

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.

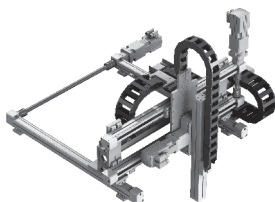
Seguridad: integración sencilla mediante conexiones incorporadas

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

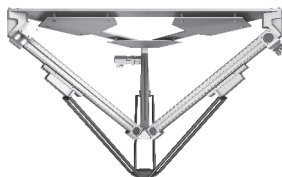
posibilidad de leer y escribir variables en la unidad de control CMXR. De esta manera es posible modificar movimientos o coordinar los movimientos con procesos que se ejecutan a través de una unidad de control externa. Con el fin de simplificar el uso de un PLC externo a través de Profibus, el suministro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

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

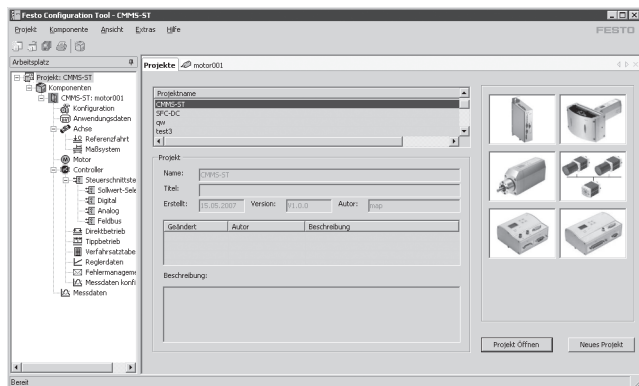
Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Características

FESTO

Informaciones resumidas

Confortable: configuración sencilla y rápida

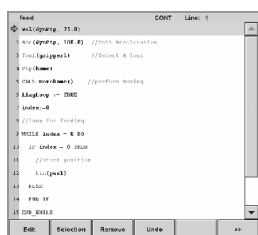


El software utilizado para configurar productos debe ser rápido, fiable y sencillo. La unidad de control de varios ejes CMXR, al igual que otros productos de Festo, se configura utilizando el software Festo Configuration Tool (FCT). Durante el proceso de configuración se definen los parámetros

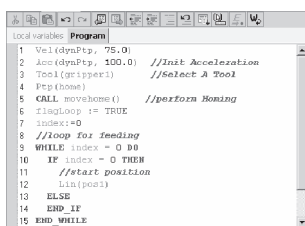
eléctricos (por ejemplo, entradas y salidas) y las magnitudes mecánicas (por ejemplo, selección de la cinemática). El programa guía de modo muy eficiente al usuario, por lo que resulta sencillo configurar complicados sistemas de varios ejes.

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



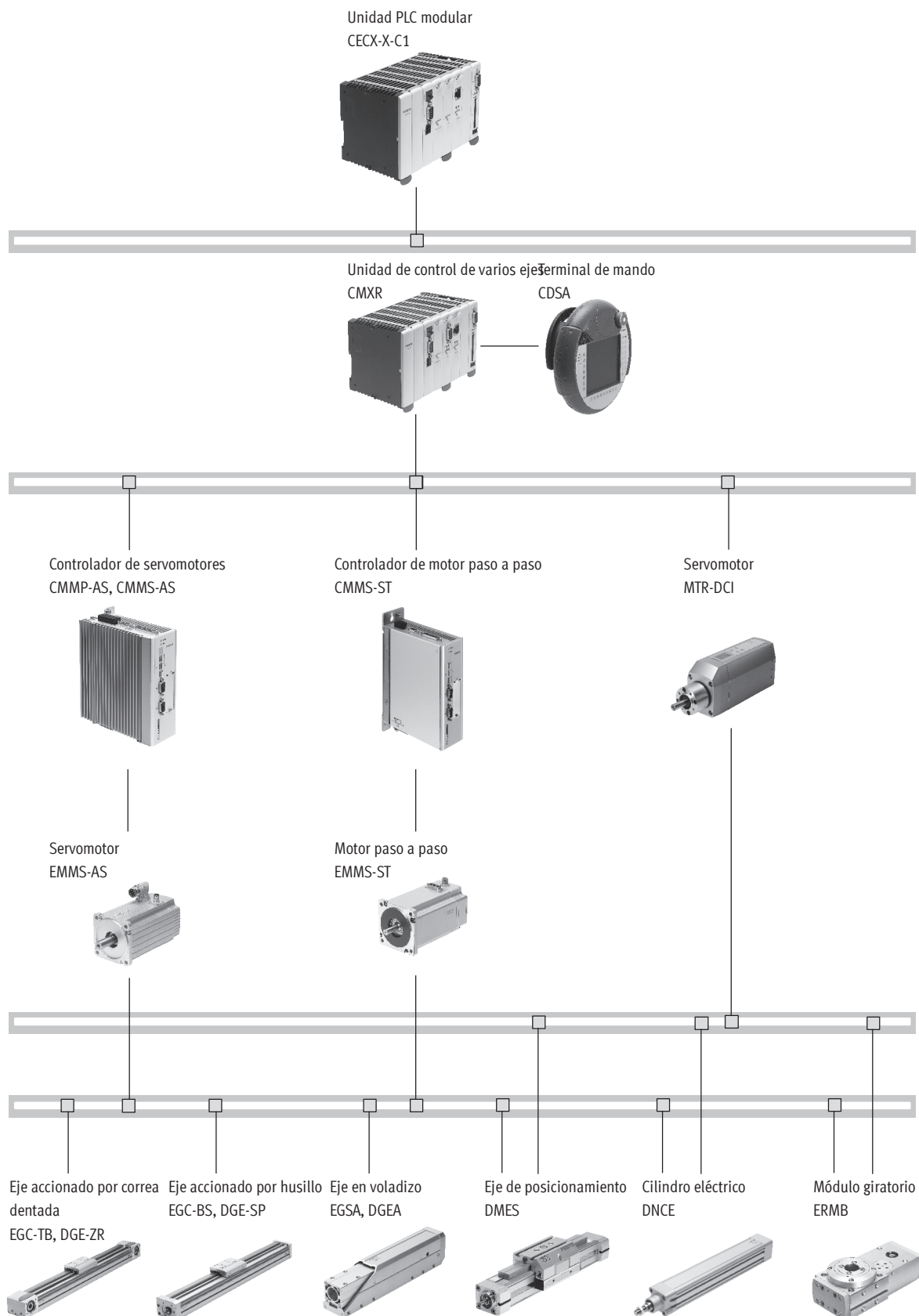
La unidad de mando CDSA tiene un interruptor de parada de emergencia y tres teclas de afirmación en tres niveles. Ambas unidades tienen dos canales y están preparadas para su integración en los circuitos de seguridad instalados por el cliente. Las teclas de afirmación se utilizan para confirmar las operaciones 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



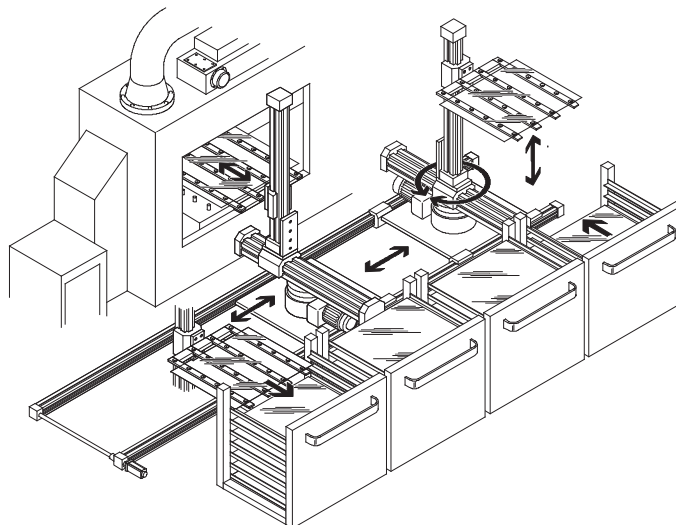
Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Características

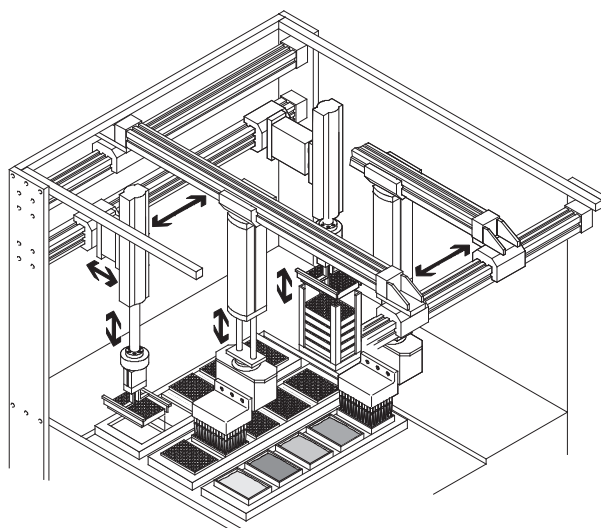
FESTO

Ejemplos de aplicaciones

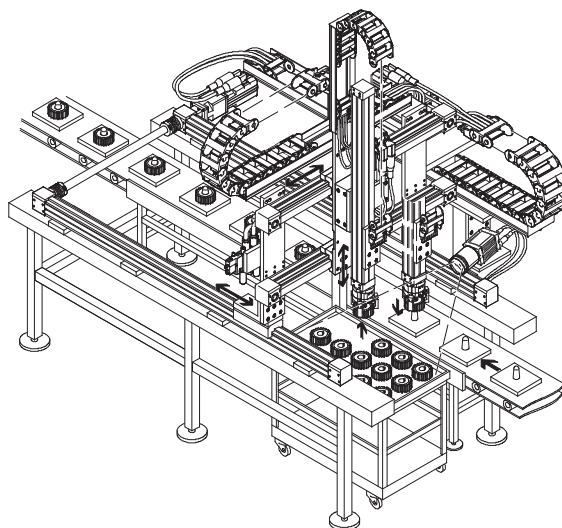
Retirar y paletizar piezas



Manipulación de placas de soporte y su preparación para el envío



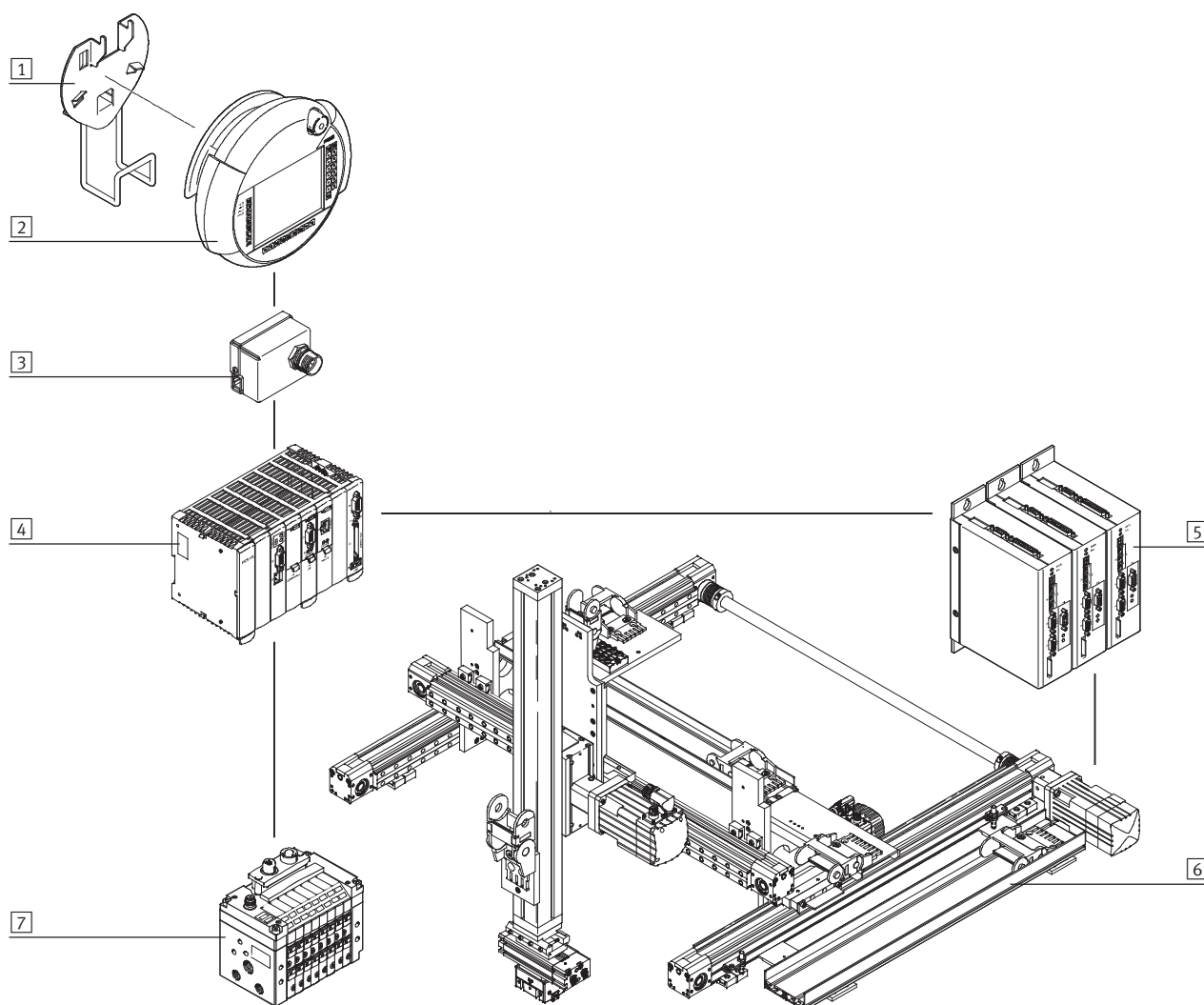
Alimentación de piezas con control simultáneo de la calidad mediante un sistema de cámaras



Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Cuadro general de periféricos

FESTO



Accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ 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

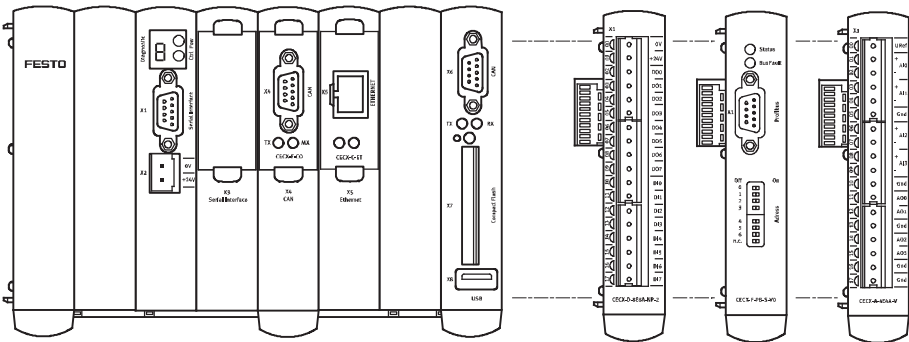
		CMXR	-	C1
Tipo				
CMXR	Unidad de control de varios ejes			
Controlador				
C1	Controlador 1			

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Periferia y códigos para el pedido



Controlador CMXR-C1 con módulos periféricos



Módulos periféricos		
Tipo	Descripción resumida	➔ Página/Internet
Módulo de entradas / salidas digitales CECX-D-8E8A-NP-2	• 8 entradas digitales • 8 salidas digitales	12
Módulo de entradas digitales CECX-D-16E	• 16 entradas digitales	14
Módulo de salidas digitales CECX-D-14A-2	• 14 salidas digitales	15
Módulo de entradas y salidas analógicas CECX-A-4E4A-V	• 4 entradas de tensión analógicas • 4 salidas de tensión analógicas	16
Módulo de entradas y salidas analógicas CECX-A-4E4A-A	• 4 entradas analógicas de corriente • 4 salidas analógicas de corriente	16
Conexión del encoder CECX-C-2G2	• 2 interfaces del encoder	18
Conexión de bus CECX-F-PB-S-V0	• 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

Hoja de datos

FESTO

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	

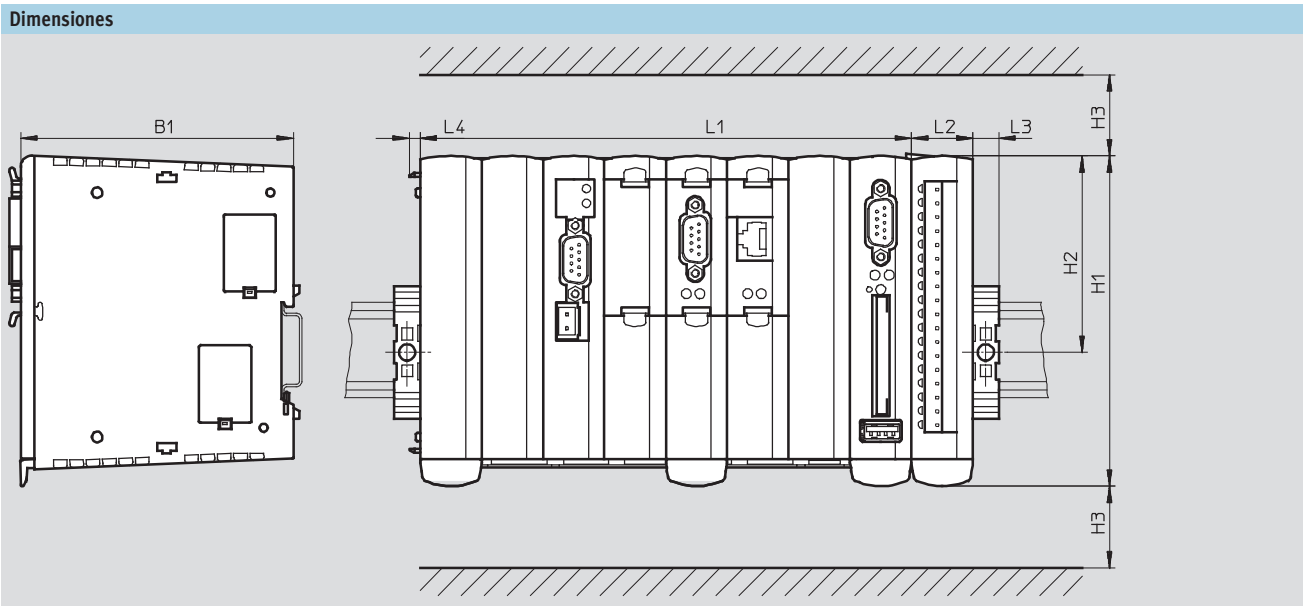
Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

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



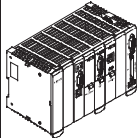
Tipo	B1 ±2	H1 ±2	H2 ±1	H3	L1	L2	L3	L4
CMXR-C1	100	121	72	30	180	22,5	9,5	4

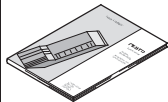
CANopen® es una marca registrada del propietario de la marca en ciertos países.

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
	TI	560313	GDCP-CMXR-SY-IT	560319	GDCP-CMXR-SW-IT
	SV	560314	GDCP-CMXR-SY-SV	560320	GDCP-CMXR-SW-SV
		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
	TI	560325	GDCP-CMXR-HW-IT	560331	GDCP-CMXR-F-IT
	SV	560326	GDCP-CMXR-HW-SV	560332	GDCP-CMXR-F-SV

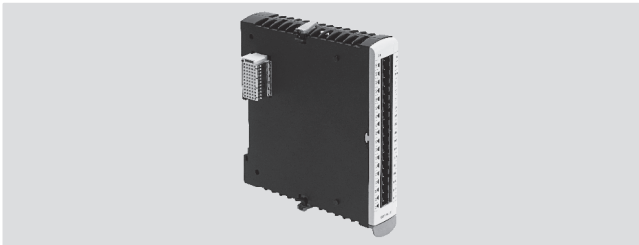
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

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

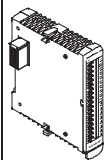
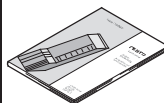
Datos técnicos		
Entradas digitales		
Cantidad		8
Entradas rápidas de contador		2, con interrupción, tiempo de respuesta de 50 µs
Tensión de entrada	[V DC]	24
Valor nominal para FALSE	[V DC]	≤ 5
Valor nominal para TRUE	[V DC]	≥ 15
Retardo de la señal de entrada	[ms]	20, 100, ajustable
	[kHz]	12 en entrada 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						
Módulo de entradas / salidas digitales			Documentación ¹⁾			
	Nº art.	Tipo		Idioma	Nº 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
				TI	560589	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-IT
				SV	560590	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-SV

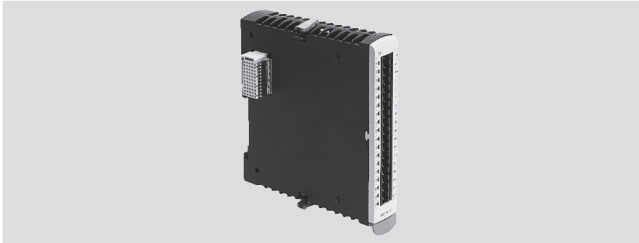
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

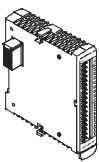
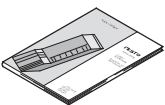
Módulo de entradas,
digitales
CECX-D-16E



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			Documentación ¹⁾			
Módulo de entradas digitales	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
				TI	560577	GDCC-CECX-D-16E-IT
				SV	560578	GDCC-CECX-D-16E-SV

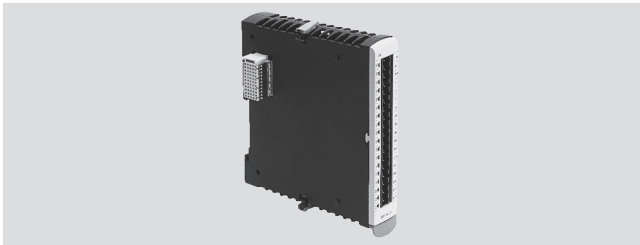
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

Módulo de 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		
Módulo de salidas digitales		
	Nº art.	Tipo
	552097	CECX-D-14A-2
Documentación ¹⁾		
	Idioma	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
	TI	560583 GDCC-CECX-D-14A-IT
	SV	560584 GDCC-CECX-D-14A-SV

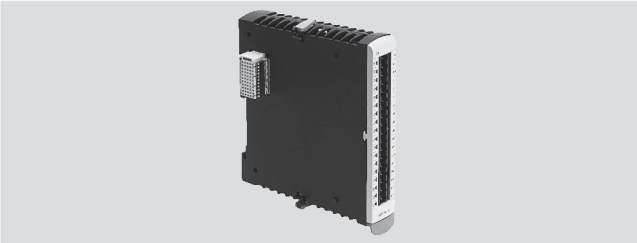
1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario.

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	

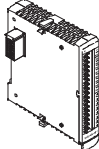
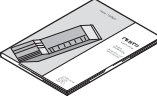
Datos técnicos		
	CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
Entradas analógicas		
Cantidad	4	4
Resolución	[bit] 14	14
Márgenes de señales	[V] 0 ... 10 Uref	–
	±10	–
	[mA] –	0 ... 20
Valor del bit más bajo (LSB)	[mV] 1,3	–
	[µA] –	1,35
Alimentación de tensión para los actuadores	[V DC] 10 ±2,5 % (máx. 20 mA)	–
Resistencia 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				
Módulo de entradas y salidas analógicas				
	Nº art.	Tipo		
	Entradas y salidas de tensión			
	552100	CECX-A-4E4A-V		
	Entradas y salidas de intensidad			
	552101	CECX-A-4E4A-A		
	Documentación ¹⁾			
		Idioma	Nº art.	Tipo
		Entradas y salidas de tensión		
		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
		TI	560595	GDCC-CECX-A-4E4A-V-IT
		SV	560596	GDCC-CECX-A-4E4A-V-SV
		Entradas y salidas de intensidad		
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	
TI		560601	GDCC-CECX-A-4E4A-A-IT	
SV	560602	GDCC-CECX-A-4E4A-A-SV		

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		Documentación ¹⁾	
	Nº art.	Tipo	
	552117	CECX-C-2G2	
		</	

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Hoja de datos

FESTO

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		
Conexión de bus, Profibus-Slave DP-V0		
	Nº art.	Tipo
	552102	CECX-F-PB-S-V0
Documentación ¹⁾		
	Idioma	Nº art. Tipo
	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
	TI	560571 GDCC-CECX-F-PB-S-V0-IT
	SV	560572 GDCC-CECX-F-PB-S-V0-SV

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

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios



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



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Technical drawing of the CMXR-C1 control unit. The side view shows a width of 114mm. The front view shows a circular unit with a diameter of 252mm and a height of 240mm. The front view also shows a central display screen and various buttons and indicators around the perimeter.

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

Referencias: Documentación ¹⁾					
	Idioma	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
		Manual del sistema		Manual del software	
	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
	TI	560337	GDCP-CDSA-SY-IT	560343	GDCP-CDSA-SW-IT
	SV	560338	GDCP-CDSA-SY-SV	560344	GDCP-CDSA-SW-SV

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

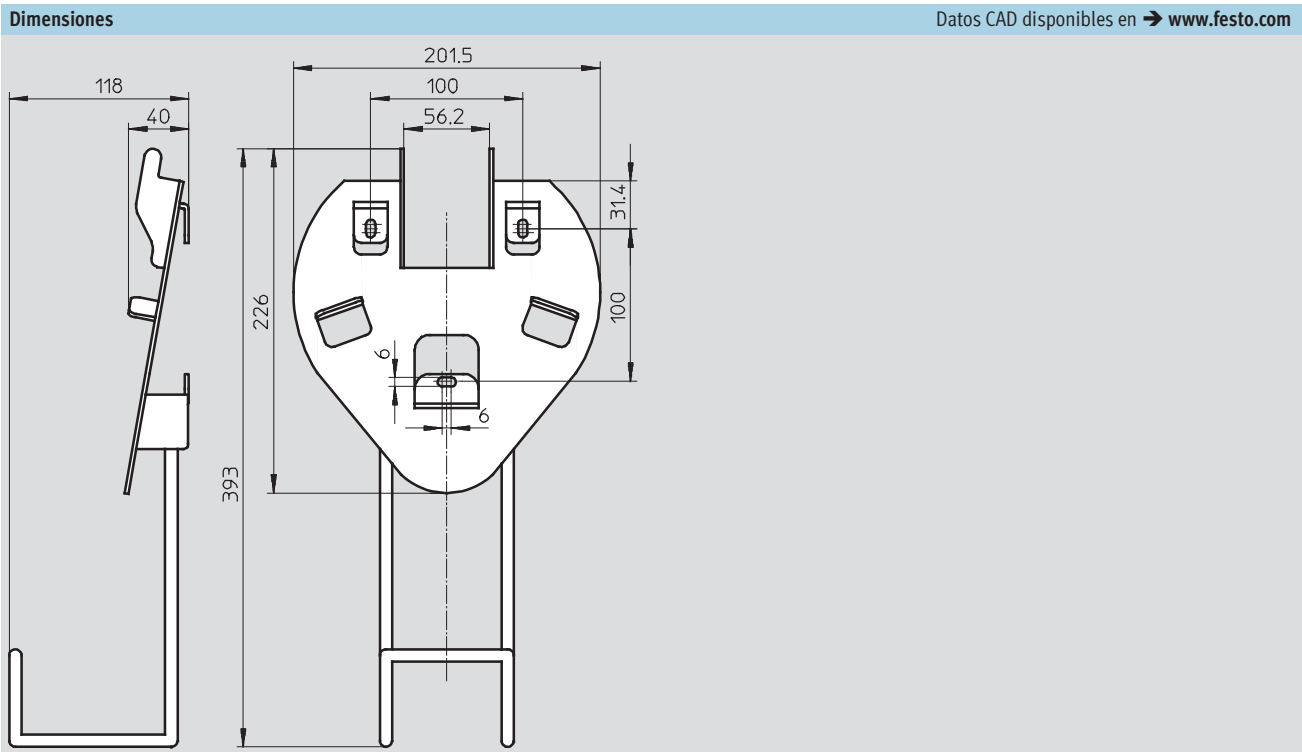
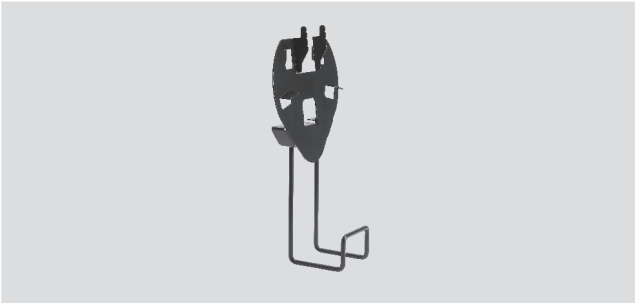


Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

FESTO

Retenedor
CAFM-D1-W



Referencias		
	Nº art.	Tipo
Retenedor	552107	CAFM-D1-W

Unidad de control de varios ejes CMXR-C1

Accesorios

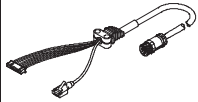
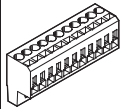
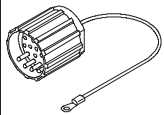
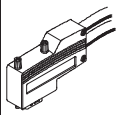


Caja de conexión
CAMI-C



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	NESC-C-D1-5-C1
		10	552105	NESC-C-D1-10-C1
		15	552106	NESC-C-D1-15-C1
	Conector tipo clavija para la caja de conexión CAMIC, 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



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

