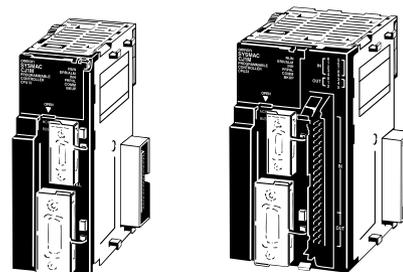


CPUs CJ1M

CJ1M-CPU12/13

CJ1M-CPU22/23

www.DataSheet4U.com

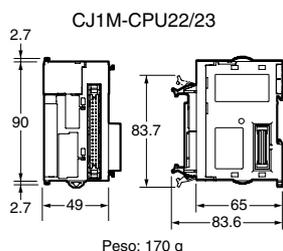
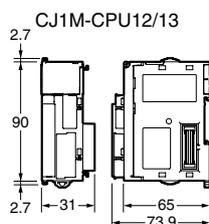


CPUs

Modelo	Número de puntos de E/S	Número máximo de bastidores de expansión	Número máximo de unidades conectables	Capacidad de programa	Capacidad de memoria de datos	Velocidad de proceso de la instrucción LD	Puertos integrados	Opciones	E/S incorporados
CJ1M-CPU12	320	Ninguno	10 Unidades	10 Kpasos	32 Kpalabras (sólo DM, no EM)	100 ns	Puerto de periféricos y puerto RS-232C	Tarjeta de memoria (compact flash)	Ninguna
CJ1M-CPU13	640	1 Unidad	Bastidor de CPU: 10 Unidades Bastidor de expansión: 10 Unidades	20 Kpasos					
CJ1M-CPU22	320	Ninguno	10 Unidades	10 Kpasos	20 Kpasos				10 entradas y 6 salidas Entradas: 4 entradas de interrupción; 2 entradas de contador de alta velocidad (Fase diferencial: 50 kHz; Monofásica: 100 kHz) Salidas: 2 salidas de pulsos (2 puntos para posicionado, control de velocidad de 100-kHz, y salidas PWM)
CJ1M-CPU23	640	1 Unidad	Bastidor de CPU: 10 Unidades Bastidor de expansión: 10 Unidades						

Dimensiones

CPU



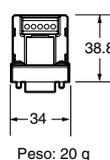
Tope final

(Suministrado con la CPU)

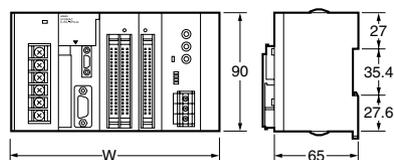


RS-422A Convertidor

CJ1W-CIF11

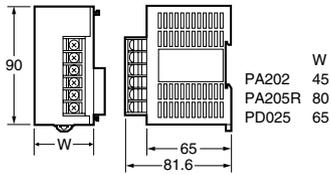


Dimensiones del bastidor

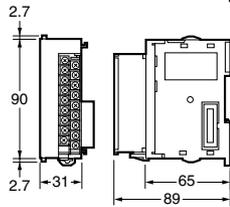


Dimensiones de las unidades

F. de alimentación



Unidades de 8/16-pts E/S

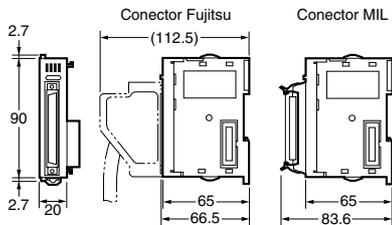


Ancho W (mm) Cuando se utiliza con fuente de alimentación CJ1W-PA202 (AC, 14 W)

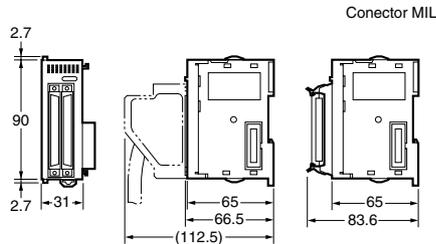
Número de unidades de E/S de 31-mm de ancho	CJ1M-CPU12/13	CJ1M-CPU22/23
1	121.7	139.7
2	152.7	170.7
3	183.7	201.7
4	214.7	232.7
5	245.7	263.7
6	276.7	294.7
7	307.7	325.7
8	338.7	356.7
9	369.7	387.7
10	400.7	418.7

www.DataSheet4U.com

Unidades de E/S de 32-pts



Unidades de E/S de 64-pts



- Uds. de E/S de 20-mm de ancho:
- Uds. de 32-pts de E/S
 - Maestra de CompoBus/S
- Uds. de E/S de 31-mm de ancho:
- Resto uds. básicas de E/S anteriores
 - Uds. E/S especiales
 - Uds. Bus de CPU

Consumo

Consumo de la CPU

Modelo	Consumo a 5 V	Consumo a 24 V
CJ1M-CPU12/ CPU13	0.58 A	-
CJ1M-CPU22/ CPU23	0.64 A	-

Capacidad de la fuente de alimentación

Modelo	Consumo a 5 V	Consumo a 24 V	
CJ1W-PA202	Salida de corriente máxima	2.8 A	0.4 A
	Salida de potencia máxima	14 W	
CJ1W-PA205R	Salida de corriente máxima	5.0 A	0.8 A
	Salida de potencia máxima	25 W	
CJ1W-PD025	Salida de corriente máxima	5.0 A	0.8 A
	Salida de potencia máxima	25 W	

Ejemplo de cálculo para consumo total

La configuración del ejemplo es posible con una unidad de fuente de alimentación CJ1W-PA202 (14 W).

Modelo	Especificación	Consumo a 5 V	Consumo a 24 V
CJ1W-CPU23	CPU	0.64 A	-
CJ1W-CIF11	Convertidor RS-422A	0.04 A	-
CJ1W-ID211	Unidad de entrada de 16-puntos c.c.	0.08 A	-
CJ1W-ID261	Unidad de entrada de 64-puntos c.c.	0.09 A	-
CJ1W-OC211	Unidad de salida a relé de 16-puntos	0.11 A	0.096 A
CJ1W-OD211	Unidad de salida transistor de 16 puntos	0.10 A	-
CJ1W-OD261	Unidad de salida transistor de 64 puntos	0.17 A	-
CJ1W-AD08-V1	Unidad de salida analógica de 8 puntos	0.42 A	-
CJ1W-NC413	Unidad de control de posición de 4 ejes	0.36 A	-
Consumo total de corriente		2.01 A	0.096 A
Consumo total de potencia		12.35 W	

Especificaciones comunes

Item		Especificación	
Método de control		Programa almacenado	
Método de control de E/S		Es posible scan cíclico y proceso inmediato.	
Programación		Diagrama de relés	
Longitud de instrucción		de 1 a 7 pasos por	
Instrucciones de diagramas de relés		Aprox. 400 (códigos de función de 3 dígitos)	
Tiempo de ejecución	Instrucciones básicas	0.1 μ s mín.	
	Instrucciones especiales	0.3 μ s mín.	
Tiempo de supervisión		0.5 ms	
Método de conexión de unidades		Sin bastidor o soporte (Las unidades se unen con conectores)	
Método de montaje		Montaje en carril DIN (no se pueden montar con tornillos)	
Número de tareas		288 (tareas cíclicas: 32, tareas de interrupción: 256)	
Tipos de interrupción		<p>Interrupciones programadas: Interrupciones generadas en un momento programado por el reloj integrado en la CPU.</p> <p>Interrupciones de E/S: Interrupciones de unidades de entrada de interrupción o de entradas integradas (sólo CJ1M-CPU22/23).</p> <p>Interrupciones de alimentación OFF: Interrupciones ejecutadas cuando se pone a OFF la alimentación de la CPU.</p> <p>Interrupciones externas: Interrupciones de unidades de E/S especiales y de unidades de Bus de CPU.</p>	
Llamada a subrutinas desde tareas múltiples		Soportada utilizando subrutinas globales.	
Área CIO	Área de E/S	640 (40 canales): de CIO 000000 a CIO 003915 (canales CIO 0000 a CIO 039) La configuración predeterminada de canales del primer bastidor (CIO 0000) se puede cambiar de CIO 0000 a CIO 0999. Los bits de E/S están asignados a las unidades de E/S básicas.	Estos bits se puede utilizar como bits de trabajo cuando no se utilicen para las aplicaciones descritas a la izquierda.
	Área de E/S integradas	10 bits de entrada: CIO 296000 a CIO 296009 6 bits de salida: CIO 296100 a CIO 296105 Los bits de E/S integradas están asignados a las entradas y salidas integradas en la CPU (sólo CJ1M-CPU22/23).	
	Área de enlace	3,200 (200 canales): CIO 100000 a CIO 119915 (canales CIO 1000 a CIO 1199) Los bits de enlace se utilizan para data links en sistemas Controller Link.	
	Área unidad de Bus CPU	6,400 (400 canales): CIO 150000 a CIO 189915 (canales CIO 1500 a CIO 1899)	
	Área de Unidad de E/S especiales	15,360 (960 canales): CIO 200000 a CIO 295915 (canales CIO 2000 a CIO 2959) Los bits de unidad de E/S especial están asignados a las Unidades de E/S especiales (10 canales por Unidad).	
	Área de PLC Link serie	90 (90 canales): CIO 310000 a CIO 318900 (canales CIO 3100 a CIO 3189) Los canales de PLC Link serie son utilizados para data links en sistemas PLC Link serie.	
	Área de DeviceNet	9,600 (600 canales): CIO 320000 a CIO 379915 (canales CIO 3200 a CIO 3799) Los bits de DeviceNet se asignan a esclavos para comunicaciones de E/S remotas de unidad DeviceNet cuando la función de maestra se utiliza con asignaciones fijas.	
	Asignación fija 1	Salidas: CIO 3200 a CIO 3263 Entradas: CIO 3300 a CIO 3363	
	Asignación fija 2	Salidas: CIO 3400 a CIO 3463 Entradas: CIO 3500 a CIO 3563	
	Asignación fija 3	Salidas: CIO 3600 a CIO 3663 Entradas: CIO 3700 a CIO 3763	

Item	Especificación	
Área de E/S internas (bits de trabajo)	4,800 (300 canales): CIO 120000 a CIO 149915 (canales CIO 1200 a CIO 1499) 37,504 (2,344 canales): CIO 380000 a CIO 614315 (canales CIO 3800 a CIO 6143) Estos bits en el área CIO se utilizan como bits de trabajo en programación para controlar la ejecución del programa. No se pueden utilizar para E/S externas.	Estos bits se pueden utilizar como bits de trabajo cuando no se utilicen para las funciones descritas.
Área de trabajo	8,192 (512 canales): W00000 a W51115 (canales W000 a W511) Estos bits en el área CIO se utilizan como bits de trabajo en programación para la ejecución del programa de control. No se pueden utilizar para E/S externas. Nota: Cuando se utilicen bits de trabajo en programación, utilice primero bits del área de trabajo antes de otras áreas.	
Área de retención	8,192 (512 canales): H00000 a H51115 (canales H000 a H511) Los bits de retención se utilizan para controlar la ejecución del programa y mantener su estado ON/OFF al desconectar el PLC o cambiar el modo de operación.	
Área auxiliar	Sólo lectura: 7,168 (448 canales): A00000 a A44715 (canales A000 a A447) Lectura/escritura: 8,192 bits (512 canales): A44800 a A95915 (A448 a A959) Los bits auxiliares tienen asignadas funciones específicas.	
Área temporal	16 bits (TR0 a TR15) Los bits temporales se utilizan para almacenar las condiciones de ejecución ON/OFF en las bifurcaciones del programa.	
Área de temporizador	4,096: T0000 a T4095 (utilizados sólo para temporizadores)	
Área de contador	4,096: C0000 a C4095 (utilizados sólo para contadores)	
Área de DM	32 Kcanales: D00000 a D32767 Área DM de unidad de E/S especial: D20000 a D29599 (100 canales × 96 Unidades). Utilizada para fijar los parámetros de las unidades de E/S especiales. Área DM de unidad de Bus de CPU: D30000 to D31599 (100 canales × 16 Unidades). Utilizada para fijar los parámetros de las unidades de Bus de CPU.	Utilizada como área de datos de empleo general para lectura y escritura de datos en unidades de canal (16 bits). Los canales en el área de DM mantienen su estado cuando el PLC se desconecta o se cambia el modo de operación.
Registros índice	IR0 a IR15 Almacena las direcciones de memoria del PLC para direccionamiento indirecto.	
Área de indicador de tarea	32 (TK0000 a TK0031) Los indicadores de tarea son indicadores de sólo lectura que están en ON mientras la tarea cíclica correspondiente está ejecutándose y en OFF cuando no está en ejecución o está en standby.	
Memoria de seguimiento	4,000 canales (datos de seguimiento: 31 bits, 6 canales)	
Memoria de archivo	Tarjetas de memoria: se pueden utilizar tarjetas de memoria OMRON con capacidad de 8-MB, 15-MB, 30-MB, ó 48-M (formato MS-DOS).	

Especificaciones de funciones

Item	Especificaciones
Tiempo de ciclo constante	Posible: 1 a 32,000 ms (unidad: 1 ms)
Monitorización de tiempo de ciclo	Posible (Si el ciclo es demasiado largo, la unidad para la operación): 10 a 40,000 ms (unidad: 10 ms)
Refresco de E/S	Refresco cíclico, refresco inmediato, refresco mediante IORF(097). La instrucción REFRESCO DE E/S DE UNIDAD DE BUS DE CPU (DLNK) se puede utilizar para refrescar las unidades de Bus de CPU (incluyendo canales de CIO y DM) cuando se requiera en el programa.
Refresco especial para unidades de Bus de CPU	Data links para unidades Controller Link, comunicaciones de E/S remotas para unidades DeviceNet y otros datos especiales para unidades de Bus de CPU son refrescados en los siguientes momentos. Durante el periodo de refresco de E/S o cuando se ejecuta la instrucción REFRESCO DE E/S DE UNIDAD DE BUS DE CPU (DLNK).
Retener memoria E/S al cambiar modo operación	Posible (utilizando el Bit de Retención IOM en el área Auxiliar)
Salidas a OFF	Todas las salidas se pueden poner a OFF cuando la CPU está en modo RUN, MONITOR, o PROGRAM.
Ajuste de la constante de tiempo de entrada	Se pueden establecer constantes de tiempo para entradas desde unidades de E/S básicas de la serie CJ. La constante de tiempo se puede aumentar para reducir la influencia de ruido o se puede reducir para detectar pulsos más cortos en entradas.
Selección de modo de operación al arrancar	Posible (Por defecto, la CPU arrancará en modo RUN si no está conectada la consola de programación)
Memoria flash integrada	Protege las áreas de programa de usuario y de parámetros (Setup del PLC).

Item	Especificaciones	
Funciones de tarjeta de memoria	Lectura automática de programas desde tarjeta de memoria (autoarranque) al conectar la alimentación.	Posible
	Sustitución del programa durante operación del PLC	Posible
	Datos almacenados en tarjeta de memoria	Programa de usuario: formato de archivo de programa Setup del PLC y otros parámetros: formato de archivo de datos Memoria de E/S: formato de archivo de datos (binario), formato texto, formato CSV Datos de unidad de Bus de CPU: formato especial
	Método de lectura/escritura de tarjeta de memoria	Instrucciones de programa de usuario, dispositivos de programación (incluyendo CX-Programmer y Consola de programación), ordenadores de Host Link, bits de control de área AR, operación de easy backup
Llenar	Los datos de tarjeta de memoria se pueden tratar como archivos.	
Depurar	Forzar set/reset, monitor diferencial, seguimiento datos (programado, cada ciclo o al ejecutar instrucción)	
Edición online	Se pueden sobrescribir uno o más bloques de programa en los programas de usuario cuando la CPU está en modo PROGRAM o MONITOR. Esta función no está disponible para las áreas de programación de bloque. Con el CX-Programmer, se puede editar más de un bloque de programa a la vez.	
Protección del programa	Protección contra escritura: Se selecciona mediante el interruptor DIP. Protección contra copia: Contraseña seleccionada mediante dispositivo periférico.	
Chequeo de error	Errores definidos por el usuario (el usuario puede definir errores fatales y errores no fatales) FPD(269) se puede utilizar para comprobar el tiempo de ejecución y lógica de cada bloque de programación. El estado de error se puede simular con las instrucciones FAL y FALS.	
Registro de error	Hasta 20 errores se pueden almacenar en el registro de error. La información incluye código de error, detalles del error y hora del suceso. Es posible establecer si los errores FAL se almacenan o no en el registro de error.	
Comunicaciones serie	Puerto de periféricos integrado: Dispositivo de programación (CX-Programmer o Consola de programación), Host Links, NT Links	
	Puerto RS-232C integrado: Dispositivo de programación (CX-Programmer), Host Links, comunicaciones sin protocolo, NT Links, PLC Links serie	
	Unidad de comunicaciones serie (pedido por separado): Macros de protocolo, Host Links, NT Links	
Reloj	Incorporado en todos los modelos. Precisión: ± 1.5 min/mes a 25°C. Note: 1. La precisión varía con la temperatura. 2. Se utiliza para almacenar la hora de conexión de la alimentación y cuando se producen errores.	
Tiempo de detección de alimentación OFF	10 a 25 ms (no fijo)	
Tiempo de retardo detección alimentación OFF	0 a 10 ms (definido por el usuario, predeterminado: 0 ms)	
Protección de memoria	Áreas de retención: programa de usuario, bits de retención, memoria de datos y estado de indicadores de finalización de contador y valores presentes. Note: Si el bit de retener IOM en Área Auxiliar está en ON, y la configuración del PLC está seleccionada a mantener estado de bit de retener IOM cuando se conecta la alimentación del PLC, los contenidos de Área CIO, Área de trabajo, parte del Área auxiliar, indicador de finalización y PVs de temporizador, registros índice y Registros de datos serán guardados.	
Enviar comandos a un ordenador vía Host Link	Se pueden enviar comandos FINS a un ordenador conectado vía Host Link, ejecutando instrucciones de comunicaciones de red desde un PLC.	
Programación y monitorización remotas	Las comunicaciones Host Link se pueden utilizar para programación y monitorización remota a través de Controller Link o Ethernet.	
Comunicaciones de 3 niveles	Las comunicaciones de Host Link se pueden utilizar para programación y monitorización remotas desde dispositivos en redes de hasta dos niveles o más (Controller Link, Ethernet u otra red).	
Almacenar comentarios en la CPU	Los comentarios de E/S se pueden almacenar en tarjetas de memoria.	
Chequear programa	Al inicio de la operación se realizan chequeos del programa tales como falta de instrucción END o si hay errores de instrucción. Para chequear los programas también se puede utilizar CX-Programmer.	
Señales de salida de control	Salida RUN: Los contactos se cerrarán (ON) mientras la CPU esté operando. (Posible sólo con unidad de fuente de alimentación CJ1W-PA205R)	
Vida útil de la batería	5 años a 25°C (La vida útil de la batería depende de la temperatura ambiente; 0.75 año mín.) (Batería: CJ1W-BAT01) Nota: Utilice baterías de repuesto de menos de 2 años desde la fecha de fabricación.	
Autodiagnóstico	Errores de CPU (temporizador de guarda), errores de bus de E/S, errores de memoria y errores de batería	
Otras funciones	Registro del número de veces que se ha desconectado la alimentación. (Almacenado en A514.)	

Especificaciones de CJ1M-CPU22/23

Áreas de asignación de E/S incorporadas

Punto de E/S		IN0	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8	IN9	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6
Canal		2960											2961				
Bit		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
Entrada	Entrada empleo general	Entrada empleo general 0	Entrada empleo general 1	Entrada empleo general 2	Entrada empleo general 3	Entrada empleo general 4	Entrada empleo general 5	Entrada empleo general 6	Entrada empleo general 7	Entrada empleo general 8	Entrada empleo general 9	-	-	-	-	-	-
	Entrada de interrupción	Entrada de interrupción 0	Entrada de interrupción 1	Entrada de interrupción 2	Entrada de interrupción 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Entrada de respuesta rápida	Entrada de respuesta rápida 0	Entrada de respuesta rápida 1	Entrada de respuesta rápida 2	Entrada de respuesta rápida 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Entrada de contador de alta velocidad	-	-	Entrada de contador de alta velocidad 1 (fase Z o reset)	Entrada de contador de alta velocidad 0 (fase Z o reset)	-	-	Entrada de contador de alta velocidad 1 (fase A incremental, o entrada de contaje)	Entrada de contador de alta velocidad 1 (fase B decremental, o entrada de contaje)	Entrada de contador de alta velocidad 0 (fase A incremental, o entrada de contaje)	Entrada de contador de alta velocidad 0 (fase B decremental, o entrada de contaje)	-	-	-	-	-	-
Salida	Salida de empleo general	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salida de empleo general 0	Salida de empleo general 1	Salida de empleo general 2	Salida de empleo general 3	Salida de empleo general 4	Salida de empleo general 5
	Salida de pulso	CW/CCW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salida de pulsos 0 (CW)	Salida de pulsos 0 (CCW)	Salida de pulsos 1 (CW)	Salida de pulsos 1 (CCW)	-	-
		Pulso + dirección	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salida de pulsos 0 (pulso)	Salida de pulsos 1 (pulso)	Salida de pulsos 0 (dirección)	Salida de pulsos 1 (dirección)	-	-
		Salida de pulsos con relación ON/OFF variable (PWM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salida PWM 0
Búsqueda de origen	Búsqueda de origen 0 (señal de entrada de origen)	Búsqueda de origen 0 (señal de entrada de proximidad de origen)	Búsqueda de origen 1 (señal de entrada de origen)	Búsqueda de origen 1 (señal de entrada de proximidad de origen)	Búsqueda de origen 0 (señal de posicionamiento completo)	Búsqueda de origen 1 (señal de posicionamiento completo)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Búsqueda de origen 0 (salida de reset de contador de error)	Búsqueda de origen 1 (salida de reset de contador de error)

Especificaciones de entrada incorporadas

Entradas de interrupción y Entradas de respuesta rápida

Item	Especificaciones
Número de puntos de entrada de interrupción y de respuesta rápida	4 total

Item		Especificaciones
Entradas de interrupción	Modo de entrada de interrupción	En el flanco de subida o de bajada de la señal de entrada, se interrumpe el programa cíclico de la CPU y se ejecuta la correspondiente tarea de interrupción de E/S (número de tarea 140 a 143). El tiempo de respuesta (es decir, el tiempo desde que se cumple la condición de entrada hasta la ejecución de la tarea de interrupción) es de 93 μ s mín.
	Modo de contador	El número de flancos de subida o de bajada de la señal se cuentan o se descuentan y cuando se alcanza el conteo, se ejecuta la tarea de interrupción correspondiente (número de tarea 140 a 143). La frecuencia de respuesta de entrada es 1 kHz.
Entrada de respuesta rápida		Las señales de menos de un tiempo de ciclo (30 μ s mín.) se pueden tratar como señales de ON durante un ciclo.

Entrada de contador de alta velocidad

Item		Especificaciones			
Número de Entradas de contador de alta velocidad		2 (contadores de alta velocidad 0 y 1)			
Modos de contador (establecido en la configuración del PLC)		Entradas de fase diferencial (entradas fase-A, -B, y -Z)	Entradas de pulsos adelante y atrás (entradas de pulso incremental, pulso decremental y reset)	Entradas de pulso + dirección (entradas de pulso, dirección y reset)	Entrada de pulso incremental (entradas de pulso incremental y reset)
Frecuencia de respuesta	Entrada driver de línea	50 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
	Entrada de 24-Vc.c.	30 kHz	60 kHz	60 kHz	60 kHz
Tipo de contador		Contador lineal o contador circular (establecido en la configuración del PLC)			
Rango de conteo		Contador lineal: 8000 0000 a 7FFF FFFF Hex Contador circular: 0000 0000 a valor seleccionado de contador circular (El valor seleccionado de contador circular se establece en la configuración del PLC en un rango de 0000 0001 a FFFF FFFF Hex.)			
Canales de almacenaje del valor presente de contador de alta velocidad		Contador de alta velocidad 0: A270 (dígitos de menor peso) y A271 (dígitos de mayor peso) Contador de alta velocidad 1: A272 (dígitos de menor peso) y A273 (dígitos de mayor peso) Para estos valores son posibles entradas de comparación de valor objetivo y entradas de comparación de rango. Note: Los valores presentes se actualizan cada ciclo como parte del proceso común. Utilice la instrucción PRV para leer el último valor.			
Método de control	Comparación de valor objetivo	Se pueden registrar hasta 48 valores objetivo y números de tarea de interrupción.			
	Comparación de rango	Se pueden registrar hasta 8 límites superior, límites inferior y números de tarea de interrupción.			
Método de reset del contador		Señal de fase Z + reset de software: Reset de contador cuando la entrada de fase Z se pone en ON con el bit de reset (ver a continuación) en ON. Reset de Software: Reset del contador cuando el bit de reset (ver a continuación) se pone en ON. Bit de reset: A531, bit 00 (contador de alta velocidad 0); A531, bit 01 (contador de alta velocidad 1)			

Especificaciones de salida incorporadas

Funciones de posicionado y de control de velocidad

Item	Especificación
Frecuencia de salida	1 Hz a 100 kHz (1 a 100 Hz: unidades de 1-Hz; 100 Hz a 4 kHz: unidades de 10-Hz; 4 a 100 kHz: unidades de 100-Hz)
Relación de aceleración/desaceleración de frecuencia	1 Hz a 2 kHz (cada 4 ms), fijado en unidades de 1-Hz Aceleración y desaceleración para la instrucción PLS2 se pueden establecer individualmente.
Cambio de valores seleccionados durante ejecución de instrucción	Se pueden cambiar la frecuencia objetivo, relación de aceleración/desaceleración y posición objetivo. La frecuencia objetivo y la relación de aceleración/desaceleración sólo se pueden cambiar para posicionado a velocidad constante.
Método de salida de pulsos	CW/CCW o pulso + dirección
Número de pulsos de salida	Especificaciones de coordenada relativa: 0000 0000 a 7FFF FFFF Hex (2,147,483,647 en dirección incremental o decremental) Especificaciones de coordenada absoluta: 8000 0000 a 7FFF FFFF Hex (-2,147,483,648 a 2,147,483,647)

Item	Especificación
Instrucción para búsqueda/reset de origen	ORG (ORIGIN SEARCH): Utilizada para búsquedas de origen o resets de origen de acuerdo con los parámetros establecidos.
Instrucciones para control de posicionado y velocidad	PLS2 (PULSE OUTPUT): Utilizada para emitir pulsos para posicionamiento trapezoidal con relaciones de aceleración y desaceleración establecidas individualmente. PULS (SET PULSES): Utilizada para fijar el número de pulsos de salida. SPED (SPEED OUTPUT): Utilizada para salida de pulsos sin aceleración o desaceleración. (El número de pulsos debe seleccionarse previamente utilizando la instrucción PULS para realizar el posicionado) ACC (ACCELERATION CONTROL): Utilizada para controlar la relación de aceleración/desaceleración. INI (MODE CONTROL): Utilizada para detener la salida de pulsos.
Área de almacenamiento del valor presente de salida de pulsos	Canales del Área AR Salida de pulsos 0: A276 (4 dígitos de menor peso) y A277 (4 dígitos de mayor peso) Salida de pulsos 1: A278 (4 dígitos de menor peso) y A279 (4 dígitos de mayor peso) Los valores presentes se actualizan cada ciclo como parte del proceso de supervisión. El valor presente de la salida de pulsos se puede leer de los canales especificados mediante PRV (HIGH-SPEED COUNTER PV READ).

Función de salida de pulsos con relación ON/OFF variable (PWM)

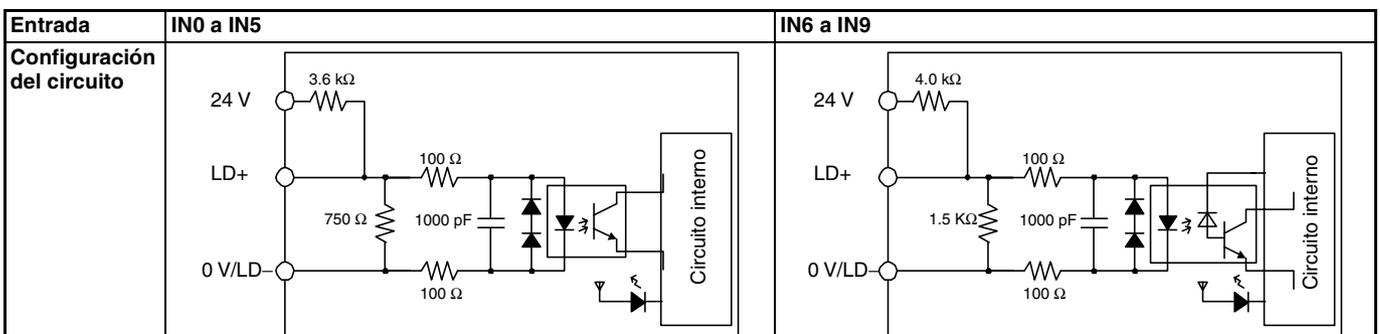
Item	Especificaciones
Relación ON/OFF	0% a 100%, fijado en unidades de 1%
Frecuencia	0.1 a 999.9 Hz, fijado en unidades de 0.1-Hz
Instrucción para PWM	PWM (PULSE WITH VARIABLE DUTY FACTOR): Utilizada para salida de pulsos con la relación de ON/OFF especificada.

Especificaciones de hardware

Especificaciones de entrada

Item	Especificaciones			
Número de puntos de entrada	10 puntos			
Tipo de entrada	Entrada 24-Vc.c. o entrada driver de línea (seleccionable por cableado)			
	Entrada 24-Vc.c.		Entrada driver de línea	
	Puntos de entrada	IN0 a IN5	IN6 a IN9	IN0 a IN5
Tensión de entrada	20.4 a 26.4 Vc.c.		Conforme con driver de línea RS-422 (equivalente a AM26LS31). La tensión de la fuente de alimentación en el lado conectado debe ser $5 V \pm 5\%$.	
Impedancia de entrada	3.6 k Ω	4.0 k Ω		
Corriente de entrada (típ.)	6.2 mA	4.1 mA	13 mA	10 mA
Tensión de ON (mín.)	17.4 Vc.c./3 mA mín.		-	
Tensión de ON (máx.)	5.0 Vc.c./1 mA máx.		-	
Velocidad de respuesta (para entrada de empleo general)	Tiempo de respuesta a ON	8 ms máx. (Seleccionar 0, 0.05, 1, 2, 4, 8, 16, ó 32 ms en la configuración del PLC)		
	Tiempo de respuesta a OFF	8 ms máx. (Seleccionar 0, 0.05, 1, 2, 4, 8, 16, ó 32 ms en la configuración del PLC)		

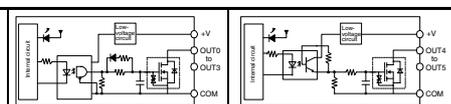
Configuración del circuito



Especificaciones de salida de empleo general: Salidas Transistor

Salidas	OUT0 a OUT3	OUT4 a OUT5
Tensión nominal	5 a 24 Vc.c.	
Rango de tensión permisible	4.75 a 26.4 V	
Corriente de conmutación máxima	0.3 A por punto, 1.8 A por Unidad	
Salidas por común	6 puntos	
Corriente de irrupción máxima	3.0 A por punto durante 10 ms máx.	
Corriente de fuga	0.1 mA máx.	
Tensión residual	0.6 V máx.	
Tiempo de respuesta a ON	0.1 ms máx.	
Tiempo de respuesta a OFF	0.1 ms máx.	
Fusible	Ninguno	
Fuente de alimentación externa	10.2 a 26.4 Vc.c., 50 mA mín.	

Configuración del circuito



Especificaciones de salida de pulsos (OUT0 a OUT3)

Item	Especificaciones
Capacidad de conmutación máxima	30 mA, 4.75 a 26.4 Vc.c.
Capacidad de conmutación mínima	30 mA, 4.75 a 26.4 Vc.c.
Frecuencia de salida máxima	100 kHz
Forma de onda de salida	

