

LA GAMA CP1

Controladores de máquinas compactas



» Puerto USB de serie

» **Funcionalidad de motion sencilla**

» Conexión Ethernet

La respuesta a sus necesidades, con exactitud

En el caso de controladores para máquinas compactas, la serie CP1 de Omron proporciona la forma de un micro PLC con las funciones de un PLC modular. Naturalmente, la programación y el funcionamiento se corresponden con los PLC modulares de Omron.

Solución escalable

La gama CP1 está formada por tres series distintas que ofrecen varios niveles crecientes de sofisticación: CP1E, CP1L y CP1H. Esta amplia gama le permite ofrecer a sus clientes varias opciones de sofisticación en la automatización de sus máquinas. Además, también significa flexibilidad en los precios.



Conexión Ethernet

El CP1L y el CP1H soportan conexiones Ethernet. Sólo hay que introducir el módulo opcional de Ethernet para controlar y programar la máquina a través de una red Ethernet.

Funcionalidad de motion sencilla

La gama CP1 cuenta con puertos serie rápidos que permiten un control de motion sencillo. Los bloques de función MODBUS le ofrecen la posibilidad de controlar y supervisar hasta 32 variadores en tiempo real. Además, las salidas de pulsos de alta velocidad pueden controlar con facilidad un máximo de cuatro ejes de servodrives. Gracias a las entradas de pulsos de alta velocidad se pueden conectar hasta cuatro encoders.



USB de serie

Gracias al puerto USB de serie, para programación y monitorización, ya no es necesario utilizar caros cables adicionales en la gama CP1. Simplemente ¡enchufar y listo!

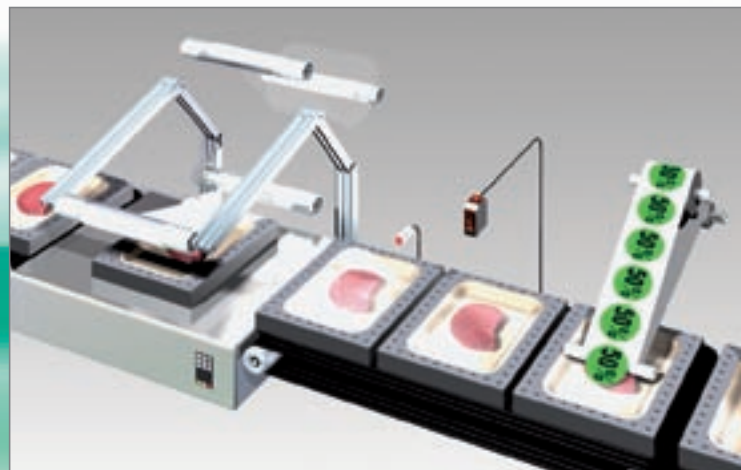
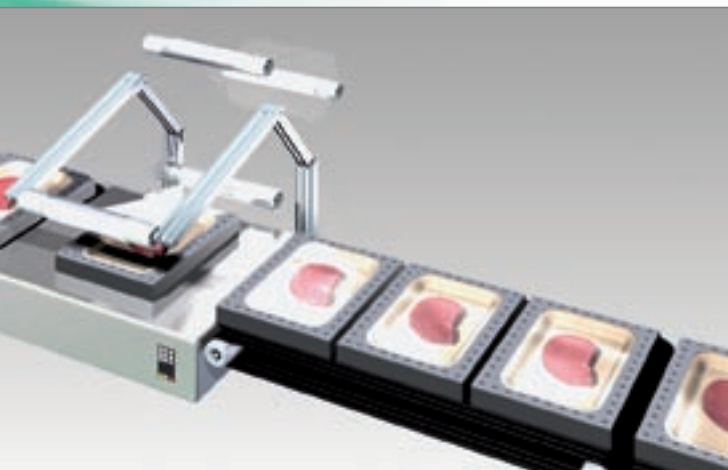


Conocido uno... conocidos todos

La familia CP1 le permite personalizar fácilmente el nivel de automatización de las máquinas, con lo que puede ofrecer precios flexibles. Sólo tiene que elegir el CP1 que se adapte a sus necesidades.

Sin sobreespecificaciones

Con los PLC de la serie CP1 puede seleccionar el grado de automatización exacto que sus clientes necesitan: le ofrecemos tres series, y las tres son ampliables. Gracias a ello, nunca tendrá que utilizar (y pagar) funciones de control que no necesita.



DESDE LAS SOLUCIONES MÁS ECONÓMICAS

Serie CP1E

- CPU con 20, 30 ó 40 E/S digitales incorporadas
- Ampliable hasta 160 puntos de E/S
- Puerto USB + 1 puerto serie opcional
- Memoria de usuario de 2 u 8 Kpasos
- Velocidad de instrucción de 1,1 μ s
- 6 entradas de encoder (10-100 kHz)
- 2 salidas de pulsos (100 kHz)

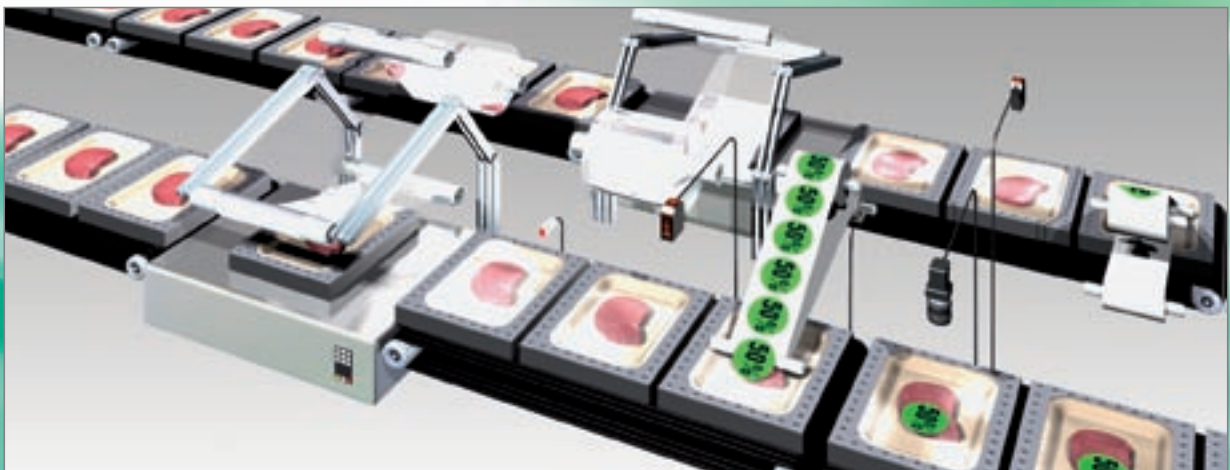


A LAS MÁS AVANZADAS

Serie CP1L

- CPU de 10 a 60 E/S digitales incorporadas
- Ampliable hasta 180 puntos de E/S
- Puerto USB + 2 puertos serie opcionales
- Conexión Ethernet opcional
- Memoria de usuario de 5-10 Kpasos
- Velocidad de instrucción de 0,6 μ s
- 4 entradas de encoder (100 kHz)
- 2 salidas de pulsos (100 kHz)

Con la gama PLC de Omron podrá hacerlo todo, tanto si necesita tareas de automatización sencillas y económicas como si requiere soluciones para sistemas complejos. El hecho de que los PLC compactos y los PLC modulares de Omron compartan la misma arquitectura es algo único en el mercado. Esto hace que los programas sean totalmente compatibles para las asignaciones de memoria e instrucciones.



Y MUCHO MÁS

Serie CP1H

- CPU de 40 (modelos "X" y "XA") a 20 (modelos "Y")
- E/S incorporadas
- Ampliable hasta 320 puntos de E/S
- Puerto USB + 2 puertos serie opcionales
- Conexión Ethernet opcional
- Memoria de usuario de 20 Kpasos
- Velocidad de instrucción de 0,1 μ s
- 4 entradas de encoder (100 kHz o hasta 1 MHz con los modelos "Y")
- 4 salidas de pulso (100 kHz o hasta 1 MHz con los modelos "Y")

¡Comuníquese! De forma remota o local

La serie CP1 de Omron se puede comunicar en redes abiertas estándar, como Ethernet, DeviceNet y Profibus-DP.

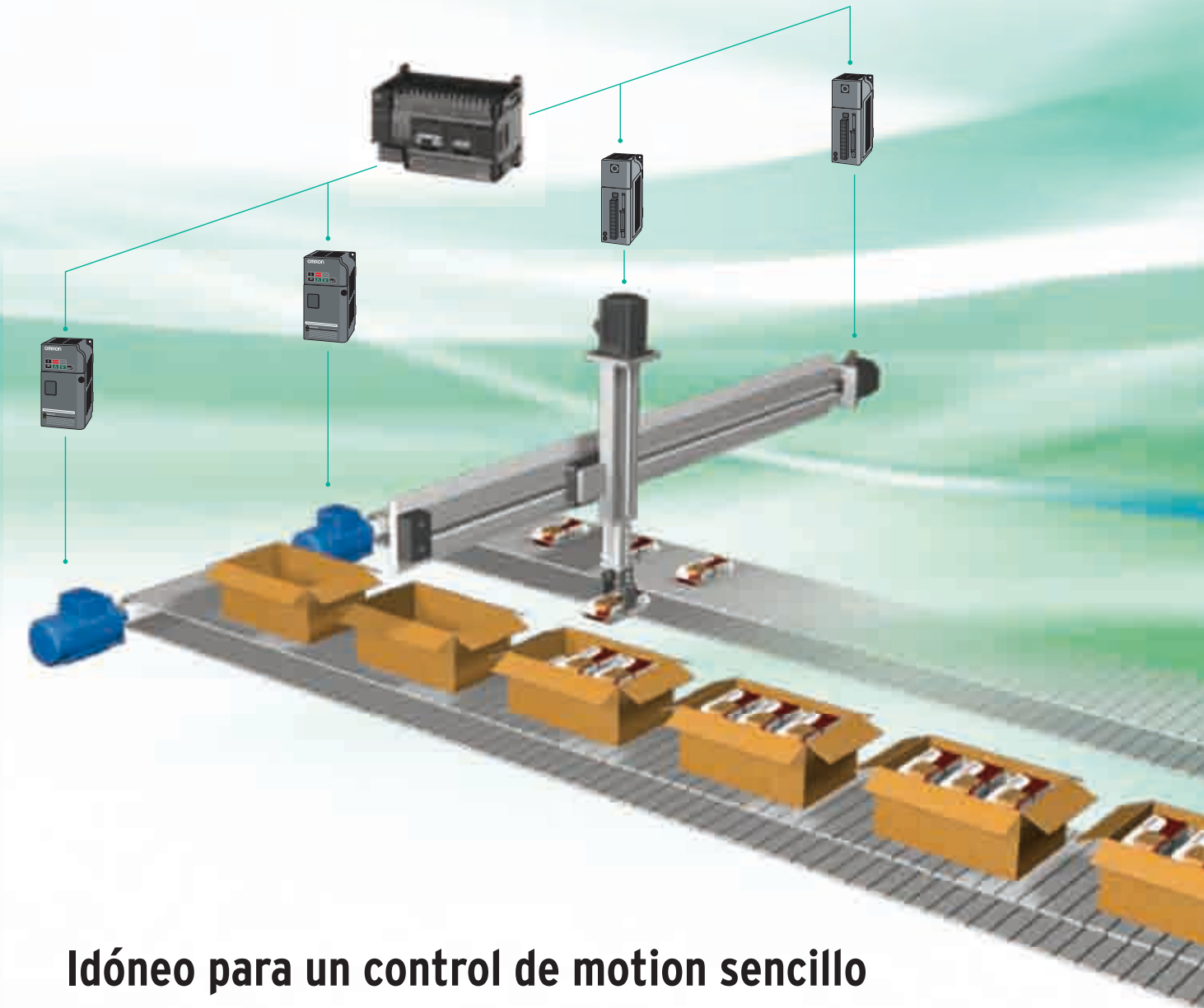
El módulo de conexión CIF41 constituye un puerto Ethernet compacto y rentable de 10/100Mbit para el CP1L o CP1H. Los sistemas se pueden controlar mediante un explorador Web estándar, a través de una red local o con una conexión de Internet en cualquier lugar del mundo. Además, se dispone de acceso total a los datos de procesos, a la carga y descarga de programas y al control y seguimiento de fallos.

Todo esto resulta muy útil para el control de maquinaria, la transferencia de datos a ordenadores de supervisión o para efectuar un diagnóstico remoto de los equipos en

instalaciones en las que no hay disponible asistencia técnica local, como por ejemplo en estaciones de seguimiento de paneles solares.

Para distancias de hasta 500 metros el CIF12 ofrece una conexión serie adicional, disponible como opción en cualquier PLC de la gama CP1. Esta es especialmente útil para crear una conexión de datos dedicados entre dos lugares, como entre una oficina y un PLC de la planta, o entre dos edificios.





Idóneo para un control de motion sencillo

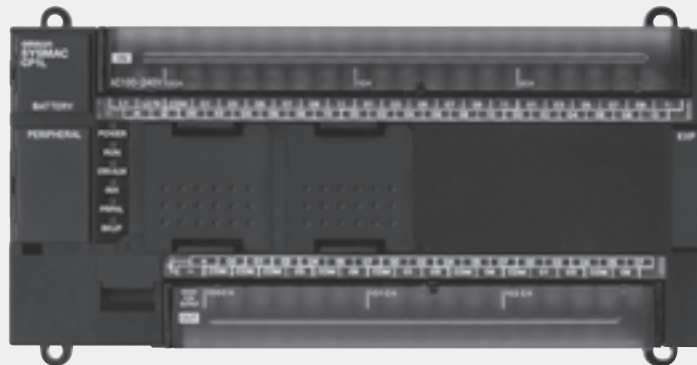
La combinación de las funciones de salidas de pulsos de alta velocidad, del control de convertidores de frecuencia y del envío de información sobre la posición, hace del CP1 la elección perfecta.

Si se necesita un posicionado en lazo cerrado, se pueden conectar las entradas de contador de alta velocidad para obtener información sobre la posición. Por ejemplo, el CP1L cuenta con cuatro entradas de contador de 100kHz para enviar información de posición.

Para controlar los drives, el CP1 dispone también de puertos serie que proporcionan comunicación de alta velocidad. La conexión de variadores para controlar la velocidad resulta más fácil gracias a la función de maestro Modbus-RTU. El modelo CP1H incluye hasta cuatro salidas de pulsos para controlar cuatro ejes a 100kHz.

El CP1 se utiliza frecuentemente para controlar cintas transportadoras, el movimiento de punto a punto y los sistemas de recogida y colocación de piezas no interpolados.

Maximice la eficacia seleccionando la unidad CPU óptima para sus aplicaciones

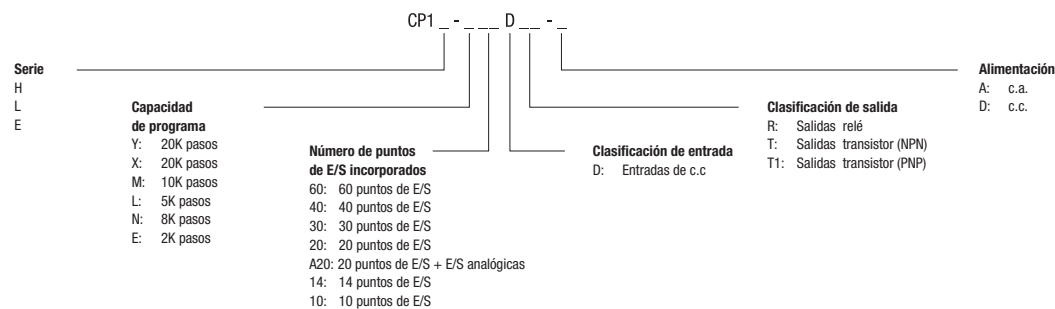


	CP1H			CP1L			
	CP1H-Y20DT-D	CP1H-XA40D _ _	CP1H-X40D _ _	CP1L-M60D _ _	CP1L-M40D _ _	CP1L-M30D _ _	CP1L-L20D _ _
	12 entradas 8 salidas	24 entradas 16 salidas	24 entradas 16 salidas	36 entradas 24 salidas	24 entradas 16 salidas	18 entradas 12 salidas	12 entradas 8 salidas
Fuente de alimentación de c.a.	No	Sí	Sí	Sí			
Fuente de alimentación de c.c.	Sí	Sí	Sí	Sí			
Salidas relé	No	Sí (sólo modelo de c.a.)	Sí (sólo modelo de c.a.)	Sí			
Salidas transistor	Sí (sólo NPN/Sinking)	Sí (sólo modelo de c.c.)	Sí (sólo modelo de c.c.)	Sí			
Capacidad de E/S	300	320		180	160	150	60
Entradas de alta velocidad	4 1 MHz como máximo*1	4 100 kHz como máximo*1		4 100 kHz como máximo*1			
Salidas de pulsos	4 ejes 1 MHz como máximo*1	4 ejes 100 kHz como máximo*1		2 ejes 100 kHz como máximo*1 Modelos con salidas transistor solamente			
Comunicaciones serie	Se pueden añadir dos puertos serie			Se pueden añadir dos puertos serie			Se puede añadir un puerto serie
Tarjeta opcional LCD	Sí			Sí			
E/S analógica incorporada	No	4 entradas, 2 salidas	No	No			
Potenciómetro analógico	Sí (x1)			Sí (x1)			Sí (x1)
Entrada de configuración analógica externa (Resolución 256)	Sí			Sí			
Cassette de memoria	Sí			Sí			
Bloques de función (diagramas de relés o lenguaje de texto estructurado)	Sí			Sí			
Posicionamiento del variador	No			Sí			
Display de 7 segmentos	Sí			No			
Capacidad de programa	20K pasos			10K pasos			5K pasos
Capacidad de memoria de datos	32K canales			32K canales			10K canales
Velocidad de procesa-	0,1 µs/instrucción LD, 0,3 µs/instrucción MOV			0,55 µs/instrucción LD, 1,84 µs/instrucción MOV			
Reloj de tiempo real	Sí			Sí			
Terminales extraíbles	Sí			Sí			
Unidades expansoras CP1W/CPM1A	Sí (máximo de 7 ó 15 canales de entrada/15 canales de salida)			Sí (máximo 3)			Sí (máximo 1)
E/S especiales y Unidades de bus de CPU de la serie CJ	Sí (máximo 2)			No			No

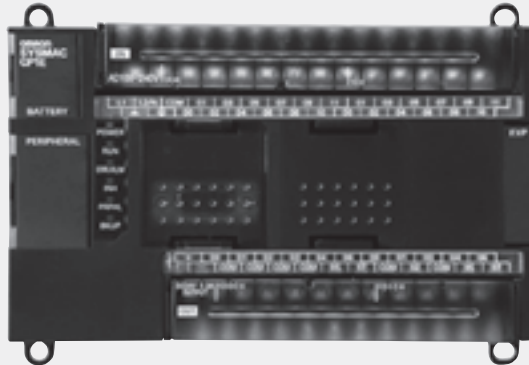
*1 Esta tabla solamente ofrece una descripción general. Consulte las especificaciones para obtener más información

*2 CP1E-NA20D _ _ disponible a comienzos de 2010

Nomenclatura de las referencias



NOTA: No son posibles todas las combinaciones. Consulte el manual para obtener más detalles.



CP1E								
CP1L-L14D - _	CP1L-L10D - _	CP1E-N40D - _	CP1E-N30D - _	CP1E-NA20D - _ *2	CP1E-N20D - _	CP1E-E40DR-A	CP1E-E30DR-A	CP1E-E20DR-A
8 entradas 6 salidas	6 entradas 4 salidas	24 entradas 16 salidas	18 entradas 12 salidas	12 entradas 8 salidas	12 entradas 8 salidas	24 entradas 16 salidas	18 entradas 12 salidas	12 entradas 8 salidas
		Sí				Sí		
		Sí				No		
		Sí		Sí (sólo modelo de c.a.)		Sí		
		Sí		Sí (sólo modelo de c.c.)		No		
54	10	160	150	140	20	160	150	20
		6 100 kHz como máximo*1				6 10 kHz como máximo*1		
		2 ejes 100 kHz como máximo*1				No		
	No	Puerto RS-232C incorporado. Se puede añadir un puerto serie (CP1W-CIF01, CP1W-CIF11, CP1W-CIF12)			Puerto RS232C incorporado. No se puede añadir un puerto serie		No	
	No	No				No		
		No		2 entradas, 1 salida		No		
		Sí (x2)				Sí (x2)		
		No						
		No				No		
		No				No		
		No				No		
		8K pasos				2K pasos		
		8K words				2K words		
		1,19 µs/instrucción LD, 7,9 µs/instrucción MOV						
		Sí (con la batería opcional)				No		
		No						
	No	Sí (máximo 3)			No		Sí (máximo 3)	
		No						

Tarjetas opcionales



RS-232C
Módulo opcional
CP1W-CIF01



RS-422A/485
Módulo opcional
CP1W-CIF11



RS-422A/485
(tipo aislado)
Módulo opcional
CP1W-CIF12



Módulo opcional
Ethernet
CP1W-CIF41



Módulo opcional
LCD
CP1W-DAM01



Cassette de memoria
CP1W-ME05M

Unidades de E/S de expansión



CP1W-8ED

Entradas de c.c.: 8

CP1W-8ER

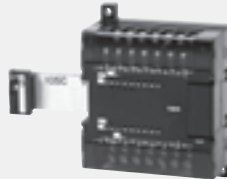
Salidas relé: 8

CP1W-8ET

Salidas transistor (NPN): 8

CP1W-8ET1

Salidas transistor (PNP): 8



CP1W-16ER

Salidas relé: 16

CP1W-16ET

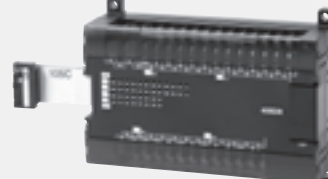
Salidas transistor (NPN): 16

CP1W-16ET1

Salidas transistor (PNP): 16

CP1W-20EDR1

Entradas de c.c.: 12
Salidas relé: 8



CP1W-32ER

Salidas relé: 32

CP1W-32ET

Salidas transistor (NPN): 32

CP1W-32ET1

Salidas transistor (PNP): 32

CP1W-40EDR

Entradas de c.c.: 24
Salidas relé: 16

CP1W-40EDT

Entradas de c.c.: 24
Salidas transistor (NPN): 16

CP1W-40EDT1

Entradas de c.c.: 24
Salidas transistor (PNP): 16

Unidades analógicas



Unidad de entrada analógica
CP1W-AD041

Entradas analógicas: 4 (resolución: 6.000)

Unidad de salida analógica
CP1W-DA041

Salidas analógicas: 4 (resolución: 6.000)



Unidad de E/S analógica
CP1W-MAD11

Entradas analógicas: 2 (resolución: 6.000)
Salidas analógicas: 1 (resolución: 6.000)

Unidad de sensor de temperatura



CP1W-TS001

Entradas de termopar: 2

CP1W-TS002

Entradas de termopar: 4

CP1W-TS101

Entradas de termorresistencia de platino: 2

CP1W-TS102

Entradas de termorresistencia de platino: 4

Adaptador de Unidad de CJ



CP1W-EXT01

Adaptador de unidad de CJ para su uso con CP1H.
Incluye la tapa final de CJ.

Unidad Esclava DeviceNet



Unidad Esclava DeviceNet
CPM1A-DRT21

Entradas: 32 bits
Salidas: 32 bits

Unidad Esclava PROFIBUS-DP



Unidad Esclava PROFIBUS-DP
CPM1A-PRT21

Entradas: 16 bits
Salidas: 16 bits

Unidad Esclava CompoBus/S



Unidad Esclava CompoBus/S
CP1W-SRT21

Entradas: 8 bits
Salidas: 8 bits

Batería



Batería
CP1W-BAT01

Cable de programación USB



CP1W-CN221

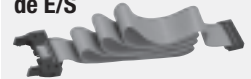
Cable de programación USB
Macho de tipo A a macho de tipo B,
Longitud: 1,8 m

Simulador de entradas



Simulador de entradas
CP1W-SWB06

Cable de conexión de E/S

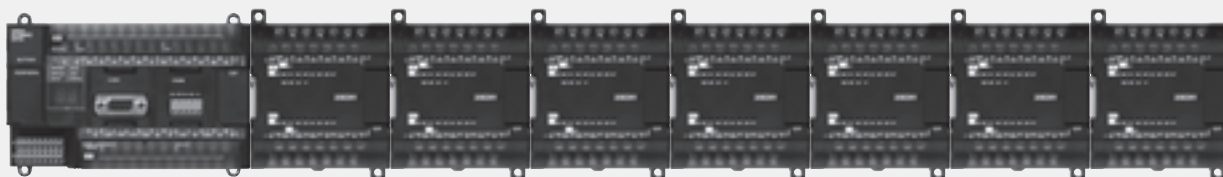


CP1W-CN811

Cable de conexión de E/S: 80 cm
Las unidades de expansión CP1W/
CPM1A incluyen cables de conexión
de E/S (en longitudes de 6 cm aprox.)
para la conexión con la unidad de al lado.

Nota: La unidad de expansión CPM1A y las unidades de E/S de expansión se pueden utilizar con unidades de CPU CP1H, CP1L o CP1E bajo las mismas condiciones que CP1W.

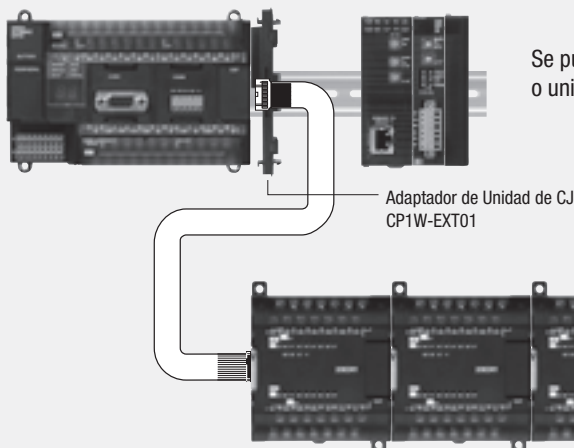
Uso de unidades de expansión con el CP1



Se pueden conectar hasta 7 Unidades de expansión CP1W/CPM1A y Unidades de expansión de E/S.

Nota: Algunas Unidades de expansión y Unidades de E/S de expansión tienen ciertas restricciones de uso.

Uso de unidades serie CJ y unidades CP1W con el CP1H



Se puede conectar un máximo de dos unidades de E/S especiales o unidades de bus de CPU de la serie CJ.

Se pueden conectar hasta 7 Unidades de expansión CP1W/CPM1A y Unidades de expansión de E/S.

Se pueden usar simultáneamente Unidades de expansión CP1W/CPM1A, Unidades de expansión de E/S y unidades de CJ.
Se requiere un cable de conexión de E/S CP1W-CN811.

Unidades de la serie CJ para su uso con CP1H

Descripción	Nombre de unidad	Modelo	Descripción	Nombre de unidad	Modelo
Unidades de control y de E/S analógicas	Unidad de entrada analógica universal	CJ1W-AD04U	Unidades de control de posición/motion	Unidades de control de posición	CJ1W-NC113
	Unidad de entrada analógica	CJ1W-AD041-V1		CJ1W-NC133	
	Unidad de entrada analógica	CJ1W-AD081-V1		CJ1W-NC213	
	Unidad de salida analógica	CJ1W-DA021		CJ1W-NC233	
	Unidad de salida analógica	CJ1W-DA041		CJ1W-NC271	
	Unidad de salida analógica	CJ1W-DA08V		CJ1W-NC471	
	Unidad de salida analógica	CJ1W-DA08C		CJ1W-NC413	
	Unidad de entrada/salida analógica	CJ1W-MAD42		CJ1W-NC433	
	Unidad de entrada analógica universal	CJ1W-PH41U		Unidad de control de posición MECHATROLINK-II	CJ1W-NCF71
	Unidad de entrada de proceso	CJ1W-PDC15		CJ1W-NCF71-MA	
	Unidad de entrada de termopar	CJ1W-PTS15		Unidad de control de movimiento MECHATROLINK-II	CJ1W-MCH71
		CJ1W-PTS51	Unidades de comunicaciones	Unidades de comunicaciones serie	CJ1W-SCU21-V1
	Unidad de entrada de termorresistencia	CJ1W-PTS16		CJ1W-SCU31-V1	
		CJ1W-PTS52		CJ1W-SCU41-V1	
	Lazos de control de temperatura, unidad de termopar	CJ1W-TC001		Unidad de Ethernet	CJ1W-ETN21
		CJ1W-TC002		Unidad de EtherNet/IP	CJ1W-EIP21
		CJ1W-TC003		Unidad maestra de DeviceNet	CJ1W-DRM21
		CJ1W-TC004		Unidad maestra de CompoNet	CJ1W-CRM21
	Lazos de control de temperatura, RTD	CJ1W-TC101		Unidad maestra de CompoBus/S	CJ1W-SRM21
		CJ1W-TC102		Unidad de maestra de PROFINET I/O	CJ1W-PNT21
CJ1W-TC103		Unidad maestra de PROFIBUS DP-V1		CJ1W-PRM21	
CJ1W-TC104		Unidad esclava de PROFIBUS DP	CJ1W-PRT21		
SYSMAC SPU	CJ1W-SPU01-V2	Unidad de Controller Link	CJ1W-CLK23		
Unidades de control de posición/motion	Unidad de entrada SSI	CJ1W-CTS21-E	Unidad de comunicaciones CAN	CJ1W-CORT21	
	Unidad de contador de alta velocidad	CJ1W-CTO21	Unidades de control	Unidad de controlador de sensor RFID	CJ1W-V680C11
	Unidad de contador de 4 canales	CJ1W-CTL41-E		CJ1W-V680C12	
	Unidad de control de motor de 24 V c.c.	CJ1W-DCM11-E		CJ1W-V600C11	
		CJ1W-V600C12			