

Unidad de control CEPE

FESTO



Características

Información resumida

El controlador de alto rendimiento CEPE está disponible con el sistema operativo AX OS de Festo y paquetes de software preinstalados para aplicaciones IOT y Motion. El ecosistema de software abierto permite la ampliación modular de las funcionalidades y garantiza un control y supervisión eficaces y configurables de los componentes neumáticos y eléctricos de los sistemas de automatización en tiempo real.

- PC industrial de alto rendimiento con sistema operativo en tiempo real Linux AX OS de Festo
- Basado en la tecnología PLCnext: el ecosistema abierto para la automatización modular
- Ampliación de las normas CEI con lenguajes informáticos como Python y C++ para abrir nuevos potenciales de automatización.
- Programación sencilla con CODESYS o código Visual Studio
- Funcionalidades ampliadas disponibles a través de aplicaciones de la App Store de Festo y PLCnext
- Conectividad total desde las servotecnologías OT a los servicios informáticos en la nube

Variante de control

El controlador de alto rendimiento CEPE es ideal para su uso en el entorno de automatización industrial.

[C1]	IOT
------	-----

La variante CEPE-IOT permite la adquisición de datos y el análisis de una amplia gama de datos de aplicaciones, y se puede ampliar fácilmente con diversas aplicaciones, como Python.

[M1]	Motion
------	--------

La variante CEPE-Motion es la solución perfecta para secuencias de movimiento complejas.

Códigos del producto

001	Serie	
CEPE	Unidad de control	
002	CPU	
H	Intel Core i3-6100U (2x2,30 Ghz, GT2, 15 W)	
003	Memoria RAM	
8GB	8 Gigabyte	

004	Tamaño del disco duro	
128GB	128 Gigabyte	
005	Variante de control	
C1	IOT	
M1	Motion	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

El controlador CEPE está disponible en dos versiones de software diferentes con el sistema operativo Festo AX OS (IOT & Motion) preinstalado.

Gracias al concepto modular, en cualquier momento es posible añadir funcionalidades y licencias adicionales de forma rápida y sencilla a través de la App Store de Festo o PLCnext.

Ambas variantes incluyen de serie las siguientes funciones:

1. AX OS de Festo basado en PLCnext
2. Festo AX Controls CODESYS PLC Basic incl.:
 - CODESYS V3
 - EtherCAT® Master
 - Modbus® TCP
 - OPC UA Server Client
 - WebVisu
 - MQTT
 - Remote Target Visualization
 - CANopen
 - Modbus RTU

Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Datos de la CPU	8 GB DE RAM, Dual Core 2,2 GHz	
Soporte de datos	SSD 128 GB	
Tolerancia de tiempo del reloj de tiempo real	520	
Marca	Datos remanentes 128 kB Concepto de variables CodeSys	
Funciones adicionales	256 E/S CoDeSys V3 OPC-UA, MQTT Licencias incluidas: Festo AX Controls CODESYS PLC Basic	2.048 E/S 8 SoftMotion Axis + CNC Robotics + FTL (Festo Teach Language) CoDeSys V3 con SoftMotion OPC-UA, MQTT WebIQ 1000 tags + 2500 alarms Licencias incluidas: Festo AX Controls CODESYS PLC Basic Festo AX Controls CODESYS PLC Standard Festo AX Controls CODESYS PLC Advanced Festo AX Controls CODESYS SoftMotion 4 Festo AX Controls CODESYS SoftMotion 8 Festo AX Controls WebIQ1000 Festo AX Controls Motion Robotic
Ajuste de la dirección IP	DHCP, estático a través de servidor de red	
Posición de montaje	Vertical	
Tipo de fijación	Atornillado	
Peso del producto	1,8 kg	
Dimensiones: ancho x largo x alto	69 mm x 174 mm x 222 mm	

Datos eléctricos

Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Tensión nominal de funcionamiento DC	24 V	
Alimentación máxima de corriente	4 A	
Puenteo en cortes de red	10 ms	
Protección contra inversión de polaridad	sí	
Nota sobre la protección contra inversión de polaridad	Autoprotección	

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Temperatura ambiente	0 ... 50°C	
Nota sobre la temperatura ambiente	Respetar la reducción de la temperatura ambiente según la norma IEC 61131-2:2018	
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70°C	
Humedad relativa del aire	95%, Sin condensación	
Grado de protección	IP20	
Altura nominal de utilización	<= 2000 m ASL (> 79,5 kPa)	
Máx. altura de montaje	3.000 m	
Nota sobre la altura máxima de montaje	< 3000 m ASL (> 70 kPa)	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según Directiva de máquinas CEM de la UE, Según la Directiva RoHS de la UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM, Según la normativa RoHS del Reino Unido	
Certificación	RCM	
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 1 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6	
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 1, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27	
Protección contra contacto directo e indirecto	PELV	
Clase de resistencia a la corrosión CRC	0 - sin riesgo de corrosión	

Interfaz Ethernet		
Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Interfaz Ethernet, tipo de conexión	Zócalo	
Interfaz Ethernet, tecnología de conexión	RJ45	
Interfaz Ethernet, velocidad de transmisión	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1.000 Mbit/s, 1 Gbit/s	
Interfaz Ethernet, función	Conexión a la nube, Red	
Interfaz Ethernet, protocolo	TCP/IP	
Ethernet, velocidad de transmisión de datos	1 Gbit/s	

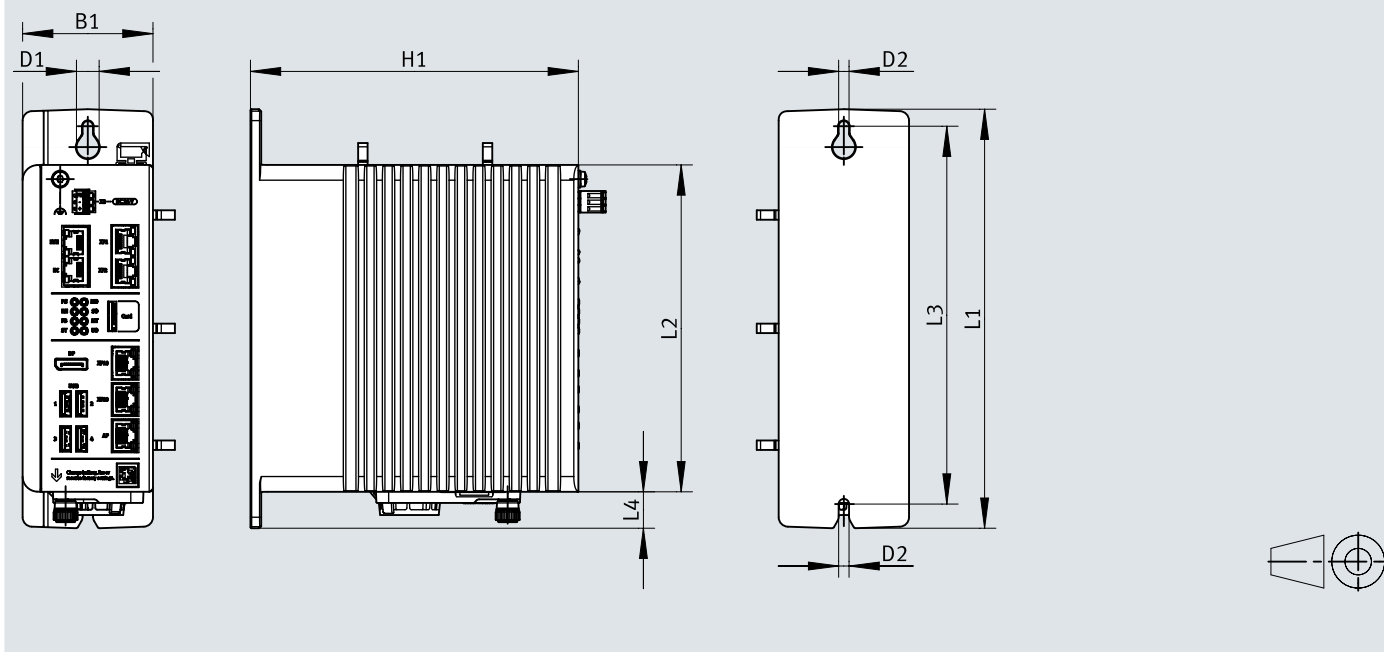
Interfaz de bus de campo		
Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Interfaz de bus de campo, tipo de conexión	Zócalo	
Interfaz de bus de campo, técnica de conexión	RJ45	
Interfaz de bus de campo, protocolo	EtherCAT®	
Interfaz de bus de campo, función	Maestro EtherCAT	
Especificación del cable de bus de campo	Ethernet	
Interfaz de bus de campo, velocidad de transmisión	100 Mbit/s	

Hoja de datos

Materiales		
Serie	Unidad de control [CEPE]	
Variante de control	IOT [C1]	Motion [M1]
Material del cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, PC, Acero inoxidable de alta aleación	
Material de los tornillos	Acero niquelado	
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III	
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS	


Dimensiones

Dimensiones – CEPE

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


	B1	D1 Ø	D2	H1	L1	L2	L3	L4
CEPE-H8GB-128GB-C1	69	12	5,5	173,5	222	173	200	19,3
CEPE-H8GB-128GB-H1								

Referencias de pedido

CEPE				
	Variante de control	CPU	N.º art.	Tipo
	Motion	Intel Core i3-6100U (2x2,30 Ghz, GT2, 15 W)	8165401	CEPE-H8GB-128GB-M1
	IOT		8165400	CEPE-H8GB-128GB-C1

Accesorios

Información general sobre licencias



Idiomas disponibles:

- Alemán
- Inglés

Licencias CODESYS/PLC (Festo AX Controls CODESYS PLC)

La aplicación CODESYS PLC representa el sistema de tiempo de ejecución del PLC y permite al controlador funcionar como EtherCAT® Master y controlador TCP Modbus® en varios niveles de rendimiento. Las licencias de SoftMotion pueden utilizarse para implementar funciones de movimiento ampliadas, desde movimientos estándar hasta aplicaciones sincronizadas. Para las aplicaciones CNC y robóticas, existe la licencia Festo AX PLC Advanced.

Licencias CODESYS/PLC (Festo AX Controls CODESYS PLC)				
Texto de acompañamiento del artículo	Licencia básica necesaria	Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo
Basic		Maestro EtherCAT®, Festo AP Master, I/O [256], MQTT, Modbus® TCP, Esclavo de bus de campo multiprotocolo, OPC UA Server & Client, Remote Target Visualization, WebVisu, CANopen, Modbus RTU	8233401	GSBE-PLC1-P
Estándar	Festo AX Controls CODESYS PLC Basic	I/O [1024], MultiCore Processing	8233402	GSBE-PLC2-P
Advanced	Festo AX Controls CODESYS PLC Standard	CNC, I/O [2048], Robótica	8233403	GSBE-PLC3-P
Performance	Festo AX Controls CODESYS PLC Advanced	I/O [ilimitado]	8233404	GSBE-PLC4-P

Licencias CODESYS/Motion (FestoAXControlsCODESYSSoftMotion)

El paquete Motion Robotic permite programar en CODESYS con el intérprete FTL (Festo Teach Language). Esto proporciona una solución práctica para crear aplicaciones de manipulación y robótica con movimientos PTP (Point-To-Point) y CP (Continuous Path).

La solución resulta aún más fácil de usar cuando se combina con el equipo portátil opcional CDSA-D3-RV, que añade funciones como la programación por Teach-In, la confirmación y la desconexión de emergencia.

Además, una API permite programar a través de software externo, por ejemplo con Visual Studio Code o la aplicación Python.

Las nuevas funciones, como la mejora de los puntos de activación en función de la distancia, el evento o el desfase temporal, permiten reducir los tiempos de ciclo en determinadas aplicaciones.

Licencias CODESYS/Motion (FestoAXControlsCODESYSSoftMotion)				
Texto de acompañamiento del artículo	Licencia básica necesaria	Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo
4	Festo AX Controls CODESYS PLC Basic	Ejes: 4 reales y 4 virtuales	8233405	GSBE-SM1-P
8	Festo AX Controls CODESYS PLC Standard, Festo AX Controls CODESYS SoftMotion 4	Ejes: 8 reales y 8 virtuales	8233406	GSBE-SM2-P
16	Festo AX Controls CODESYS PLC Advanced, Festo AX Controls CODESYS SoftMotion 8	Ejes: 16 reales y 16 virtuales	8233407	GSBE-SM3-P
Unlimited	Festo AX Controls CODESYS PLC Advanced, Festo AX Controls CODESYS SoftMotion 16	Ejes: número ilimitado reales y virtuales	8233408	GSBE-SM4-P

Licencias Motion (FestoAXControls Motion Robotic)

La licencia Festo AX Motion Robotic Tracking permite la ampliación modular de las funciones.

La licencia permite funciones de seguimiento especialmente útiles para tareas como el seguimiento del encoder (por ejemplo, seguimiento de cintas transportadoras) o el seguimiento de señales (por ejemplo, aplicaciones de prensado).

Accesorios

Licencias Motion (FestoAXControls Motion Robotic)				
Texto de acompañamiento del artículo	Licencia básica necesaria	Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo
	Festo AX Controls CODESYS PLC Advanced	FTL (Festo Teach Language), Point-To-Point (PTP) interpolation, Robótica, Single Axis, Interpolación cartesiana (CP) de movimientos lineales y circulares	8233409	GSBE-M-P
Seguimiento	Festo AX Controls Motion Robotic	Conveyor Tracking, Standard Tracking	8233410	GSBE-M1-P

Licencias de programación con Python (Festo AX Controls Python)

La app basada en web para Python es un entorno de desarrollo integrado para programar con el lenguaje de programación Python.

La aplicación puede utilizarse directamente a través de un navegador web.

Visual Studio Code también puede utilizarse como entorno de desarrollo integrado (IDE).

El acceso a todas las señales e información disponibles (variables) proporciona a la aplicación Python todas las opciones para crear programas de aplicación.

La API permite programar aplicaciones de control de movimiento en Python y ofrece nuevas posibilidades de desarrollo más allá de la norma IEC tradicional.

Licencias de programación con Python (Festo AX Controls Python)			
Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo	
Entorno de desarrollo para la programación en Python, Desarrollo remoto con Visual Studio (IDE), Entorno de navegador web integrado	8233420	GSBE-PY1-P	

Licencias de programación con Node RED (Festo AX Controls Node-RED)

La app Node-RED ofrece una herramienta de desarrollo intuitiva y basada en flujos para conectar dispositivos de hardware, APIs y servicios en línea en una interfaz de usuario de diseño visual.

La aplicación puede utilizarse directamente a través de un navegador web.

Simplifica el proceso de creación de flujos de trabajo de automatización complejos y lo hace accesible tanto para principiantes como para usuarios avanzados.

El acceso a todas las señales e informaciones (variables) disponibles ofrece todas las posibilidades para la creación de programas de aplicación con funciones de supervisión.

Una secuencia de flujo de demostración preinstalada ayuda a los clientes a empezar a utilizar la aplicación.

Licencias de programación con Node RED (Festo AX Controls Node-RED)			
Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo	
Programa visual de desarrollo Low-Code, Desarrollo basado en flujos para programación visual	8233419	GSBE-NR-P	

Licencias Visualización (Festo AX Controls WebIQ)

La app WebIQ permite una visualización flexible y la personalización de Dashboards para la supervisión del sistema.

Ofrece un entorno de desarrollo fácil de usar que permite crear HMI basadas en web modernas, profesionales y personalizadas que funcionan en todos los dispositivos gracias al diseño adaptable.

El WebIQ Designer es un editor WYSIWYG (What You See is What You Get) que simplifica la creación de interfaces personalizadas. WebIQ Runtime se ejecuta como un servicio en segundo plano y garantiza un alto rendimiento y capacidad de personalización.

Licencias Visualización (Festo AX Controls WebIQ)				
Texto de acompañamiento del artículo	Licencia básica necesaria	Funcionalidad del software	N.º art.	Tipo
1.000		Alarmas [2500], I/O Handler [2], Integrated Web Clients [2], Logging Tags [50], Tags [1000]	8233412	GSBE-WIQ1-P
2.500	Festo AX Controls WebIQ 1000	Alarmas [10000], I/O Handler [2], Integrated Web Clients [2], Logging Tags [5000], Tags [2500]	8233413	GSBE-WIQ2-P
7.500	Festo AX Controls WebIQ 2500	Alarmas [10000], I/O Handler [2], Integrated Web Clients [2], Logging Tags [5000], Tags [7500]	8233414	GSBE-WIQ3-P
Client 5	Festo AX Controls WebIQ 1000	Clientes WebIQ [3] adicionales como extensión WebIQ	8233415	GSBE-WIQ4-P
IO 5		Gestor de E/S adicional [3] como extensión WebIQ	8233416	GSBE-WIQ5-P