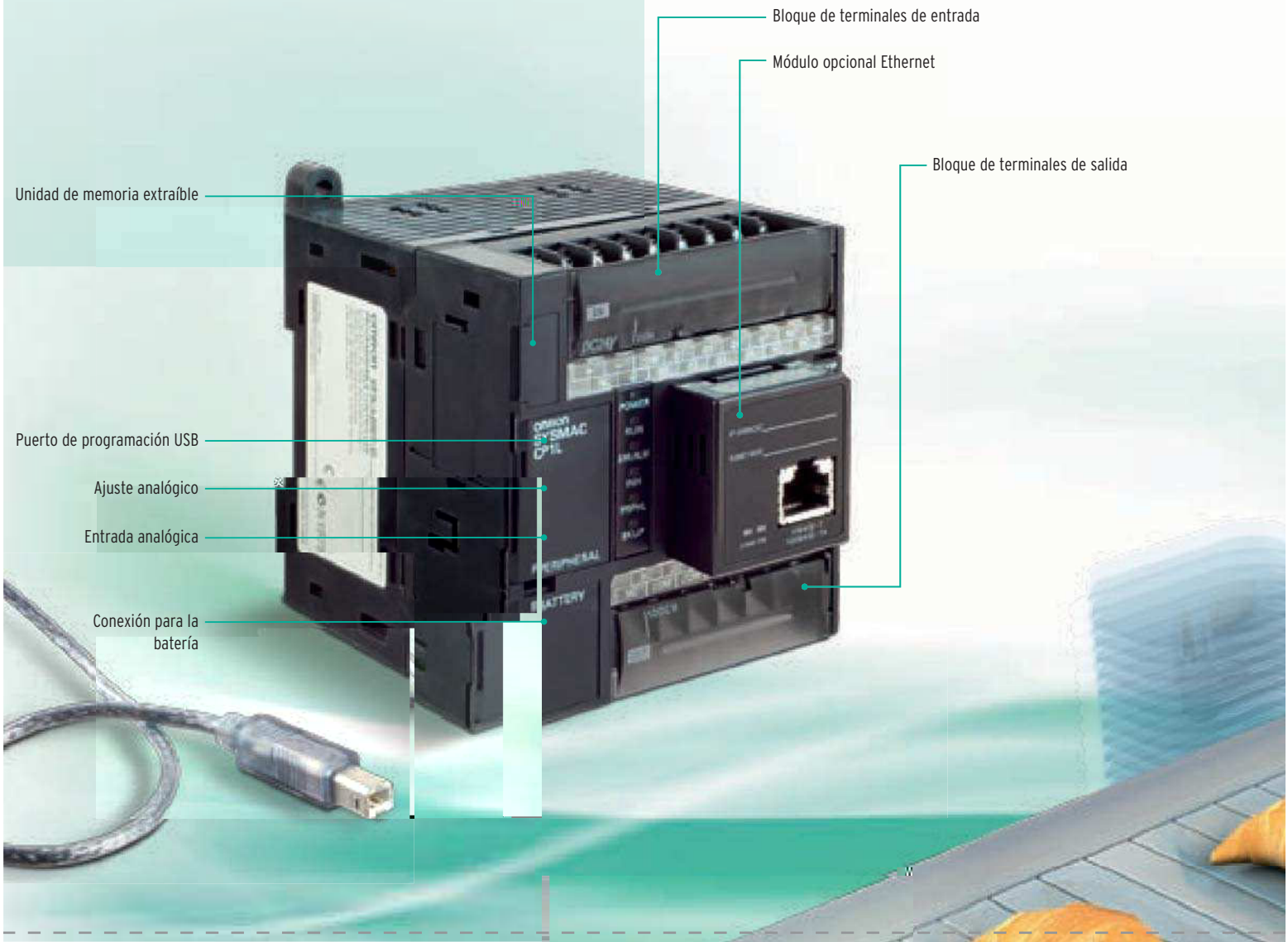
OMRON

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.

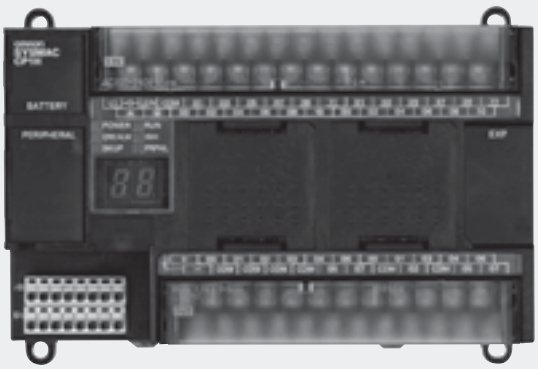
Funcionalidad de motion sencilla

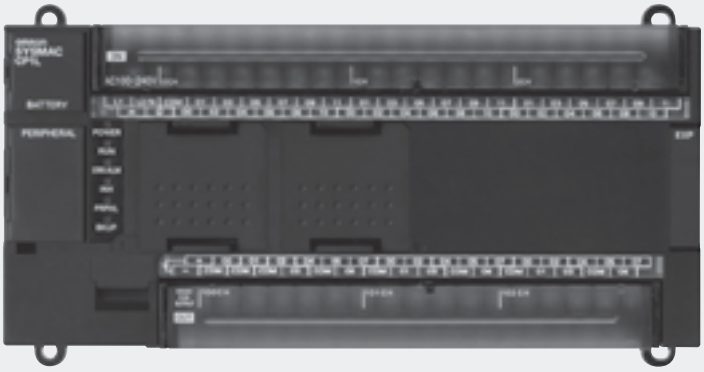
La gama CP1 cuenta con puertos serie rápidos que permiten un control de motion sencillo. Los bloques de función MODBUS le ofrecen la posibilidad de controlar y supervisar hasta 32 variadores en tiempo real. Además, las salidas de pulsos de alta velocidad pueden controlar con facilidad un máximo de cuatro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

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 estructura-	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

CP1 _ - _ __ D __ - _

Serie
H
L
E

Capacidad de programa
Y: 20K pasos
X: 20K pasos
M: 10K pasos
L: 5K pasos
N: 8K pasos
E: 2K pasos

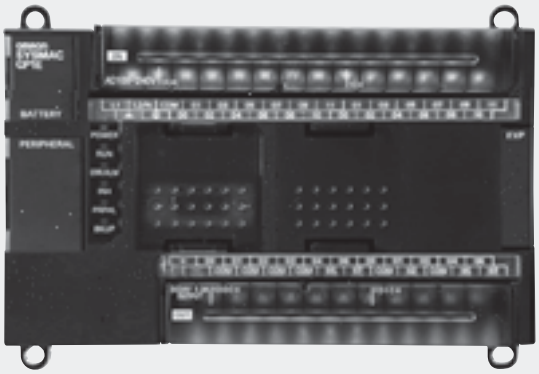
Número de puntos de E/S incorporados
60: 60 puntos de E/S
40: 40 puntos de E/S
30: 30 puntos de E/S
20: 20 puntos de E/S
A20: 20 puntos de E/S + E/S analógicas
14: 14 puntos de E/S
10: 10 puntos de E/S

Clasificación de entrada
D: Entradas de c.c

Clasificación de salida
R: Salidas relé
T: Salidas transistor (NPN)
T1: Salidas transistor (PNP)

Alimentación
A: c.a.
D: c.c.

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		Sí (sólo modelo de c.c.)	Sí	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	No		
		Sí (x2)				Sí (x2)		
		No						
		No				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
		No						

Unidades de expansión

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-20EDT
Entradas de c.c.: 12
Salidas transistor (NPN): 8

CP1W-20EDT1
Entradas de c.c.: 12
Salidas transistor (PNP): 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 de transistor (NPN): 16

CP1W-40EDT1
Entradas de c.c.: 24
Salidas transistor (PNP): 16

Unidades de E/S analógicas

Unidad de entrada analógica

CP1W-AD041
Entradas analógicas: 4 (resolución: 6.000)

Unidad de salida analógica

CP1W-DA021
Salidas analógicas: 2 (resolución: 6.000)

CP1W-DA041
Salidas analógicas: 4 (resolución: 6.000)

Unidad de E/S analógicas

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

Unidad Esclava CompoBus/S

CP1W-SRT21
Entradas: 8 bits
Salidas: 8 bits

Unidad Esclava DeviceNet

CPM1A-DRT21
Entradas: 32 bits
Salidas: 32 bits

Unidad Esclava PROFIBUS-DP

CPM1A-PRT21
Entradas: 16 bits
Salidas: 16 bits

Tarjetas opcionales

CP1W-CIF01
RS-232C
(15 m máx.)

CP1W-CIF11
RS-422A/485
(50 m máx.)

CP1W-CIF12
RS-422A/485
(tipo aislado)
(500 m máx.)

CP1W-CIF41
Ethernet

CP1W-DAM01
Display 4 filas,
12 caracteres

CP1W-ADB21
Analógica
2 entradas,
0-10 V, 0-20 mA

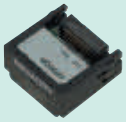
CP1W-DAB21V
Analógica 2 salidas,
0-10 V

CP1W-MAB221
Analógica 2 entradas
0-10 V, 0-20 mA
y 2 salidas 0-10 V

Cable de programación USB

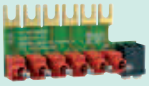
CP1W-CN221
Macho tipo A a macho tipo B,
Longitud: 1,8 m

Cassette de memoria



CP1W-ME05M
512.000 palabras (carga/
descarga de programa)

Simulador de entradas



CP1W-SWB06

Batería

CP1W-BAT01

Adaptador de Unidades de CJ

CP1W-EXT01
Adaptador de
unidad CJ para
su uso con CP1H.
Incluye tapa
de fin de CJ.

Cable de conexión de E/S

CP1W-CN811
Longitud: 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 1: esta tabla solamente ofrece una descripción general. Puede consultar información detallada en las hojas de características del CP1E (Cat. N.o P061), CP1L (Cat. N.o P081) o CP1H (Cat. N.o P080).
Nota 2: la unidad de expansión CPM1A y las unidades de expansión de E/S se pueden utilizar con unidades de CPU CP1H, CP1L o CP1E bajo las mismas condiciones que CP1W.

Software

		Medio	Modelo
CX-One FULL	Licencia para un usuario	Solo licencia	CXONE-AL01-EV4
	Licencia para tres usuarios	Solo licencia	CXONE-AL03-EV4
	Licencia para diez usuarios	Solo licencia	CXONE-AL10-EV4
	Solo software	DVD	CXONE-DVD-EV4
CX-One LITE	Licencia para un usuario	Solo licencia	CXONE-LT01-EV4
	Solo software	CD	CXONE-LTCD-EV4

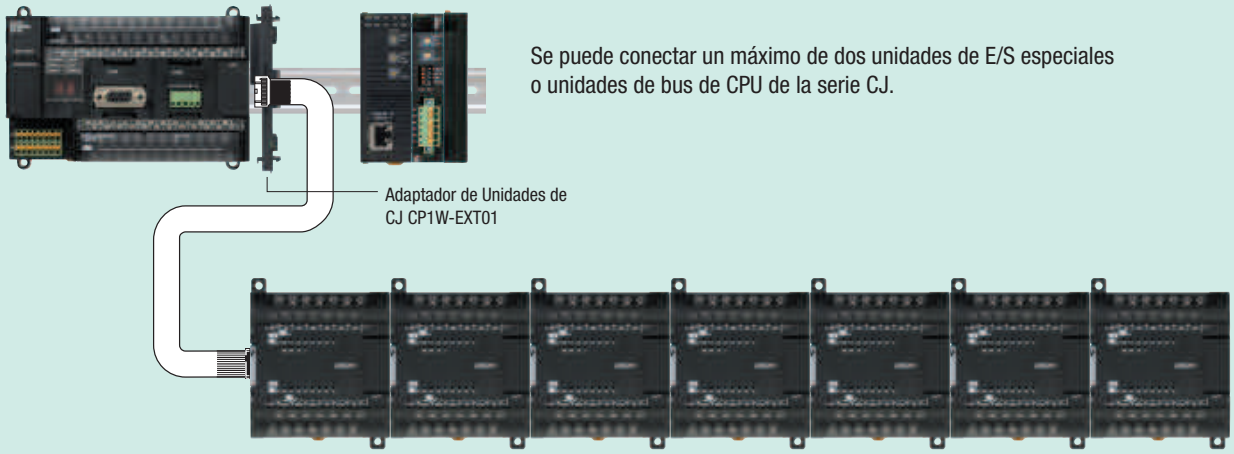
CX-One LITE incluye: CX-Programmer, CX-Designer, CX-Simulator, CX-Drive, CX-Thermo, CX-Sensor, CX-Integrator, CX-Server, CX-ConfiguratorFDT, NV-Designer, FB/SAP, PLC Tools/Utilidades.

PLC compatibles: CP1E, CP1L, CP1H, CPM1, CPM1A, CPM2A, CPM2C, SRM1.

SO compatibles con CX-One: Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Windows XP (SP3).

Nota: Excepto Windows XP de 64 bits.

Uso de las unidades de las series 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 y Unidades de expansión de E/S.

Se pueden usar simultáneamente Unidades de expansión CP1W, 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	Modelo
Unidades de E/S analógicas y de control	Unidad de entrada analógica universal	CJ1W-AD04U
	Unidad de entrada analógica	CJ1W-AD041-V1
		CJ1W-AD042
		CJ1W-AD081-V1
	Unidad de salida analógica	CJ1W-DA021
		CJ1W-DA041
		CJ1W-DA042V
		CJ1W-DA08V
		CJ1W-DA08C
	Unidad de entrada/salida analógica	CJ1W-MAD42
	Unidad de entrada analógica universal	CJ1W-PH41U
	Unidad de entrada de proceso	CJ1W-PDC15
	Unidad de entrada de termopar	CJ1W-PTS15
		CJ1W-PTS51
	Unidad de entrada de termorresistencia	CJ1W-PTS16
		CJ1W-PTS52
	Lazos de control de temperatura, Unidad de termopar	CJ1W-TC001
		CJ1W-TC002
		CJ1W-TC003
		CJ1W-TC004
	Lazos de control de temperatura, RTD	CJ1W-TC101
		CJ1W-TC102
		CJ1W-TC103
		CJ1W-TC104
Unidades de control de movimiento/ posición	Unidad de entrada SSI	CJ1W-CTS21-E
	Unidad de contador de alta velocidad	CJ1W-CT021
	Unidad de contador de 4 canales	CJ1W-CTL41-E
	Unidad de control de motor de 24 Vc.c.	CJ1W-DCM11-E

	Descripción	Modelo
Unidades de control de movimiento/ posición	Unidades de control de posición	CJ1W-NC113
		CJ1W-NC133
		CJ1W-NC213
		CJ1W-NC233
		CJ1W-NC413
		CJ1W-NC433
	Unidad de control de posición MECHATROLINK-II	CJ1W-NCF71
		CJ1W-NCF71-MA
		CJ1W-NC271
		CJ1W-NC471
	Unidad de control de movimiento MECHATROLINK-II	CJ1W-MCH71
Unidades de comunicaciones	Unidades de comunicaciones serie	CJ1W-SCU21-V1
		CJ1W-SCU22
		CJ1W-SCU31-V1
		CJ1W-SCU32
		CJ1W-SCU41-V1
		CJ1W-SCU42
	Unidad de Ethernet	CJ1W-ETN21
	Unidad de EtherNet/IP	CJ1W-EIP21
	Unidad de registro de datos de alta velocidad	CJ1W-SPU01-V2
	Unidad maestra de DeviceNet	CJ1W-DRM21
	Unidad maestra de CompoNet	CJ1W-CRM21
	Unidad maestra de CompoBus/S	CJ1W-SRM21
	Unidad de maestra de PROFINET I/O	CJ1W-PNT21
	Unidad maestra de PROFIBUS DP-V1	CJ1W-PRM21
	Unidad esclava de PROFIBUS DP	CJ1W-PRT21
	Unidad de Controller Link	CJ1W-CLK23
	Unidad de comunicaciones CAN	CJ1W-CORT21
Unidades de control	Unidad de controlador de sensor RFID	CJ1W-V680C11
		CJ1W-V680C12
		CJ1W-V600C11
		CJ1W-V600C12

Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.