la velocidad de la ejecución de los ciclos, como, por ejemplo, los mecanismos, las trayectorias, las fuerzas máximas admisibles y las características de las piezas.

La meta consiste en conseguir una mayor velocidad y, al mismo tiempo,

evitar que las partes mecánicas se sometan a esfuerzos demasiado grandes. La unidad de control de varios ejes CMXR se distingue por lo siguiente:

- Repaso de posiciones
- Línea de la aceleración en forma de rampa
- Velocidad constante en todo el recorrido

Economía: trabajo de ingeniería más sencillo para reducir los costos

La reducción de los costos siempre es un tema importante. Con el software Festo Configuration Tool (FCT), combinado con el lenguaje de programación Festo Teach Language (FTL), se reduce considerablemente el tiempo necesario para el trabajo de ingeniería. De esta manera, el cliente puede

concentrarse en el desarrollo de su aplicación, ya que los programas básicos para definir los movimientos están contenidos en la unidad CMXR. La programación con FTL recurre a esos programas básicos. Los programas FTL pueden utilizarse de inmediato.

Seguridad: manipulación sencilla de piezas en el espacio

La cinemática no termina en la brida. En la brida se montan las herramientas como, por ejemplo, actuadores neumáticos de diverso tipo, entre ellos el actuador giratorio DRQD. Las herramientas que no deben orientarse únicamente en el plano vertical constituyen un reto para cualquier unidad de control. La unidad CMXR permite definir la posición final de la herramienta (por ejemplo, una tobera de

aspiración) en tres dimensiones y, además, efectúa el movimiento hacia ese punto a lo largo de una trayectoria definida. De esta manera es sencillo ejecutar el movimiento de la herramienta en tres dimensiones simplemente pulsando una tecla en la unidad de mando CDSA. Así, la memorización tipo teach-in de las posiciones (por ejemplo, en planos inclinados) es muy sencilla y eficiente.

Seguridad: integración sencilla mediante conexiones incorporadas

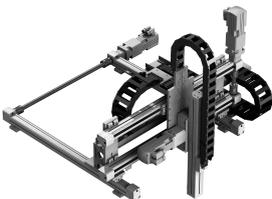
El sistema CMXR incluye conexiones definidas para la activación mediante unidades de control externas. Por un lado se dispone de la posibilidad de utilizar señales digitales y, por el otro, la activación puede realizarse a través de un Profibus.

Estas conexiones permiten, por ejemplo, elegir, iniciar y detener la ejecución de programas. La variante con Profibus ofrece adicionalmente la

posibilidad de leer y escribir variables en la unidad de control CMXR. De esta manera es posible modificar movimientos o coordinar los movimientos con procesos que se ejecutan a través de una unidad de control externa. Con el fin de simplificar el uso de un PLC externo a través de Profibus, el suministro incluye módulos para los sistemas PLC Siemens Simatic S7 y CoDeSys V2.3.

Versatilidad: cinemáticas sencillas y complejas

Sistema cartesiano



Cinemática de barras



La unidad de control de varios ejes CMXR constituye el núcleo de una solución cinemática completa. Esta unidad combina la parte mecánica con la tecnología de accionamiento eléctrica y la tecnología de control, para formar un sistema completo de control de movimientos con conexiones integradas y compatibles con todos los demás componentes del sistema.

La unidad de control de varios ejes permite obtener soluciones que incluyen desde el control de movimientos sencillos de los ejes y de movimientos de punto a punto, hasta sofisticados movimientos en tres dimensiones a lo largo de recorridos determinados. La unidad es capaz de controlar cinemáticas tridimensionales sencillas y también complejas, con seis grados de libertad. Puede tratarse, por ejemplo, de pórticos con uno o tres ejes de movimiento (sistemas cartesianos) o sistemas con cinemática de barras.

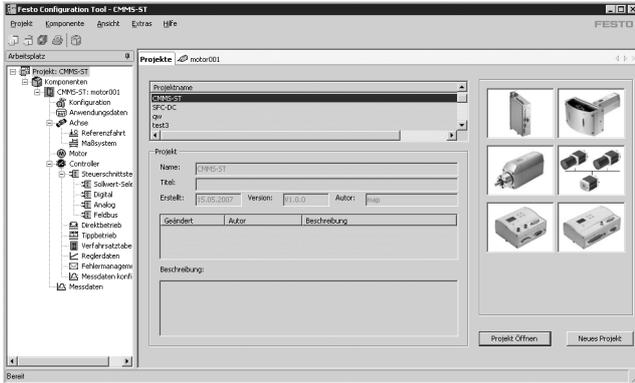
Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Características



Informaciones resumidas

Confortable: configuración sencilla y rápida

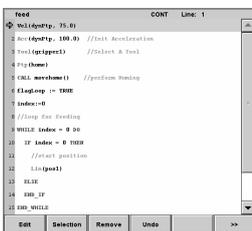


El software utilizado para configurar productos debe ser rápido, fiable y sencillo. La unidad de control de varios ejes CMXR, al igual que otros productos de Festo, se configura utilizando el software Festo Configuration Tool (FCT). Durante el proceso de configuración se definen los parámetros

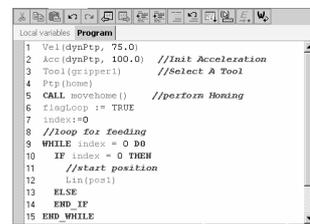
eléctricos (por ejemplo, entradas y salidas) y las magnitudes mecánicas (por ejemplo, selección de la cinemática). El programa guía de modo muy eficiente al usuario, por lo que resulta sencillo configurar complicados sistemas de varios ejes.

Transparencia: programación en lenguaje usual con FTL

Con la unidad de mando CDSA



Con el software Festo Configuration Tool (FCT)



La programación de los movimientos se realiza utilizando las macros del Festo Teach Language (FTL). El eficiente software de programación incluye macros para definir los movimientos, los ajustes dinámicos y la preparación de I/O de, por ejemplo, pinzas u otros componentes periféricos. El software

fue desarrollado especialmente para su uso en la unidad de control CMXR. La programación puede realizarse online a través de la unidad de mando CDSA o, también, offline con el editor de programación FTL. El editor FTL está incluido en el software FCT (Festo Configuration Tool).

Cómodo: programación sencilla mediante memorización tipo teach-in



Al redactar el programa de los movimientos suele conocerse la secuencia de los movimientos, aunque se desconoce la posición exacta a la que debe llegar, por ejemplo, una pinza para recoger o depositar una pieza. Estas posiciones sólo se pueden definir con exactitud avanzando hasta ellas durante la puesta en funcionamiento. Utilizando la unidad CMXR en combinación con la unidad de mando CDSA puede recurrirse a un software guiado mediante diálogos, con el fin de avanzar hasta las posiciones necesarias y memorizarlas (teach-in) de manera sencilla.

Versatilidad: uso móvil con la unidad CDSA



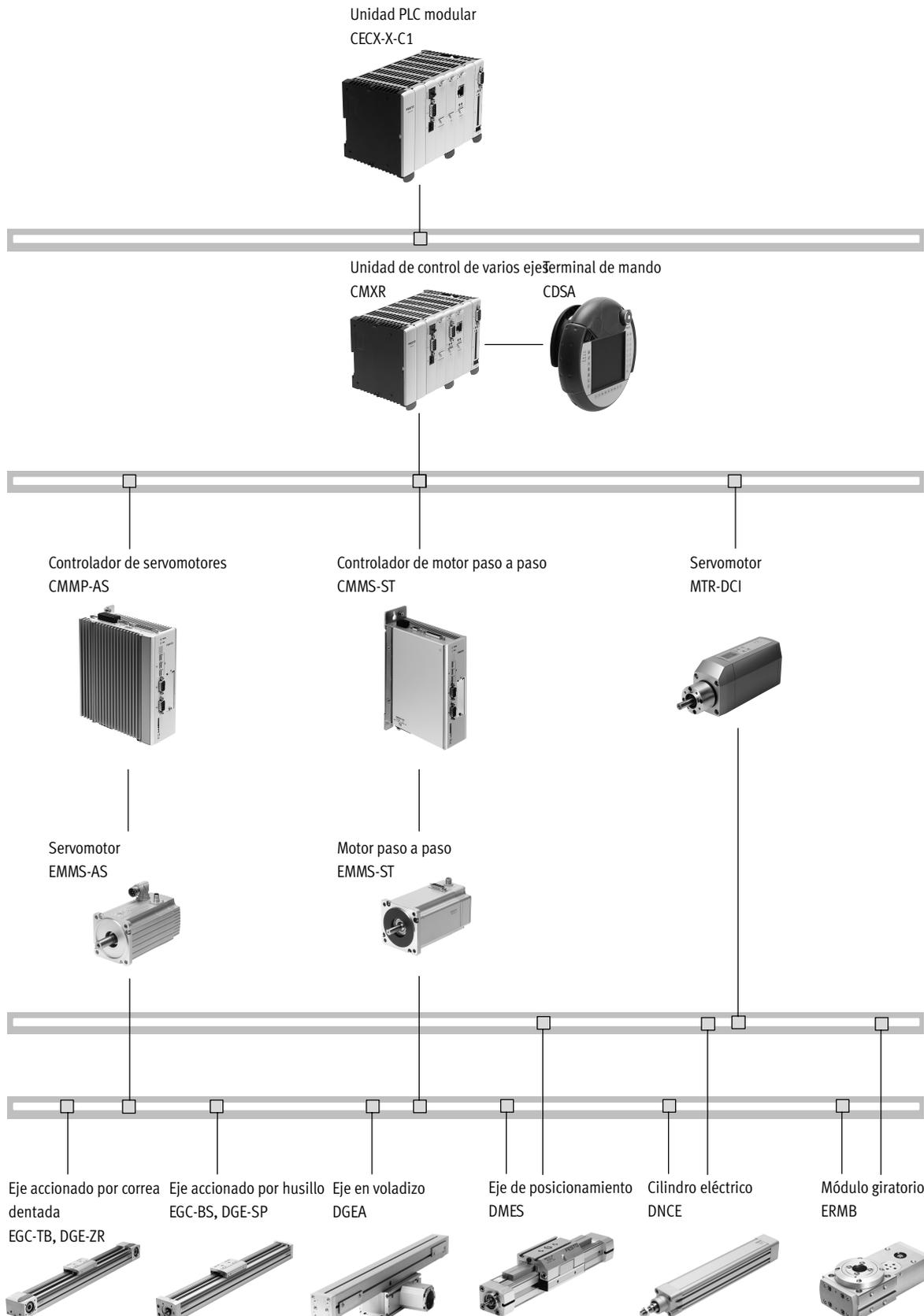
La unidad de mando CDSA tiene un interruptor de parada de emergencia y tres teclas de afirmación en tres niveles. Ambas unidades tienen dos canales y están preparadas para su integración en los circuitos de seguridad instalados por el cliente. Las teclas de afirmación se utilizan para confirmar las operaciones de ajuste durante la puesta en funcionamiento. Además de tratarse de una unidad ergonómica, la CDSA tiene, además de las teclas, una pantalla táctil de color que permite ejecutar comandos.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Características

FESTO

Todo de un mismo proveedor, todo perfectamente compatible

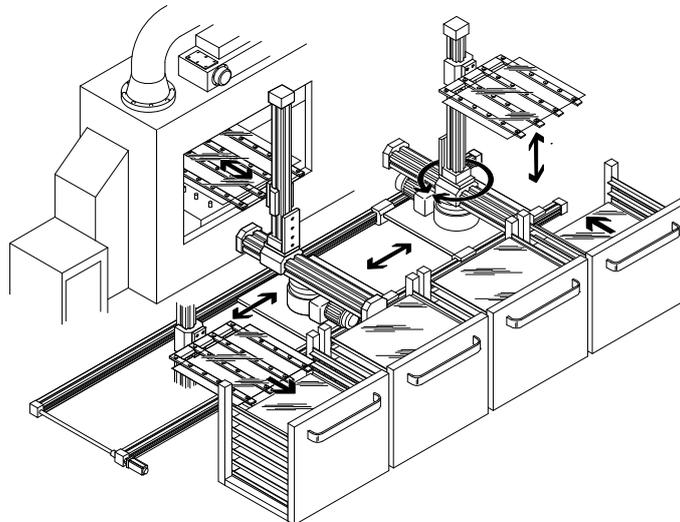


Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

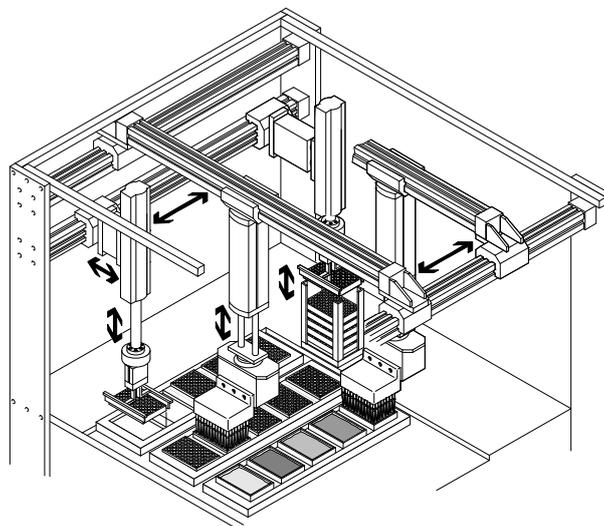
Características

Ejemplos de aplicaciones

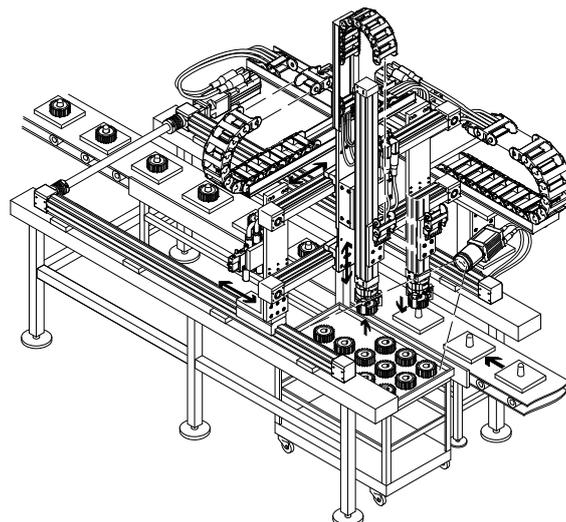
Retirar y paletizar piezas



Manipulación de placas de soporte y su preparación para el envío



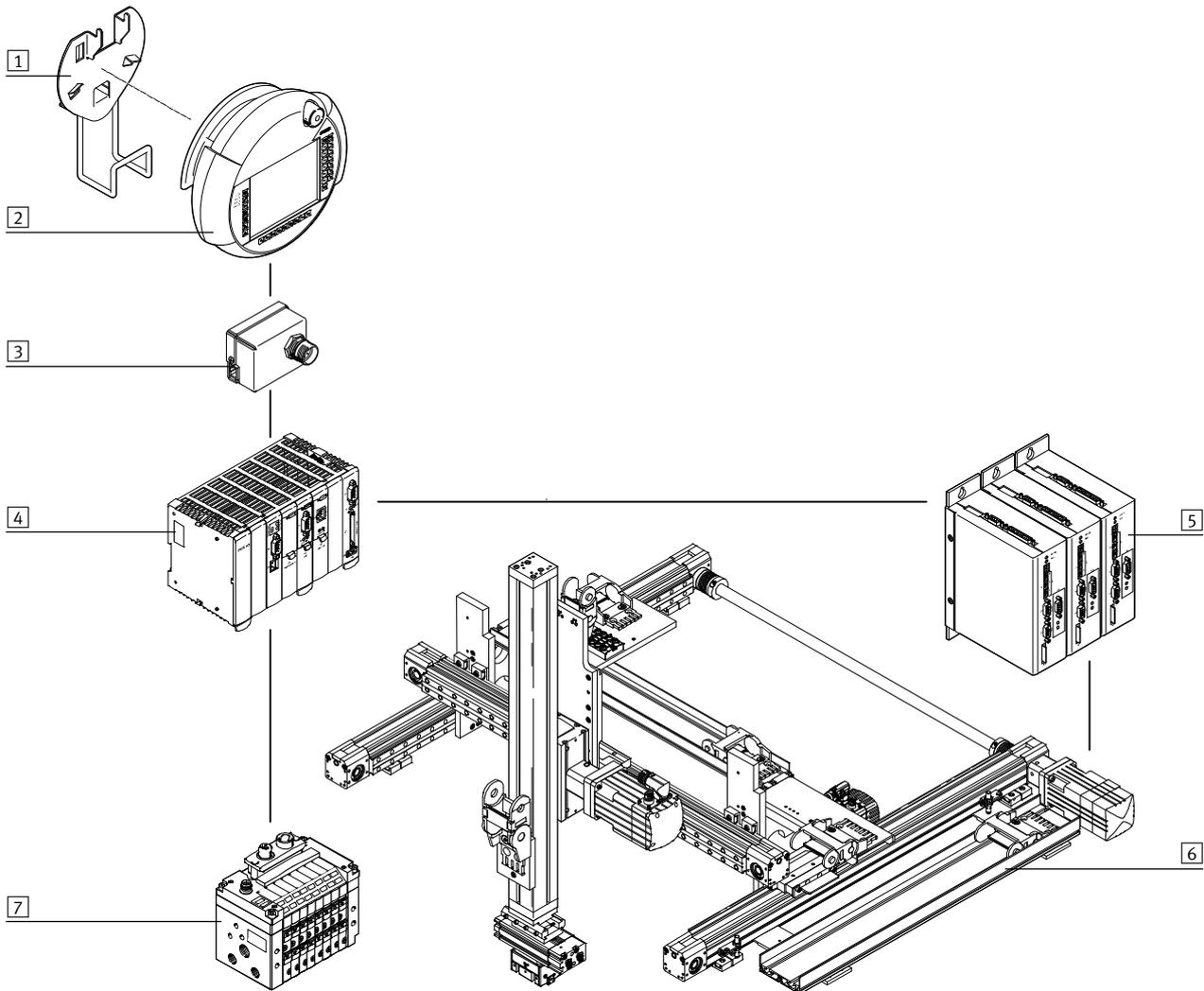
Alimentación de piezas con control simultáneo de la calidad mediante un sistema de cámaras



Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Cuadro general de periféricos

FESTO

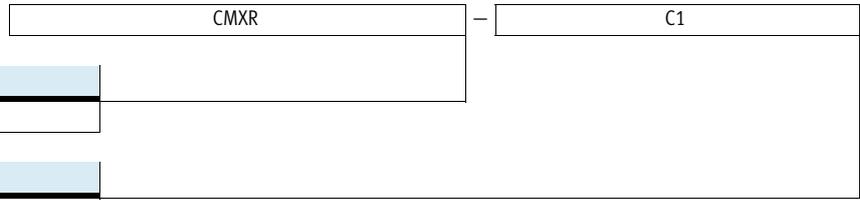


Accesorios			
Tipo	Descripción	→ Página/Internet	
1	Retenedor CAFM	Soporte de pared para la unidad de mando CDSA, con sistema de sujeción del cable	22
2	Terminal de mando CDSA	Para utilizar, controlar y programar la unidad de control de varios ejes CMXR-C1	20
3	Caja de conexión CAMI	Adaptador para conectar la unidad de mando CDSA que se encuentra fuera del armario de maniobra con el controlador CMXR instalado en el armario	23
4	Unidad de control de varios ejes CMXR	Permite obtener soluciones que incluyen desde el control de movimientos sencillos de los ejes y de movimientos de punto a punto, hasta sofisticados movimientos en tres dimensiones a lo largo de recorridos determinados	9
5	Controlador de motor CMM...	Para el accionamiento de motores paso a paso y servomotores de Festo a través de la interface CAN	cmm
6	Pórtico con tres ejes de movimiento	Múltiples cinemáticas de ejes, incluidas en el conjunto modular de Festo	Pórtico con tres ejes de movimiento
7	Terminal de válvulas	La unidad de control de varios ejes permite la conexión de componentes periféricos como, por ejemplo, terminales de válvulas, a través de la interface CAN	Terminal de válvulas
-	Cable y conector tipo clavija	Cables y conectores para la conexión de los componentes individuales	23

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Códigos para el pedido

Código del producto



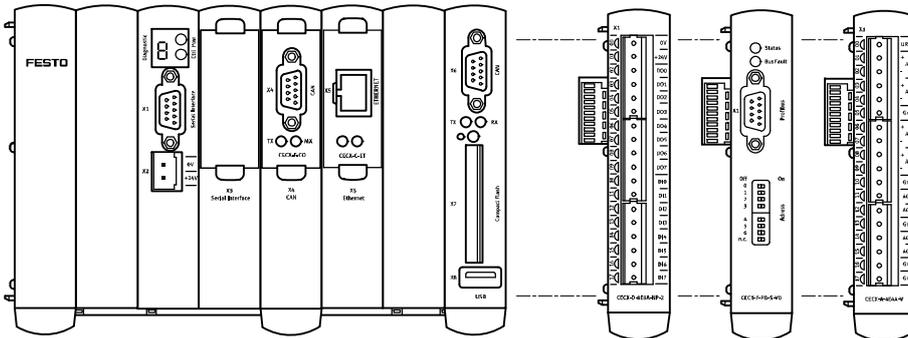
Tipo	
CMXR	Unidad de control de varios ejes

Controlador	
C1	Controlador 1

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Periferia y códigos para el pedido

Controlador CMXR-C1 con módulos periféricos



Módulos periféricos		
Tipo	Descripción	→ Página/Internet
Módulo de entradas / salidas digitales CECX-D-8E8A-NP-2	<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas digitales • 8 salidas digitales 	12
Módulo de entradas digitales CECX-D-16E	<ul style="list-style-type: none"> • 16 entradas digitales 	14
Módulo de salidas digitales CECX-D-14A-2	<ul style="list-style-type: none"> • 14 salidas digitales 	15
Módulo de entradas y salidas analógicas CECX-A-4E4A-V	<ul style="list-style-type: none"> • 4 entradas de tensión analógicas • 4 salidas de tensión analógicas 	16
Módulo de entradas y salidas analógicas CECX-A-4E4A-A	<ul style="list-style-type: none"> • 4 entradas analógicas de corriente • 4 salidas analógicas de corriente 	16
Conexión del encoder CECX-C-2G2	<ul style="list-style-type: none"> • 2 interfaces del encoder 	18
Conexión de bus CECX-F-PB-S-V0	<ul style="list-style-type: none"> • Profibus-Slave DP-V0 	19

- Importante

• El suministro de módulos periféricos no incluye los conectores (conectores → 23)

- Posibilidad de utilizar máximo 1 módulo slave de Profibus
- Posibilidad de utilizar máximo 8 módulos periféricos

Más información sobre productos
→ www.festo.com

Tipos de control

Existen cuatro tipos de control del controlador de varios ejes CMXR.

La unidad de control manual puede estar conectada mientras se aplica cualquiera de esos métodos.

Para cada uno de los métodos de control deben pedirse los componentes por separado.

Cantidad necesaria de componentes					
Designación	Tipo	Tipo de control			
		en funcionamiento autónomo	Entradas/Salidas digitales	Profibus DP	Profibus DP a entradas/salidas digitales
Unidad central con Ethernet, CAN y tarjeta de memoria	CMXR-C1	1	1	1	1
Módulo de entradas / salidas digitales	CECX-D-8E8A-NP-2	1	3	-	1
Conexión de bus	CECX-F-PB-S-V0	-	-	1	1
Conector, 2 contactos	NECC-L1G2-C1	2	4	-	2
Conector, 8 contactos	NECC-L1G8-C1	2	6	-	2

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

FESTO

Hoja de datos

Controlador
CMXR-C1



Datos técnicos generales		
Tensión de funcionamiento	[V DC]	19,2 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Consumo de corriente 24 V	[W]	14
Consumo máximo	[W]	69
Protección máximo	[A]	10
Tipo de fijación		En perfil DIN (TS 35x7,5)
Modalidad de funcionamiento del codificador		Utilización manual
Elementos de mando		Teclas CTRL
Indicación de estado		Siete segmentos LED verde: conexión eléctrica
Cinemática soportada		Pórticos con dos ejes de movimiento
		Pórticos con tres ejes de movimiento
		Interpolación indistinta
		Cinemática de barras
Cantidad total de ejes		6
Distribución de los ejes		Tres ejes básicos
		Tres ejes auxiliares
		Un eje manual
Datos de la CPU		64 MB DRAM
		Procesador de 400 MHz
Tarjeta de memoria		Compact Flash ≥ 128 MB
Métodos de activación		E/S autónomas
		E/S (16E/16S)
		E/A + Profibus DP
		Profibus DP
Organización de programas		Con programas FTL
Medios auxiliares para la configuración		Festo Configuration Tool (FCT)
Memoria de comandos		Funciones matemáticas
Cantidad máxima de comandos		Aprox. 1 500
Software de programación		Festo Configuration Tool (FCT)
		CDSA-D1-VX
Lenguaje de programación		FTL (Festo Teach Language)
		Textos y macros
Puerto USB		USB 1.1
Clase de protección		III
Peso del producto	[g]	580
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca
		Conformidad con RoHS

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

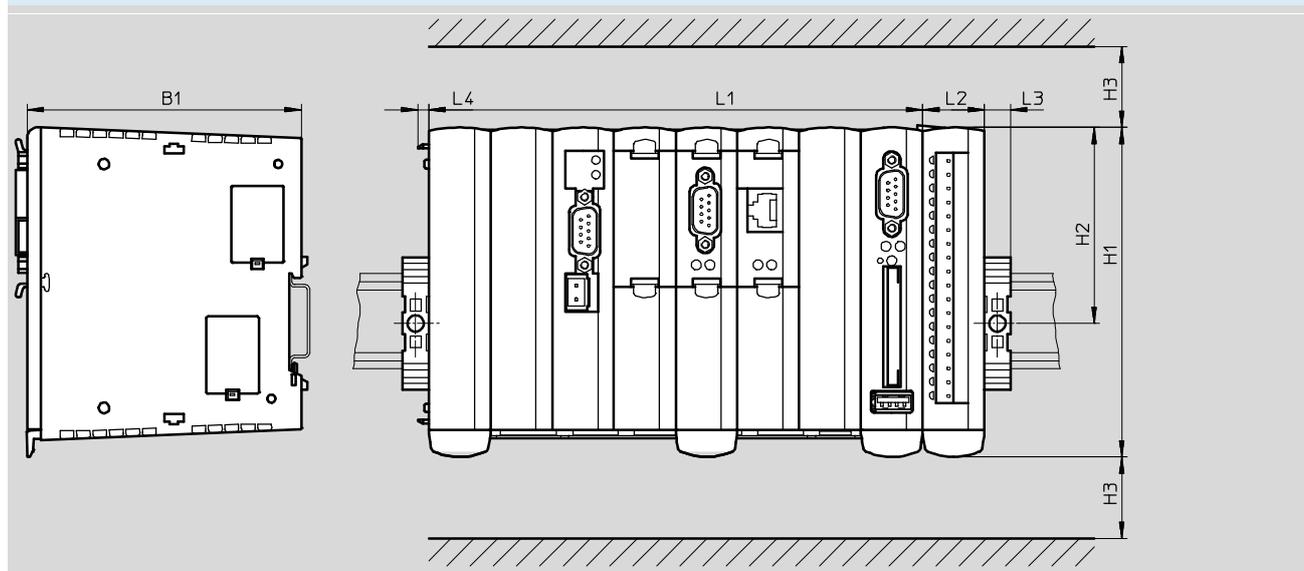
Hoja de datos

FESTO

Datos técnicos: interfaces	
Ethernet	
Conector	Conector tipo zócalo RJ45, 8 contactos
Velocidad de la transmisión de datos [Mbit/s]	10/100
Protocolos compatibles	TCP/IP
Interface de bus de campo	
Clase	CAN-Bus
Cantidad	2x CANopen Master
Conexiones	Conector Sub-D tipo clavija, 9 contactos
Velocidad máxima de transmisión de datos a través de bus de campo [Mbit/s]	1
	Regulable mediante software
Separación galvánica	No

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Temperatura ambiente [°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento [°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa [%]	10 ... 95
Clase de protección	IP20
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick

Dimensiones



Tipo	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
CMXR-C1	±2 100	±2 121	±1 72	30	180	22,5	9,5	4

CANopen® es una marca registrada del propietario de la marca en ciertos países.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

Referencias		
Controlador	Nº art.	Tipo
	552095	CMXR-C1

Referencias: Documentación ¹⁾					
	Idioma	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
		Manual del sistema		Manual de programación	
	DE	560309	GDCP-CMXR-SY-DE	560315	GDCP-CMXR-SW-DE
	EN	560310	GDCP-CMXR-SY-EN	560316	GDCP-CMXR-SW-EN
	ES	560311	GDCP-CMXR-SY-ES	560317	GDCP-CMXR-SW-ES
	FR	560312	GDCP-CMXR-SY-FR	560318	GDCP-CMXR-SW-FR
	IT	560313	GDCP-CMXR-SY-IT	560319	GDCP-CMXR-SW-IT
		Manual del equipo técnico		Manual de la interface de control	
	DE	560321	GDCP-CMXR-HW-DE	560327	GDCP-CMXR-F-DE
	EN	560322	GDCP-CMXR-HW-EN	560328	GDCP-CMXR-F-EN
	ES	560323	GDCP-CMXR-HW-ES	560329	GDCP-CMXR-F-ES
	FR	560324	GDCP-CMXR-HW-FR	560330	GDCP-CMXR-F-FR
	IT	560325	GDCP-CMXR-HW-IT	560331	GDCP-CMXR-F-IT

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

Módulo de entradas/salidas,
digitales
CECX-D-8E8A-NP-2



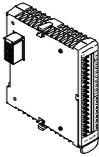
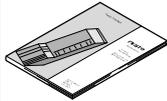
Datos técnicos generales		
Tensión de funcionamiento	[V DC]	19,2 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Conexiones eléctricas E/S		Regleta de bornes, patrón de 5,08 mm
Consumo de corriente 5 V	[W]	0,4
Consumo de corriente 24 V	[W]	1,9
Clase de protección		III
Peso del producto	[g]	135
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS

Datos técnicos		
Entradas digitales		
Cantidad		8
Entradas rápidas de contador		2, con interrupción, tiempo de respuesta de 50 µs
Tensión de entrada	[V DC]	24
Valor nominal para FALSE	[V DC]	≤ 5
Valor nominal para TRUE	[V DC]	≥ 15
Retardo de la señal de entrada	[ms]	20, 100, ajustable
	[kHz]	12 en entrada con interrupción
Separación de potencial		Sí, mediante optoacoplador
Indicación de estado		LED verde
Lógica de conmutación		PNP (lógica positiva)
Salidas digitales		
Cantidad		8
Contacto		Transistor
Tensión de salida	[V DC]	24
Corriente de salida	[A]	2 con 50 % de simultaneidad
A prueba de cortocircuitos		Sí
Separación de potencial		Sí, mediante optoacoplador
Indicación de estado		LED color naranja
Lógica de conmutación		PNP (lógica positiva)

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa	[%]	10 ... 95
Clase de protección		IP20
Certificación		c UL us - Listed (OL)

Referencias			Documentación ¹⁾			
Módulo de entradas / salidas digitales			Idioma	N° art.	Tipo	
	N° art.	Tipo				
	552099	CECX-D-8E8A-NP-2	DE	560585	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-DE	
			EN	560586	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-EN	
			ES	560587	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-ES	
			FR	560588	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-FR	
			IT	560589	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-IT	

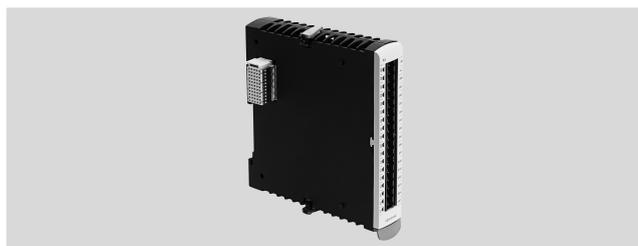
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

Módulo de entradas,
digitales
CECX-D-16E



Datos técnicos generales	
Conexiones eléctricas E/S	Regleta de bornes, patrón de 5,08 mm
Consumo en el bus del sistema [W]	0,4
Clase de protección	III
Peso del producto [g]	130
Materiales	
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS

Datos técnicos	
Entradas digitales	
Cantidad	16
Entradas rápidas de contador	2, con interrupción, tiempo de respuesta de 100 µs
Tensión de entrada [V DC]	24
Valor nominal para FALSE [V DC]	≤ 5
Valor nominal para TRUE [V DC]	≥ 15
Retardo de la señal de entrada [ms]	20, 200, ajustable Adicionalmente 0,2 ms en entradas con interrupción
Separación de potencial	Sí, mediante optoacoplador
Indicación de estado [V DC]	LED
Lógica de conmutación	PNP (lógica positiva)

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Temperatura ambiente [°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento [°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa [%]	10 ... 95
Clase de protección	IP20
Certificación	c UL us - Listed (OL)

Referencias			
Módulo de entradas digitales		Documentación ¹⁾	
	Nº art. Tipo	Idioma Nº art. Tipo	
	552096 CECX-D-16E		DE 560573 GDCC-CECX-D-16E-DE EN 560574 GDCC-CECX-D-16E-EN ES 560575 GDCC-CECX-D-16E-ES FR 560576 GDCC-CECX-D-16E-FR IT 560577 GDCC-CECX-D-16E-IT

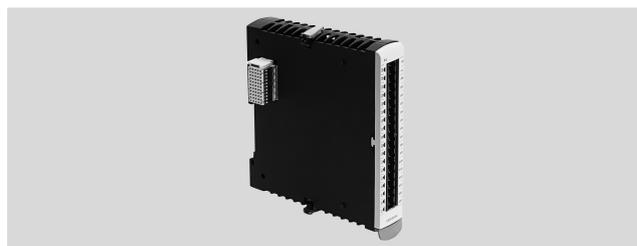
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

FESTO

Hoja de datos

Módulo de salidas,
digitales
CECX-D-14A-2



Datos técnicos generales		
Tensión de funcionamiento	[V DC]	19,2 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Conexiones eléctricas E/S		Regleta de bornes, patrón de 5,08 mm
Consumo en el bus del sistema	[W]	0,4
Clase de protección		III
Peso del producto	[g]	135
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS

Datos técnicos		
Salidas digitales		
Cantidad		14
Contacto		Transistor
Tensión de salida	[V DC]	24
Corriente de salida	[A]	2 con 50 % de simultaneidad por grupo
A prueba de cortocircuitos		Sí
Separación de potencial		Sí, mediante optoacoplador
Separación de potencia en grupos		Sí, en 2 grupos
Indicación de estado	[V DC]	LED
Lógica de conmutación		PNP (lógica positiva)

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa	[%]	10 ... 95
Clase de protección		IP20
Certificación		c UL us - Listed (OL)

Referencias			Documentación ¹⁾			
Módulo de salidas digitales			Idioma	Nº art.	Tipo	
	Nº art.	Tipo		DE	560579	GDCC-CECX-D-14A-DE
				EN	560580	GDCC-CECX-D-14A-EN
				ES	560581	GDCC-CECX-D-14A-ES
				FR	560582	GDCC-CECX-D-14A-FR
				IT	560583	GDCC-CECX-D-14A-IT

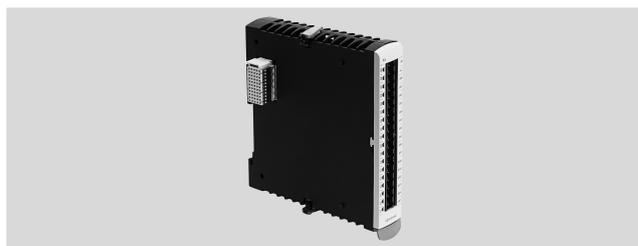
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

Módulo de entradas/salidas,
analógicos
CECX-A-4E4A



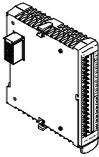
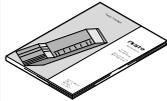
Datos técnicos generales		
	CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
Variante	Entradas y salidas de tensión	Entradas y salidas de intensidad
Conexiones eléctricas E/S	Regleta de bornes, patrón de 5,08 mm	
Consumo de corriente 5 V	[W] 0,3	0,3
Consumo de corriente 24 V	[W] 3,3	3,6
Clase de protección	III	
Peso del producto	[g] 135	
Materiales		
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS	

Datos técnicos		
	CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
Entradas analógicas		
Cantidad	4	4
Resolución	[bit] 14	14
Márgenes de señales	[V] 0 ... 10 Uref	–
	±10	–
	[mA] –	0 ... 20
Valor del bit más bajo (LSB)	[mV] 1,3	–
	[µA] –	1,35
Alimentación de tensión para los actuadores	[V DC] 10 ±2,5 % (máx. 20 mA)	–
Resistencia de entrada	[Ω] 10x10 ⁶	< 200
Precisión absoluta con 25 °C	[%] ±0,01	±0,01
Tiempo de repetición de detección	[ms] 1	1
Separación galvánica	No	No
Salidas analógicas		
Cantidad	4	4
Resolución	[bit] 12	12
Resistencia máxima de carga	[Ω] ≥ 1 000	≤ 600
Márgenes de señales	[V] ±10	–
	[mA] –	0 ... 20
Valor del bit más bajo (LSB)	[mV] 5,32	–
	[µA] –	5,39
Tiempo de conversión	[ms] 1	1
Precisión absoluta con 25 °C	[%] ±0,15	±0,15

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa	[%]	10 ... 95
Clase de protección		IP20
Certificación		c UL us - Listed (OL)

Referencias			Documentación ¹⁾			
Módulo de entradas y salidas analógicas						
	Nº art.	Tipo		Idioma	Nº art.	Tipo
	Entradas y salidas de tensión			Entradas y salidas de tensión		
	552100	CECX-A-4E4A-V		DE	560591	GDCC-CECX-A-4E4A-V-DE
				EN	560592	GDCC-CECX-A-4E4A-V-EN
		ES		560593	GDCC-CECX-A-4E4A-V-ES	
			FR	560594	GDCC-CECX-A-4E4A-V-FR	
			IT	560595	GDCC-CECX-A-4E4A-V-IT	
Entradas y salidas de intensidad		Entradas y salidas de intensidad				
552101	CECX-A-4E4A-A	DE	560597	GDCC-CECX-A-4E4A-A-DE		
		EN	560598	GDCC-CECX-A-4E4A-A-EN		
		ES	560599	GDCC-CECX-A-4E4A-A-ES		
		FR	560600	GDCC-CECX-A-4E4A-A-FR		
		IT	560601	GDCC-CECX-A-4E4A-A-IT		

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

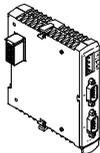
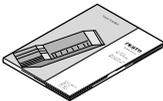
Conexión del encoder
CECX-C-2G2



Datos técnicos generales		
Tensión de funcionamiento	[V DC]	19,2 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Conexiones eléctricas para E/S		Regleta de bornes, patrón de 5,08 mm
Consumo de corriente 5 V	[W]	0,6
Clase de protección		III
Peso del producto	[g]	135
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS

Datos técnicos: interfaces		
Entradas digitales		
Entradas rápidas de contador		2, con función de latch, tiempo de respuesta de 20 µs NPN/PNP
Separación de potencial		No
Entradas del encoder		
Cantidad		2
Conexiones		Conector Sub-D tipo zócalo, 9 contactos
Resolución	[bit]	Medición de velocidad: 32
	[bit]	Medición de recorrido: 24
Tensión de alimentación del emisor	[V DC]	24
	[V DC]	5,05 ±4 % (100 mA/canal)
Frecuencia máxima de entrada	[kHz]	250
Márgenes de señales	[V]	5 diferencial (RS422)
	[V]	24 single ended

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa	[%]	10 ... 95
Clase de protección		IP20
Certificación		c UL us - Listed (OL)

Referencias						
Conexión del encoder	Nº art.	Tipo	Documentación ¹⁾	Idioma	Nº art.	Tipo
		552117		CECX-C-2G2		DE
				EN	560604	GDCC-CECX-C-2G2-EN
				ES	560605	GDCC-CECX-C-2G2-ES
				FR	560606	GDCC-CECX-C-2G2-FR
				IT	560607	GDCC-CECX-C-2G2-IT

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

FESTO

Hoja de datos

Conexión de bus,
PROFIBUS-Slave DP-V0
CECX-F-PB-S-V0



Datos técnicos generales		
Consumo de corriente 5 V	[W]	1,4
Indicadores de estado		LED (estado)
		LED rojo: error de bus
Clase de protección		III
Peso del producto	[g]	140
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca
		Conformidad con RoHS

Datos técnicos: interface	
Bus de campo	
Clase	PROFIBUS-Slave DP-V0
Conexiones	Conector Sub-D tipo zócalo, 9 contactos
Velocidad de transmisión	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Separación galvánica	Sí

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	5 ... 55
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +70
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a los choques		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (semisinusoidal)
Prueba de sensibilidad para comprobar la resistencia a las vibraciones		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humedad relativa	[%]	10 ... 95
Clase de protección		IP20
Certificación		c UL us - Listed (OL)

Referencias			Documentación ¹⁾			
Conexión de bus, PROFIBUS-Slave DP-V0						
	Nº art.	Tipo		Idioma	Nº art.	Tipo
	552102	CECX-F-PB-S-V0		DE	560567	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-DE
				EN	560568	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-EN
				ES	560569	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-ES
				FR	560570	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-FR
				IT	560571	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-IT

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

FESTO

Terminal de mando
CDSA-D1-VX



Datos técnicos generales		
Tensión de funcionamiento	[V DC]	19 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Consumo de corriente ¹⁾	[A]	0,4
Memoria de usuario	[MByte]	256
Indicador		TFT a color
Tamaño de la representación		6,5"
Resolución del display		VGA, 640x480 píxeles
Características de la visualización		Pantalla táctil
Cantidad de teclas de funciones		31
Cantidad de LED del sistema		4
Elementos de mando		Dos teclas de confirmación Parada de emergencia
Campo de aplicaciones		Únicamente con la unidad de control de varios ejes CMXR-C1
Interface Ethernet		Dos interfaces RJ45, 10/100 Mbit/s
Puerto USB		Sí
Batería de seguridad		Sí
Peso del producto	[g]	1 250
Materiales		
Características del material		Contiene sustancias agresivas para la laca Conformidad con RoHS

1) Con tensión nominal

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70
Humedad relativa	[%]	5 ... 95
Clase de protección		IP65
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)		Según directiva UE de máquinas CEM

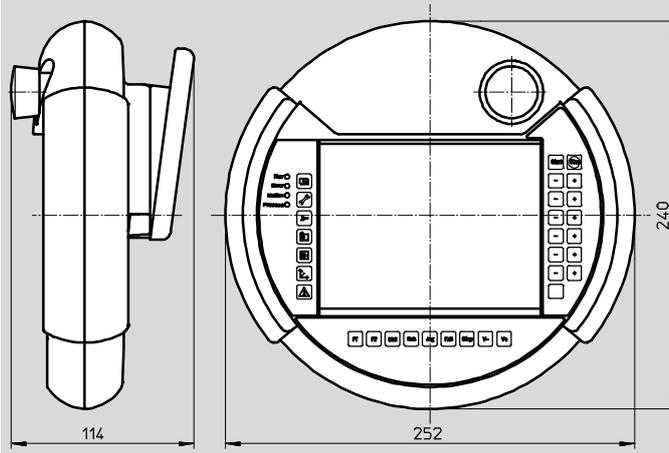
Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Referencias

	Nº art.	Tipo
Terminal de mando	552103	CDSA-D1-VX

Referencias: Documentación¹⁾

	Idioma	Manual del sistema		Manual del software	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
	DE	560333	GDCP-CDSA-SY-DE	560339	GDCP-CDSA-SW-DE
	EN	560334	GDCP-CDSA-SY-EN	560340	GDCP-CDSA-SW-EN
	ES	560335	GDCP-CDSA-SY-ES	560341	GDCP-CDSA-SW-ES
	FR	560336	GDCP-CDSA-SY-FR	560342	GDCP-CDSA-SW-FR
	IT	560337	GDCP-CDSA-SY-IT	560343	GDCP-CDSA-SW-IT

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

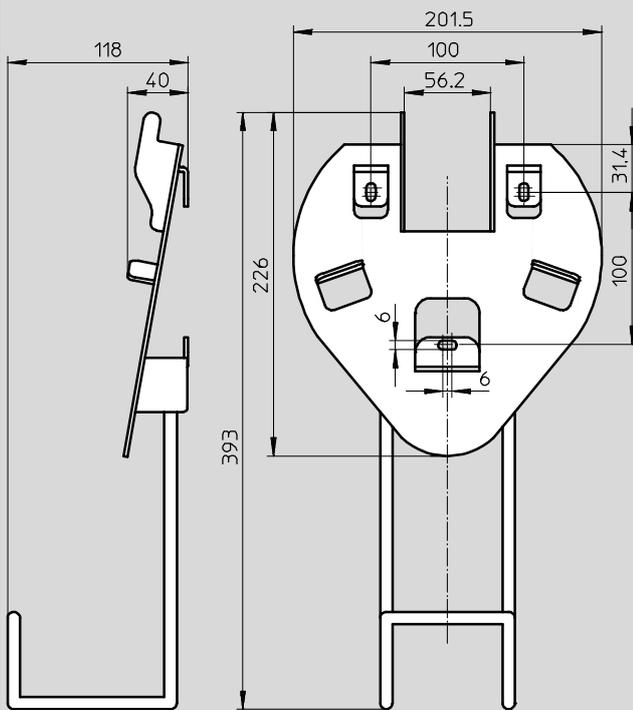
FESTO

Retenedor
CAFM-D1-W



Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Referencias

	Nº art.	Tipo
Retenedor	552107	CAFM-D1-W

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

Caja de conexión
CAMI-C



Datos técnicos generales		
Tipo de fijación	En la pared del armario de maniobra (M25)	
Posición de montaje	Indistinta	
Conexión eléctrica	Interface Ethernet: RJ45	
	Conector redondo tipo clavija, M25, 17 contactos	
	Conector con muelle, 11 contactos	
Clase de protección	IP65 según IEC 60529	
Medidas		
Largo	[mm]	26
Ancho	[mm]	67,2
Alto	[mm]	76,1
Materiales		
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca	
	Conformidad con RoHS	

Referencias		
	Nº art.	Tipo
Caja de conexión	552116	CAMI-C

Referencias: cable y conector tipo clavija				
	Descripción resumida	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Cable: conexión de la unidad de mando CDSA a la unidad de control de varios ejes CMXR a través de la caja de conexión CAMI-C	5	552104	NECC-C-D1-5-C1
		10	552105	NECC-C-D1-10-C1
		15	552106	NECC-C-D1-15-C1
	Conector tipo clavija para la caja de conexión CAMI-C, 11 contactos	–	558328	NECC-L1G11-C1
	Conector tipo clavija para módulos periféricos, 2 contactos		553857	NECC-L1G2-C1
	Conector tipo clavija para módulos periféricos, 4 contactos		553858	NECC-L1G4-C1
	Conector tipo clavija para módulos periféricos, 6 contactos		553859	NECC-L1G6-C1
	Conector tipo clavija para módulos periféricos, 8 contactos		553860	NECC-L1G8-C1
	Conector tipo clavija para módulos periféricos, 18 contactos		553861	NECC-L1G18-C1
	Conector: para puentar el circuito de parada de emergencia si no está conectada la unidad de mando	–	555676	CAMF-B-M25-G4
	Conector: para conexión a Profibus; Sub-D, 9 contactos, sin resistencia final	–	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Conector: para conexión de CAN-Bus; Sub-D, 9 contactos, sin resistencia final	–	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K