

Controlador programable  
CP2E

OMRON



Solicita información



91 366 00 63

Micro PLC diseñado para admitir  
la recopilación de datos y la  
comunicación máquina a máquina



• Las fotografías e ilustraciones de los productos utilizadas en este catálogo pueden variar en cierto grado de los productos reales.  
• Algunas imágenes se utilizan con licencia de Shutterstock.com.

**Nota: No utilice este documento para poner en funcionamiento la unidad.**

**OMRON Corporation** Industrial Automation Company  
Kioto, JAPÓN

Contacto: [www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)

**Sedes regionales**

**OMRON Electronics Iberia, S.A.U.**

Omron Electronics Iberia, Arturo Soria, 95.  
28027 Madrid, España  
Tel.: (34) 91 377 79 00/Fax: (34) 91 377 79 28

**OMRON ELECTRONICS LLC**

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200  
Hoffman Estates, IL 60169 EE. UU.  
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

**OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark, Singapur 119967  
Tel.: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

**OMRON (CHINA) CO., LTD.**

Room 2211, Bank of China Tower,  
200 Yin Cheng Zhong Road,  
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China  
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200



© OMRON Corporation 2019. Reservados todos los derechos. Con el fin de optimizar los productos, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

N.º cat. P144-ES-01

0919(0919)

# Diversa gama de funciones para su máquina

Solución eficiente para una producción flexible, en la que se puede utilizar la trazabilidad y la monitorización de los componentes clave de la máquina para obtener la excelencia operativa.

Conectividad mejorada a los dispositivos de red y serie.

Reducción del tiempo de desarrollo con programación de bloques de funciones.

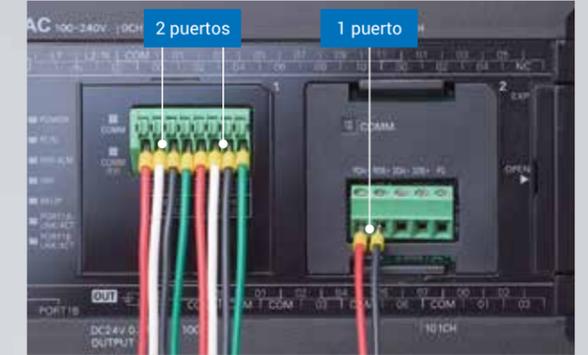
El funcionamiento sin pilas aumenta la solidez y reduce el mantenimiento. El amplio rango de temperaturas de funcionamiento aumenta la fiabilidad para aplicaciones especiales.



## Conectividad mejorada para dispositivos Ethernet y serie P.4-5



Función de conmutación de Ethernet



Protocolos abiertos de serie y comunicación Modbus

## Reducción del esfuerzo para diseñar máquinas complejas P.6-7



Función de posicionamiento de 4 ejes con interpolación lineal



Pruebe los bloques de funciones de Omron para el posicionamiento, la comunicación máquina a máquina y el mantenimiento predictivo

Descárguelos aquí  
[www.ia.omron.com/cp\\_fb](http://www.ia.omron.com/cp_fb)

## Instálelo y olvídense: una solución fiable para todas las condiciones ambientales P.7



Amplia gama de temperaturas de funcionamiento



Funcionamiento sin pilas\*



Indicadores LED de terminal de entrada/salida para una rápida solución de problemas

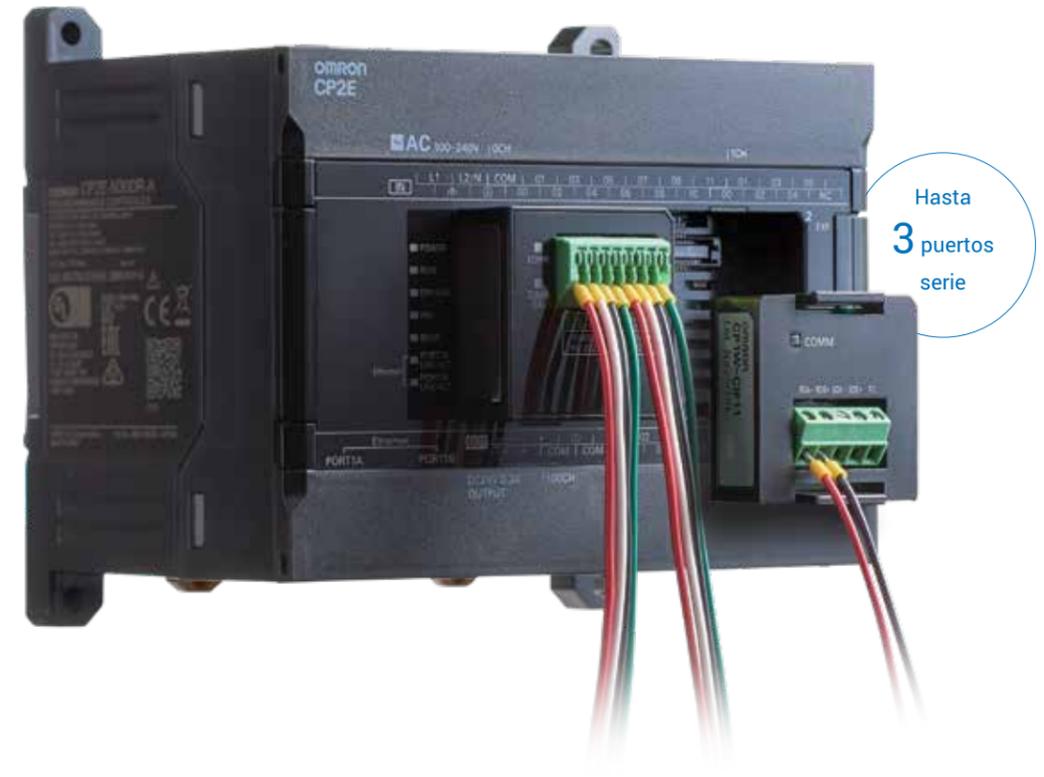


Recuperación automática por interferencias eléctricas

Nota: Consulte el catálogo (N.º de cat. P145) para seleccionar el controlador. Las funciones disponibles varían según el modelo.

\* Solo es necesario en caso de que se utilice un reloj de tiempo real.

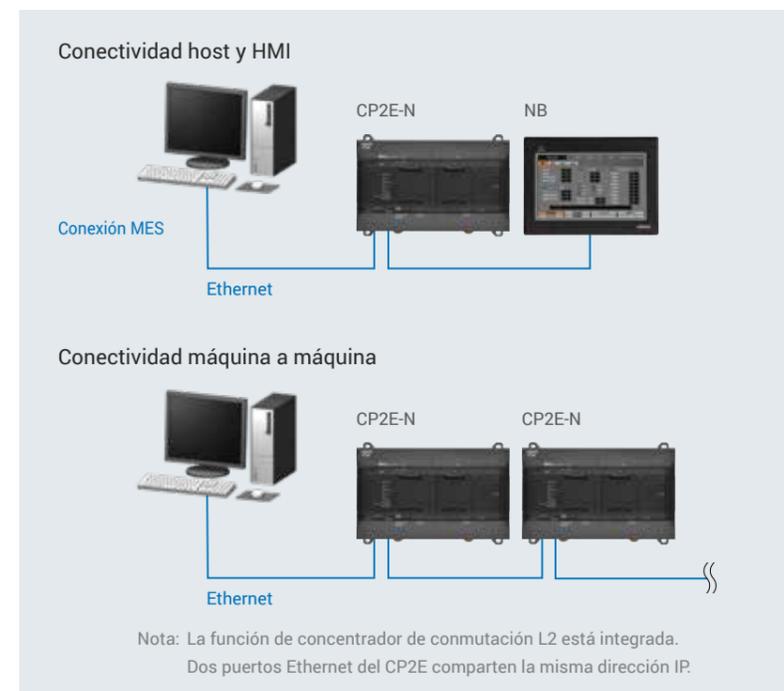
## Conectividad mejorada para dispositivos Ethernet y serie



### Preparado para la comunicación máquina a máquina CP2E-N

Conecte las máquinas a las redes para recopilar datos de campo.

Los dos puertos Ethernet integrados eliminan la necesidad de cambiar de concentrador, ya que un puerto está conectado al host y otro se puede conectar a una HMI, PLC o PC que ejecute software de asistencia o reservado.



**FB** Envío y recepción de datos por Ethernet

Reduzca el tiempo de programación con el bloque de funciones de envío y recepción de datos por Ethernet para intercambiar de manera sencilla datos entre los controladores.



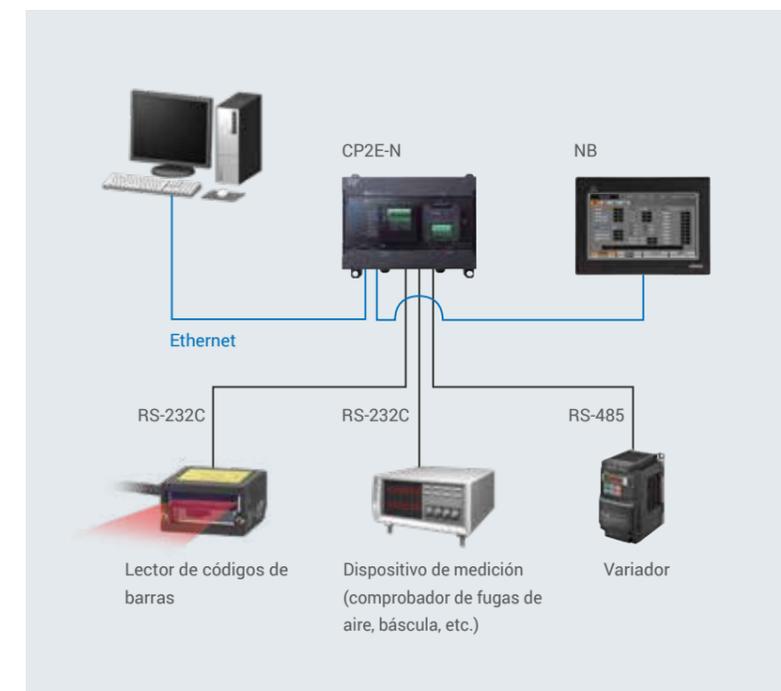
**Líneas de montaje**

Mejore la eficiencia del diseño y la productividad mediante la reducción del tiempo de desarrollo gracias a una concepción modular de la máquina

### Conectividad abierta a dispositivos serie CP2E-N

El CP2E-N puede utilizar hasta 3 puertos serie con la instalación de tarjetas opcionales.

La recopilación, el control y la monitorización de datos de dispositivos serie es flexible y sencilla.



**FB** Maestro Modbus RTU

Reduzca los tiempos de programación con el bloque de funciones Modbus para comunicarse fácilmente con dispositivos serie.

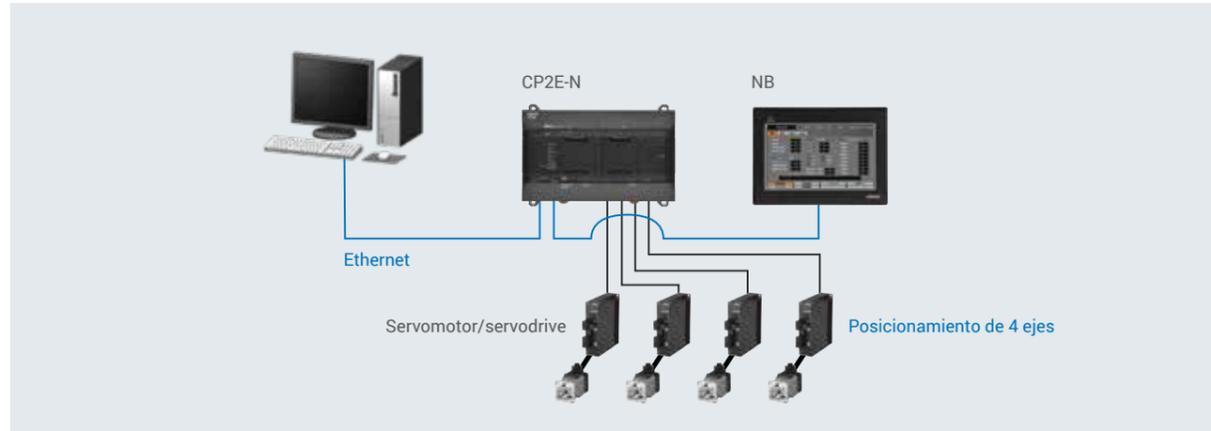


**Máquinas de montaje semiautomáticas**

Conecte los lectores de códigos de barras para la trazabilidad y la supervisión del estado de la máquina.

# Reducción del esfuerzo para diseñar máquinas complejas

## Interpolación lineal de hasta 4 ejes CP2E-N



### FB Interpolación lineal

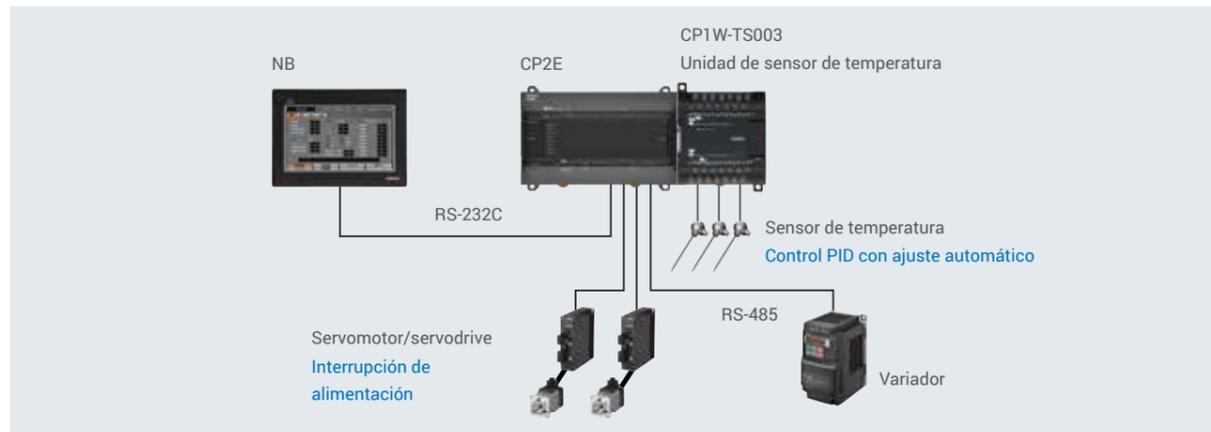
Posicionamiento simplificado: los 4 ejes pueden funcionar simultáneamente para un posicionamiento más rápido.

### Recogida y colocación

Funcionamiento simultáneo con 4 ejes para reducir el tiempo de ciclo de la máquina

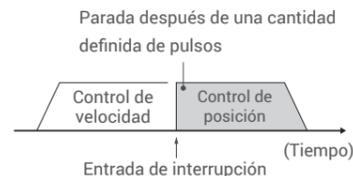


## Posicionamiento en la marca para máquinas de packaging CP2E-N/CP2E-S



### Instrucción Posicionamiento fijo en la interrupción (instrucción IFEED)

Con una instrucción, puede ejecutar un posicionamiento fijo en la entrada de la interrupción (marca), independientemente del tiempo del ciclo del PLC.

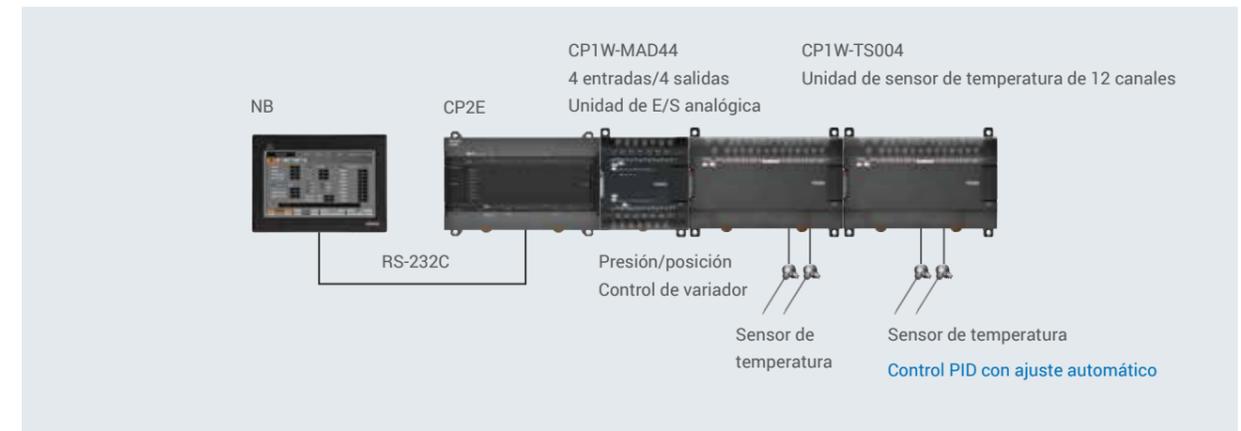


### Máquina de packaging

Movimiento constante desde la detección de marcas hasta la posición de sellado

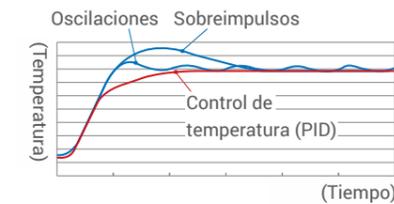


## Controlador de temperatura estable con función de ajuste automático CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E



### FB Control PID con ajuste automático

El PID con función de ajuste automático permite un control estable de la temperatura, con lo que se reduce el tiempo de arranque. También cuenta con una conexión con control de temperatura independiente.



Máquina de extrusión pequeña  
Control de temperatura multipunto estable, con ajuste mediante HMI de la serie NB

## Instálelo y olvídense: una solución fiable para todas las condiciones ambientales CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E

### Amplia gama de temperaturas de funcionamiento



Aumente la fiabilidad de las aplicaciones especiales



Estacionamiento en distintos niveles    Equipo de eliminación de residuos    Instalación de almacenamiento a granel

### Indicadores LED de E/S



Reduzca el tiempo de instalación y compruebe fácilmente con los indicadores LED los errores de cableado

### Funcionamiento sin pilas\*



Reducción de costes en mantenimiento, logística y existencias

\* Solo es necesario en caso de que se utilice un reloj de tiempo real.

### Recuperación automática por interferencias eléctricas.



El funcionamiento normal continúa

El CP2E detecta y recupera operaciones en tiempo real un poco dañadas. Aumenta la eficiencia de la máquina, con lo que evita paradas de la CPU.

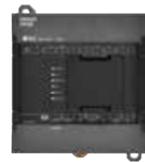
# Gama de productos

## CP2E-N Modelo de red: conectividad Ethernet, posicionamiento de 4 ejes, programación con bloques de funciones



Unidad de CPU con 30, 40 o 60 puntos de E/S

2 puertos Ethernet	Hasta 3 puertos serie	4 ejes de posicionamiento	2 tarjetas opcionales	3 unidades de expansión
Memoria de 10 000 pasos	Reloj	Sin pilas	De -20 a 60 °C	Puerto USB



Unidad de CPU con 14 o 20 puntos de E/S

1 puerto Ethernet	Hasta 2 puertos serie	2 ejes de posicionamiento	1 tarjeta opcional	Unidad de expansión
Memoria de 10 000 pasos	Reloj	Sin pilas	De 20 a 60 °C	Puerto USB

## CP2E-S Modelo estándar: 2 puertos serie, 2 ejes de posicionamiento, programación con bloques de funciones



Unidad de CPU con 30, 40 o 60 puntos de E/S

Ethernet	1 puerto RS-232C 1 puerto RS-485*1	2 ejes de posicionamiento	módulo opcional	3 unidades de expansión
Memoria de 8 000 pasos	Reloj	Sin pilas	De 20 a 60 °C	Puerto USB

## CP2E-E Modelo Essential: 1 puerto serie, programación por bloques de funciones



Unidad de CPU con 30, 40 o 60 puntos de E/S

Ethernet	1 puerto RS-232C*1	posicionamiento	módulo opcional	3 unidades de expansión
Memoria de 4 000 pasos	Reloj	Sin pilas	De 20 a 60 °C	Puerto USB



Unidad de CPU con 14 o 20 puntos de E/S

Ethernet	1 puerto RS-232C*1	posicionamiento	módulo opcional	Unidad de expansión
Memoria de 4 000 pasos	Reloj	Sin pilas	De 20 a 60 °C	Puerto USB

\*1. RS-232C: bloque de terminales sin tornillos (6 terminales), RS-485: bloque de terminales sin tornillos (3 terminales)

## Tarjeta opcional (para unidades de CPU tipo CP2E-N)

### Tarjeta opcional serie de 1 puerto



RS-232C



RS-422A/485



RS-422A/485 (aislado)

### Tarjeta opcional serie de 2 puertos\*2



RS-232C  
RS-232C



RS-232C  
RS-485 (aislado)



RS-485 (aislado)  
RS-485 (aislado)

### Tarjeta opcional analógica\*2



2 entradas analógicas  
De 0 a 10 V,  
de 0 a 20 mA



2 salidas analógicas  
De 0 a 10 V



2 entradas analógicas  
De 0 a 10 V, de 0 a 20 mA  
2 salidas analógicas  
De 0 a 10 V

\*2. No se pueden instalar dos tarjetas opcionales serie de 2 puertos en una CPU. Tampoco se pueden instalar dos tarjetas opcionales analógicas en una CPU.

## Unidad de expansión de E/S y unidad de expansión



Unidad de 40 puntos de E/S  
Unidad de salida de 32 puntos



Unidad de 20 puntos de E/S  
Unidad de salida de 16 puntos



Unidad de entrada de 8 puntos  
Unidad de salida de 8 puntos



Unidad de entrada analógica  
Unidad de salida analógica  
Unidad de E/S analógica



Unidad de sensor de temperatura de 4 canales  
Unidad de sensor de temperatura de 2 canales



Unidad de sensor de temperatura de 12 canales



Cable de conexión de E/S

## Pila



Pila: solo para función de reloj de tiempo real -  
Unidad de CPU CP2E-N/CP2E-S

# Información de pedidos

## Unidades de CPU

### CP2E-N/Modelos de red

Puntos de E/S	Especificaciones						
	Fuente de alimentación	Entradas	Salidas	Tipo de salida	Capacidad del programa	Capacidad del área DM	Modelo
14	De 100 a 240 V CC	8	6	Relé	10 000 pasos	16 000 palabras	CP2E-N14DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-N14DT-A
				Relé			CP2E-N14DR-D
				Transistor (NPN)			CP2E-N14DT-D
20	De 100 a 240 V CC	12	8	Relé			CP2E-N20DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-N20DT-A
				Relé			CP2E-N20DR-D
				Transistor (NPN)			CP2E-N20DT-D
30	De 100 a 240 V CC	18	12	Relé			CP2E-N30DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-N30DT-A
				Relé			CP2E-N30DR-D
				Transistor (PNP)			CP2E-N30DT-D
40	De 100 a 240 V CC	24	16	Relé	CP2E-N40DR-A		
	24 V CC			Transistor (NPN)	CP2E-N40DT-A		
				Relé	CP2E-N40DR-D		
				Transistor (PNP)	CP2E-N40DT-D		
60	De 100 a 240 V CC	36	24	Relé	CP2E-N60DR-A		
	24 V CC			Transistor (NPN)	CP2E-N60DT-A		
				Relé	CP2E-N60DR-D		
				Transistor (PNP)	CP2E-N60DT-D		

### CP2E-S/Modelos estándar

Puntos de E/S	Especificaciones						
	Fuente de alimentación	Entradas	Salidas	Tipo de salida	Capacidad del programa	Capacidad del área DM	Modelo
30	De 100 a 240 V CC	18	12	Relé	8 000 pasos	8 000 palabras	CP2E-S30DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-S30DT-D
				Transistor (PNP)			CP2E-S30DT1-D
40	De 100 a 240 V CC	24	16	Relé			CP2E-S40DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-S40DT-D
				Transistor (PNP)			CP2E-S40DT1-D
60	De 100 a 240 V CC	36	24	Relé			CP2E-S60DR-A
	24 V CC			Transistor (NPN)			CP2E-S60DT-D
				Transistor (PNP)			CP2E-S60DT1-D

### CP2E-E/Modelos Essential

Puntos de E/S	Especificaciones						
	Fuente de alimentación	Entradas	Salidas	Tipo de salida	Capacidad del programa	Capacidad del área DM	Modelo
14	De 100 a 240 V CC	8	6	Relé	4 000 pasos	4 000 palabras	CP2E-E14DR-A
20		12	8	Relé			CP2E-E20DR-A
30		18	12	Relé			CP2E-E30DR-A
40		24	16	Relé			CP2E-E40DR-A
60		36	24	Relé			CP2E-E60DR-A

Para obtener más información, consulte el catálogo de CP2E (n.º cat. P145).



Los bloques de funciones se pueden descargar gratis en la web de Omron ([www.ia.omron.com/cp\\_fb](http://www.ia.omron.com/cp_fb)).

## Productos opcionales

Pila: solo para la función de reloj de tiempo real (unidad de CPU CP2E-N/CP2E-S)

Nombre de producto	Especificaciones	Modelo
Pila	Pila dedicada CP2E-N, CP2E-S. Instálela cuando use la función de reloj.	CP2W-BAT02

## Tarjetas opcionales para CP2E-N

Nombre de producto	Especificaciones	Modelo
Tarjeta opcional serie de 1 puerto	RS-232C	CP1W-CIF01
	RS-422A/485	CP1W-CIF11
	RS-422A/485 (aislado)	CP1W-CIF12-V1
Tarjeta opcional serie de 2 puertos*1	RS-232C de 2 puertos	CP2W-CIFD1
	RS-232C, RS-485 (aislado)	CP2W-CIFD2
	RS-485 (aislado) de 2 puertos	CP2W-CIFD3
Tarjeta opcional analógica*1	2 entradas analógicas, de 0 a 10 V (resolución: 1/4000), de 0 a 20 mA (resolución: 1/2000)	CP1W-ADB21
	2 salidas analógicas, de 0 a 10 V (resolución: 1/4000)	CP1W-DAB21V
	2 entradas analógicas, de 0 a 10 V (resolución: 1/4000), de 0 a 20 mA (resolución: 1/2000) 2 salidas analógicas, de 0 a 10 V (resolución: 1/4000)	CP1W-MAB221

\*1.No se pueden instalar dos tarjetas opcionales de serie de 2 puertos en una CPU. Tampoco se pueden instalar dos tarjetas opcionales analógicas en una CPU.

## Unidades de expansión de E/S y unidades de expansión

Tipo de unidad	Nombre de producto	Entradas	Salidas	Especificaciones	Modelo	
Expansión CP1W Unidad de E/S	Unidad de entrada	8	-	Entrada de 24 V CC	CP1W-8ED	
	Unidad de salida	-	8	Relé	CP1W-8ER	
			8	Transistor (NPN)	CP1W-8ET	
			8	Transistor (PNP)	CP1W-8ET1	
			16	Relé	CP1W-16ER	
			16	Transistor (NPN)	CP1W-16ET	
			16	Transistor (PNP)	CP1W-16ET1	
			32	Relé	CP1W-32ER	
			32	Transistor (NPN)	CP1W-32ET	
			32	Transistor (PNP)	CP1W-32ET1	
			Unidad de E/S	-	12	8
	12	8			Transistor (NPN)	CP1W-20EDT
	12	8			Transistor (PNP)	CP1W-20EDT1
	24	16			Relé	CP1W-40EDR
Unidad de expansión CP1W	Unidad de entrada analógica	4 canales	-	Rango de entrada: de 0 a 5 V, de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA, resolución: 1/6000	CP1W-AD041	
		4 canales	-	Rango de entrada: de 0 a 5 V, de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA, resolución: 1/12000	CP1W-AD042	
	Unidad de salida analógica	-	2 canales	1 canal	Rango de salida: de 1 a 5 V, de 0 a 5 V, de 0 a 10 V, de 10 a 10 V.	CP1W-DA021
			4 canales	2 canales	de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA, resolución: 1/6000	CP1W-DA041
			4 canales	4 canales	Rango de salida: de 1 a 5 V, de 0 a 5 V, de 0 a 10 V, de 10 a 10 V. de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA, resolución: 1/12000	CP1W-DA042
	Analógico Unidad de E/S	-	2 canales	1 canal	Rango de entrada: de 0 a 5 V, de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA. Rango de salida: de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA. Resolución: 1/6000	CP1W-MAD11
			4 canales	2 canales	Rango de entrada: de 0 a 5 V, de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA.	CP1W-MAD42
			4 canales	4 canales	Rango de salida: de 1 a 5 V, de 0 a 10 V, de -10 a 10 V, de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA. Resolución: 1/12000	CP1W-MAD44
		Unidad de sensor de temperatura	-	2 canales	-	Tipo de sensor: termopar (K o J)
	4 canales			-	Tipo de sensor: termómetro con resistencia de platino (Pt100 o JPt100)	CP1W-TS002
2 canales	-			Tipo de sensor: termómetro con resistencia de platino (Pt100 o JPt100)	CP1W-TS101	
4 canales	-			Tipo de sensor: termómetro con resistencia de platino (Pt100 o JPt100)	CP1W-TS102	
	-	4 canales	-	Tipo de sensor: termopar (K o J), 4 canales o 2 entradas analógicas. Rango de entrada: de 0 a 10 V, de 1 a 5 V o de 4 a 20 mA. Resolución: 1/12000.	CP1W-TS003	
		12 canales	-	Tipo de sensor: termopar (K o J)	CP1W-TS004	
Cable de conexión de E/S	Cable alargador de 800 mm para unidades de expansión de E/S CP1W y unidades de expansión CP1W. Solo se puede utilizar un cable de conexión de E/S en cada PLC				CP1W-CN811	

## Software

Nombre de producto	Especificaciones	Licencia	Soporte físico	Modelo
CX-One Lite Ver4.□	Un subconjunto del paquete CX-One completo que proporciona solo el software de asistencia necesario para aplicaciones de PLC compacto	1	DVD	CXONE-LT01D-V4
Cx-One Ver4.□	Un paquete de software completo que incluye software de asistencia para los PLC de Omron y sus componentes	1	DVD	CXONE-AL01D-V4