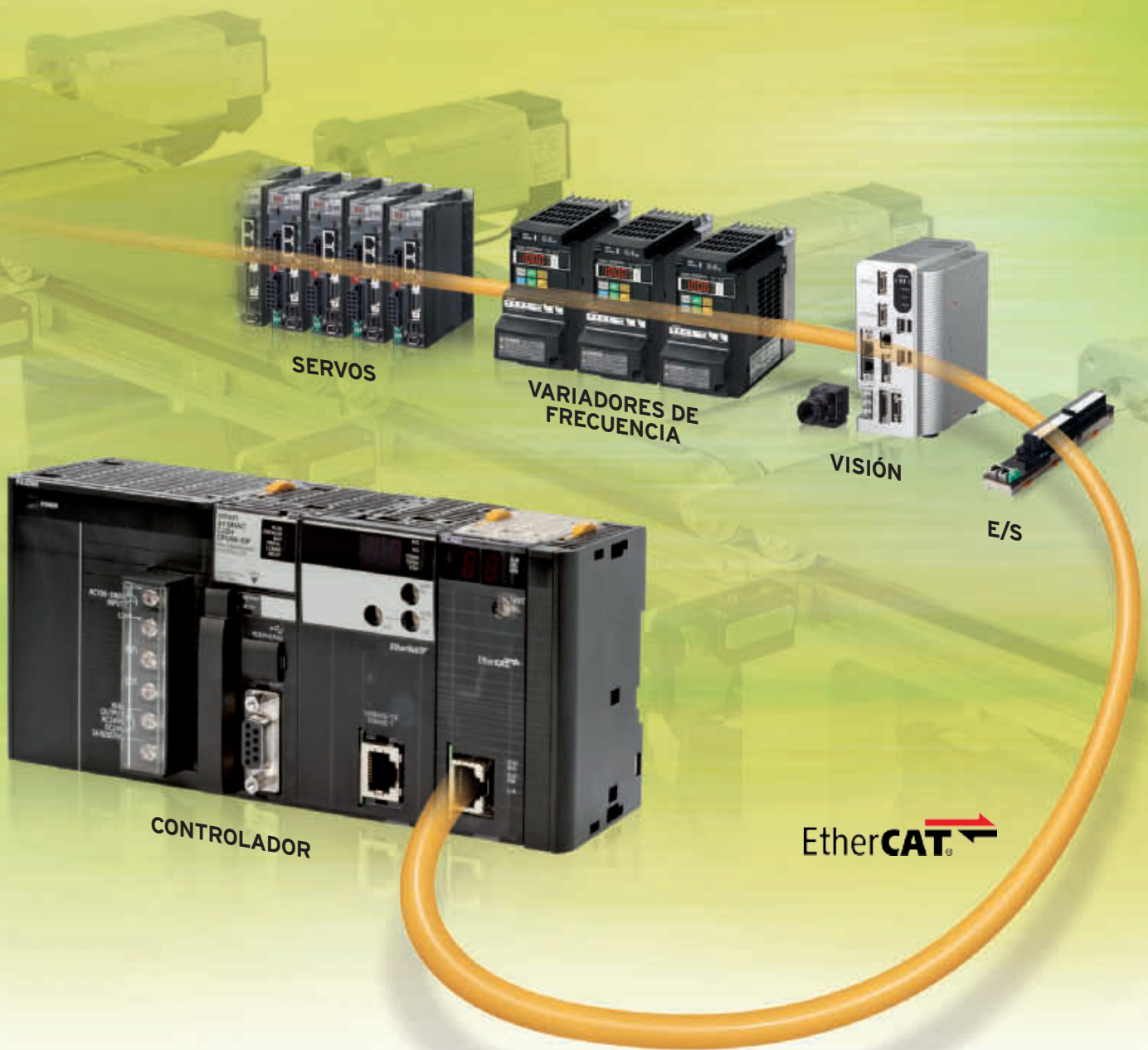


Una sola red de máquinas

Soluciones de automatización de máquinas



Una red ...

Soluciones probadas ya disponibles con EtherCAT

Aprovechando la calidad reconocida, el rendimiento y las características de nuestras soluciones de automatización, ahora puede incorporar las ventajas de conectarlas en una sola red de máquinas. Lejos de poner en riesgo la productividad de la máquina, la red de máquinas EtherCAT aumenta la velocidad y la precisión de sincronización.

Modos de control flexibles

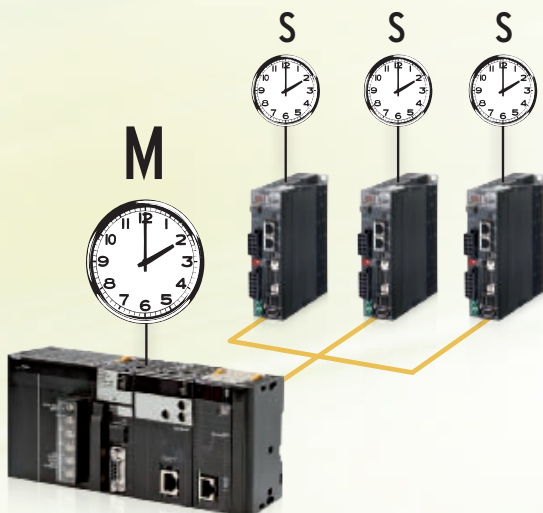
- » Los modos de posición síncrona cíclica (CSP), velocidad (CSV) y par (CST) del servo garantizan al maestro EtherCAT un control pleno del sistema multieje.
- » Los modos de retorno a posición inicial y el modo de posición de perfil integrados en el servo esclavo permiten utilizarlo con los maestros EtherCAT sin funcionalidad Motion.

Basado en Ethernet

- » No se necesitan cables específicos. EtherCAT utiliza cable Ethernet estándar (CAT-5 o superior).
- » Hasta 100 metros de distancia entre nodos.
- » No se necesitan conmutadores (switches).

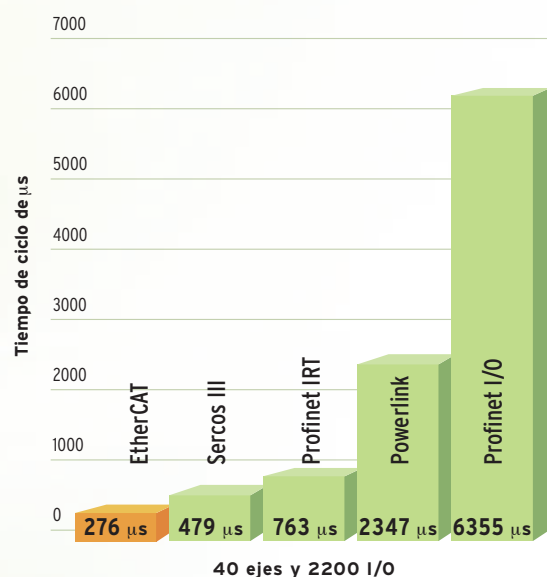
Sincronización de relojes distribuidos

- » Con el sistema de relojes distribuidos, todos los servos de una aplicación EtherCAT se pueden sincronizar con una tolerancia de 1 microsegundo.



Ethernet optimizado para el control de máquinas.

- » EtherCAT es una red basada en Ethernet optimizada para el control de máquinas con un rendimiento sin parangón.
- » El gráfico muestra el tiempo de ciclo de varias redes basadas en Ethernet en las mismas condiciones de prueba.



Nota: En www.ethercat.org encontrará detalles completos sobre las pruebas.

Controlador



CJ2 PLC

- Compatible con los PLC de la serie CJ1 y CJ2
- Control de 16 ejes de servo
- Soporte para 64 nodos de dispositivo
- Interpolación lineal y circular
- Gestión de ejes lineal e infinita
- Captura de registro de posiciones
- Bloques de función con certificación PLCopen

Página 6



Trajexia

- Control de 64 ejes de servo
- Sistema Motion Controller ampliable
- Levas y reductoras electrónicas
- Interpolación lineal, circular, helicoidal y esférica
- Comunicación abierta con PLC, EtherNet/IP, PROFIBUS, DeviceNet

Página 8

Servos



Accurax G5

- Frecuencia de alta respuesta de 2 kHz
- Seguridad conforme con ISO13849-1
- Alta precisión proporcionada por encoders de 20 bits
- Algoritmos de ajuste avanzado



- Motores rotativos desde 50 W hasta 15 Kw



- Soluciones de motor lineal

Página 10

Variadores de frecuencia



MX2

- Par inicial de 200%
- Control de par de lazo abierto
- Compatibilidad con motores de imán permanente
- Funcionalidad de posicionamiento
- Hasta 15 KW

Página 12

Visión



Xpectia FZM1

- Mediciones estables en condiciones cambiantes
- Amplia variedad de métodos de medición de posicionamiento
- Calibración automática sencilla
- Instalación de cámara flexible

Página 14

E/S



GX Series

- Configuración sencilla
- Fácil cableado
- Entrada de alta velocidad

Página 16



SmartSlice para Trajexia

- Hasta 64 unidades de E/S por estación
- Cableado sin tornillos
- Intercambio directo con restauración automática

Página 17

... para soluciones de automatización de máquinas

Con más de 50.000 fabricantes de máquinas en todo el mundo (10.000 de ellos en Europa) y 50 años de experiencia en automatización, estamos especialmente orgullosos de ayudar a estas empresas a hacer sus sueños realidad ... a ser líderes en su sector. Porque, cuando decimos que algo funciona, ¡FUNCIONA!

Esta frase encierra nuestro principal compromiso empresarial: asesorar a nuestros clientes con nuestro equipo de expertos profesionales, ofreciendo siempre productos de calidad que superan todas las expectativas.

Nuestro éxito se basa en ofrecer soluciones basadas en las necesidades de nuestros clientes, desde la máquina más sencilla hasta la más compleja y flexible.

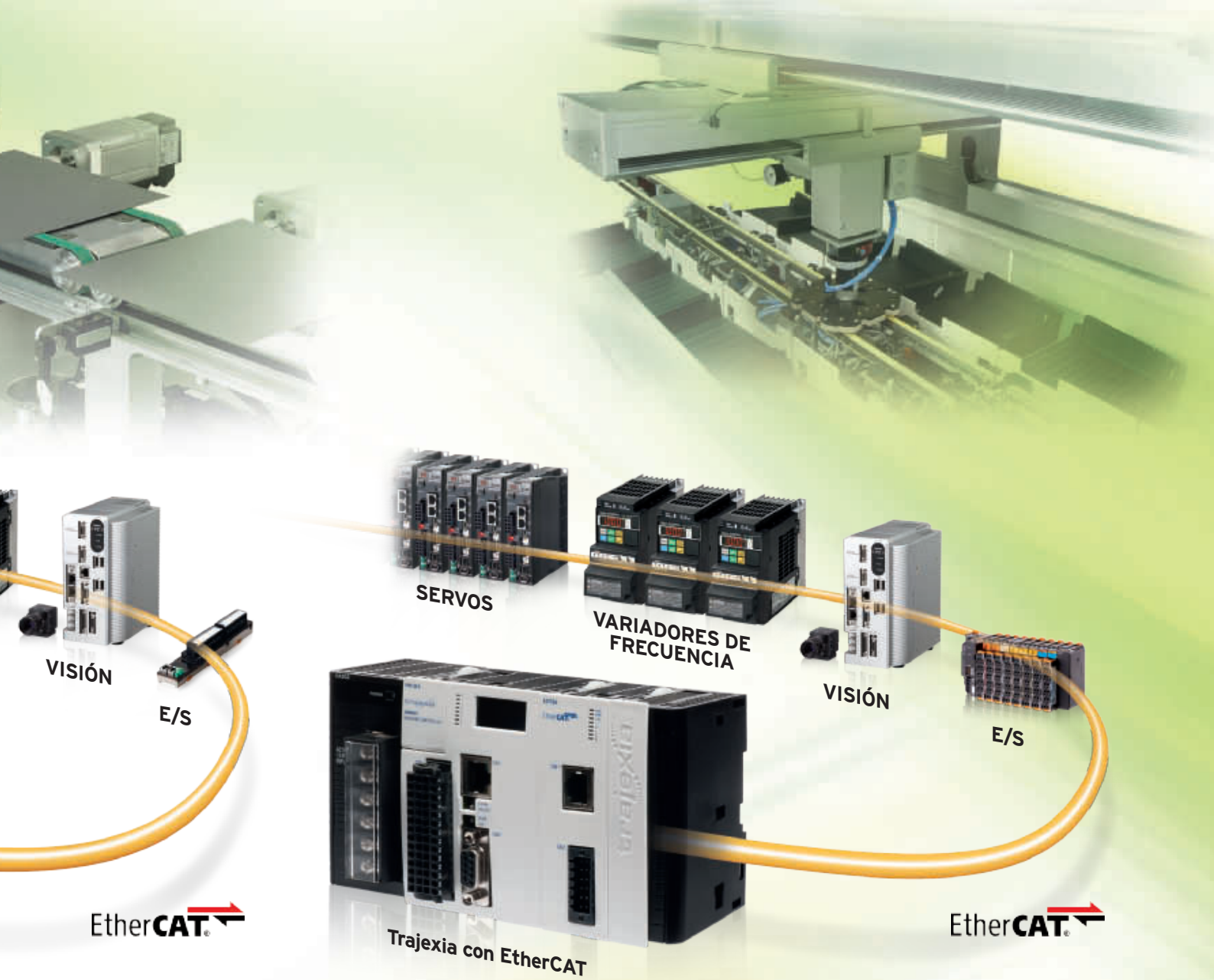
Creemos que se trata de una base sólida para empezar a convertir SUS IDEAS en MÁQUINAS QUE FUNCIONAN.



Controlador de máquina completo y compacto

Lógica y Motion Control integrados en la plataforma PLC de la serie CJ. Control del posicionamiento de 16 ejes con interpolación lineal y circular

- Solución ampliable y modular
- Programación simplificada
- Funcionalidad de Motion precisa y más sencilla
- Una sola red de máquinas



Libertad total en Motion Control

Motion Controller flexible y específico. Control de 64 ejes con funciones Motion avanzadas, incluidas registro, levas y reductoras

- Controlador de Motion autónomo y ampliable
- Motion Control perfecto
- Ingeniería intuitiva y potente
- Una sola red de máquinas

CJ2 PLC con EtherCAT

Controlador de máquina completo y compacto

En el mínimo espacio puede disponer de un sistema de posicionamiento completo y potente combinando Omron CJ2 PLC, la unidad CJ1W-NC (EtherCAT) y los servocontroladores G5 con EtherCAT incorporado. Esta configuración ofrece posicionamiento de hasta 16 ejes con interpolación lineal y circular, además de compatibilidad con 64 nodos de E/S, variadores de frecuencia y dispositivos de visión a través de la red.



Solución ampliable y modular

- Disponibilidad de CPU de las familias CJ1 y CJ2
 - Maestros EtherCAT para 2, 4, 8 y 16 ejes
- Amplia gama de módulos PLC de la serie CJ

Una sola red de máquinas

- Servos
- Variadores de frecuencia
- Sistemas de visión
- E/S distribuidas



CJ2 PLC con EtherCAT

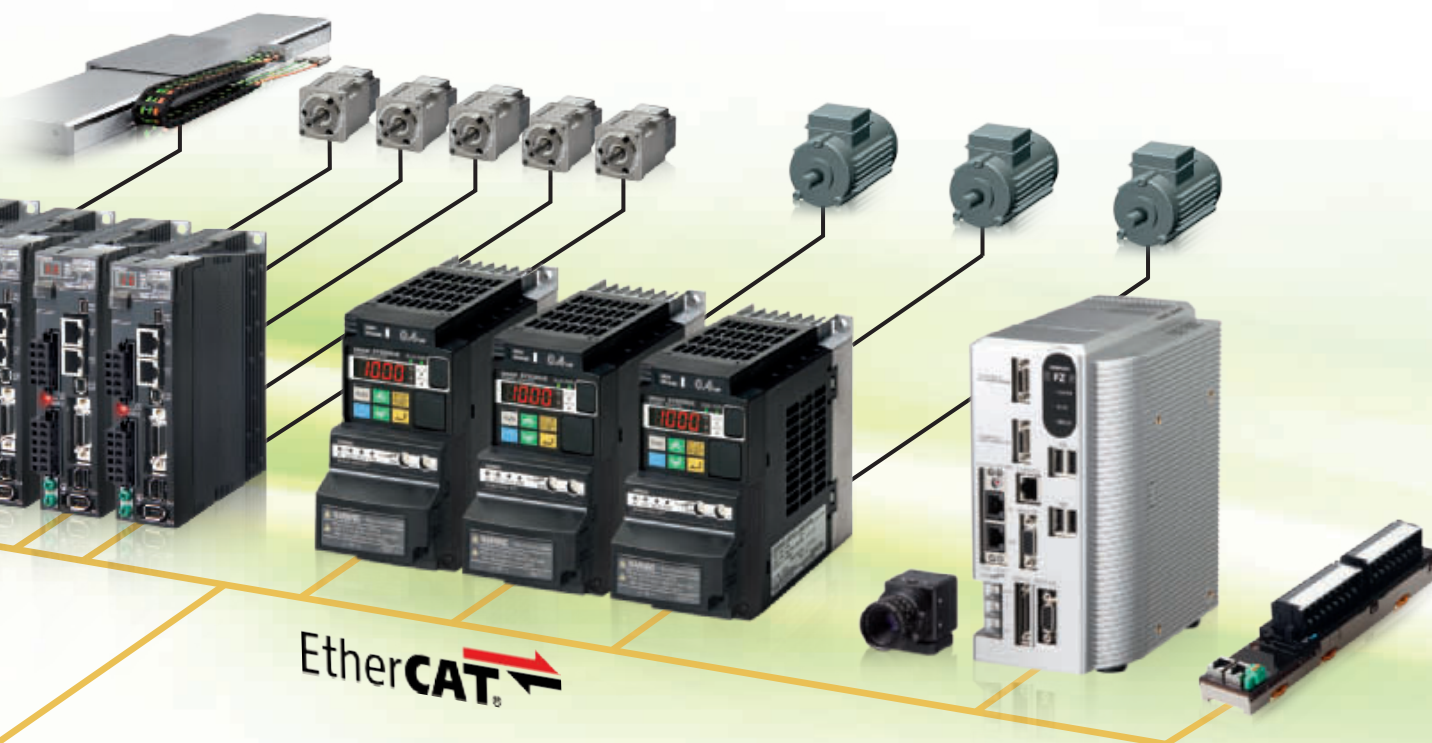


Programación simplificada

- Control completo de la máquina desde el programa PLC de la serie CJ
- Bloques de función PLCopen Motion

Funcionalidad de Motion precisa y más sencilla

- Control de posición hasta 16 ejes
- Interpolación lineal y circular
- Captura de registro de posiciones



Características de las unidades CJ EtherCAT

- Controlador de posición que admite hasta 16 ejes de servo
- Compatibilidad con 64 nodos de E/S, variadores de frecuencia y dispositivos de visión
- Unidad compacta compatible con los PLC CJ1 y CJ2
- Interpolación lineal y circular
- Gestión de ejes lineal e infinita
- Captura de registro de posiciones
- Salidas de zona (salidas de levas)
- Bloques de función PLCopen Motion Control certificados: partes 1 y 2
- Compatibilidad con servos, variadores de frecuencia, sistemas de visión y E/S en una sola red EtherCAT

Lista de referencias

Descripción de artículos de CPU de PLC

| Descripción de artículos de CPU de PLC | Modelo |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| CPU CJ2M | CJ2M-CPU_ |
| CPU CJ2H (compatible con CST y CSV a partir de v1.4) | CJ2H-CPU_ |
| Fuente de alimentación para sistema PLC serie CJ, 100-240 V c.a. | CJ1W-PA20_ |
| Fuente de alimentación para sistema PLC serie CJ, 24 V c.c. | CJ1W-PD02_ |

Descripción de unidades maestras EtherCAT serie CJ

| Descripción de unidades maestras EtherCAT serie CJ | Modelo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 4 ejes + 64 nodos (compatible con CST y CSV a partir de v1.3) | CJ1W-NC482 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 8 ejes + 64 nodos (compatible con CST y CSV a partir de v1.3) | CJ1W-NC882 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 16 ejes + 64 nodos (compatible con CST y CSV a partir de v1.3) | CJ1W-NCF82 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 2 ejes | CJ1W-NC281 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 4 ejes | CJ1W-NC481 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 8 ejes | CJ1W-NC881 |
| Unidad de controlador de posición - Maestro EtherCAT - 16 ejes | CJ1W-NCF81 |

Descripción de unidades de E/S PLC

| Descripción de unidades de E/S PLC | Modelo |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Consulte la Guía de automatización industrial en el sitio web de Omron para obtener detalles sobre las unidades de E/S CJ1 disponibles | CJ1W_ |

Trajexia con EtherCAT

Libertad total en Motion Control

La combinación de un controlador Trajexia autónomo TJ2-MC64 y un maestro EtherCAT TJ2-ECT proporciona una mejora significativa del rendimiento y la precisión de las máquinas, y le permiten que funcionen a mayor velocidad. Gracias al control de 64 ejes con un tiempo de ciclo de sistema mínimo, y al uso de enteros de 64 bits, la serie TJ2 de Trajexia garantiza la operación más rápida con la mayor precisión. Es idónea para máquinas muy exigentes de empaquetado, impresión y textiles. Tal como es de prever, hay disponible una amplia variedad de actuadores de primera clase que cubrirán sus necesidades de tamaño compacto, rendimiento y fiabilidad.



Motion Control perfecto

- Movimiento de ejes independientes e interpolación de ejes
- Levas y reductoras electrónicas
- Control de robots SCARA y Delta

Una sola red de máquinas

- Servos
- Variadores de frecuencia
- Sistemas de visión
- E/S distribuidas



Trajexia con EtherCAT

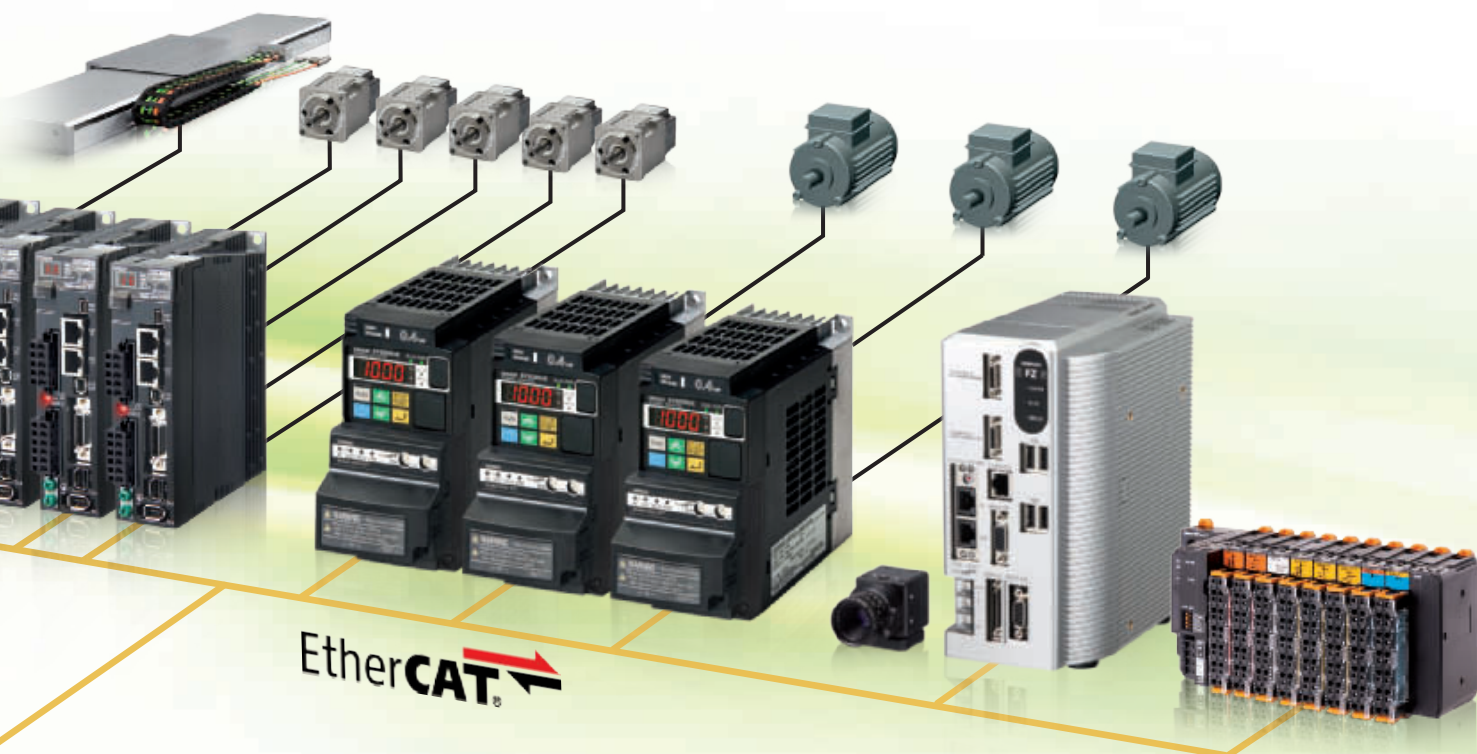
Programación intuitiva y potente

- Programación de Motion básica
- Comandos específicos para Motion

Controlador de Motion autónomo y ampliable

- Libertad para elegir el PLC de la máquina
- Capacidad de ampliación con maestros EtherCAT para 4, 16 y 64 ejes

trajexia
you decide



Características de Trajexia con EtherCAT

- Control perfecto de 64 ejes
- Capacidad de ampliación gracias a las 3 versiones de maestros EtherCAT; 4, 16 y 64 ejes
- Los movimientos de cada eje se pueden programar mediante interpolación lineal, circular, helicoidal o esférica, levas y reductoras electrónicas
- Control de robots SCARA y Delta
- Controlador multitarea capaz de ejecutar hasta 22 tareas simultáneamente
- Comunicaciones abiertas: serie y EtherNet/IP incorporados, PROFIBUS-DP, DeviceNet y CANopen opcionales
- Reutilización de código de ingeniería, programación compatible con las CPU Trajexia autónomas y basadas en PLC
- Compatibilidad con servos, variadores de frecuencia, sistemas de visión y E/S en una sola red EtherCAT

Lista de referencias

| Descripción de artículos de controladores Trajexia | Modelo |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| Unidad Motion Controller Trajexia, hasta 64 ejes | TJ2-MC64 |
| Fuente de alimentación del sistema Trajexia, 100-240 V c.a. | CJIW-PA202 |
| Fuente de alimentación del sistema Trajexia, 24 V c.c. | CJIW-PD022 |
| Descripción de maestros EtherCAT | Modelo |
| Unidad maestra Trajexia EtherCAT (hasta 4 servocontroladores) | TJ2-ECT04 |
| Unidad maestra Trajexia EtherCAT (hasta 16 servocontroladores) | TJ2-ECT16 |
| Unidad maestra Trajexia EtherCAT (hasta 64 servocontroladores) | TJ2-ECT64 |
| Descripción de unidades opcionales | Modelo |
| Unidad Flexible Axis Trajexia (para 2 estaciones) | TJ1-FL02 |
| Unidad esclava DeviceNet Trajexia | TJ1-DRT |
| Unidad esclava de PROFIBUS-DP Trajexia | TJ1-PRT |
| Unidad CANopen Trajexia | TJ1-CORT |

Servosistema Accurax G5

En el corazón de toda máquina excepcional

Las máquinas excepcionales surgen de una perfecta conjunción de electrónica y mecánica. Accurax G5 le ofrece una ventaja adicional para fabricar máquinas más precisas, rápidas y seguras, así como de menor tamaño. Disfrutará de una reducción aproximada del 25% en el peso del motor y ganará un 50% de espacio en el armario.

EtherCAT

Conectividad EtherCAT

- Conforme con CoE -Perfil de unidad CiA402-
- Modos cíclicos síncronos de posición, velocidad y par
- Modos incorporados de relación de reductora, desplazamiento a posición inicial y posición de perfil
- Relojes distribuidos para garantizar una sincronización de alta precisión

Motores rotativos mejorados

- Servomotores de bajo rizado de par y velocidad
- Alta precisión proporcionada por encoders de 20 bits
- IP67 para todos los motores y conectores
- Amplia gama de motores, desde 0,16 Nm hasta 96 Nm de par nominal (224 Nm máx.)



Reducción del tamaño de armario de hasta el 50%

- Reducción del 40% en el tamaño de la unidad
- Ahorro del 10% adicional gracias al montaje lado con lado



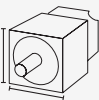
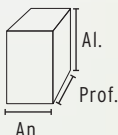
Soluciones de motor lineal mejoradas

- Tipo de motor sin núcleo con un ratio excelente fuerza-peso y sin fuerza de atracción magnética
- Tipo de motor de núcleo de hierro con un ratio óptimo fuerza-volumen
- Diseño compacto y eficaz
- Existen piezas lineales y sistemas lineales ensamblados disponibles
- Para obtener información sobre sistemas lineales personalizados, póngase en contacto con su representante de Omron



Características de G5

- Servocontroladores de tamaño compacto con conectividad EtherCAT integrada
- Frecuencia de alta respuesta de 2 kHz
- Supresión de vibraciones de carga
- Seguridad incorporada conforme con ISO13849-1, Performance Level D
- Algoritmos de ajuste avanzados (función antivibraciones, función Torque feed forward, detector de perturbaciones)
- Amplia gama de servomotores lineales y rotativos

Lista de referencia de motores rotativos

| Especificaciones del servomotor rotativo | | | | | | Especificaciones del servocontrolador | | | | | | |
|------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Velocidad (rpm) | Tensión | Carcasa (mm) | Par nominal | Capacidad | Modelo de motor | Modelo de unidad | An. | Prof. | Al. | | | |
| 3000 | 230 V | 40x40 | 0.16 Nm | 50 W | R88M-K05030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN01H-ECT | 40 | 132 | 150 | | | |
| | | | 0.32 Nm | 100 W | R88M-K10030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN01H-ECT | | | | | | |
| | | | 0.64 Nm | 200 W | R88M-K20030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN02H-ECT | | | | | | |
| | | 60x60 | 1.3 Nm | 400 W | R88M-K40030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN04H-ECT | | | | 55 | 172 | |
| | | | 2.4 Nm | 750 W | R88M-K75030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN08H-ECT | | | | | | |
| | | | 3.18 Nm | 1 kW | R88M-K1K030(H/T)-(B)S2 | R88D-KN15H-ECT | | | | | | |
| | | | 4.77 Nm | 1.5 kW | R88M-K1K530(H/T)-(B)S2 | R88D-KN15H-ECT | | | | | | |
| | 400 V | 100x100 | 2.39 Nm | 750 W | R88M-K75030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN10F-ECT | 92 | 172 | 150 | | | |
| | | | 3.18 Nm | 1 kW | R88M-K1K030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN15F-ECT | | | | | | |
| | | | 4.77 Nm | 1.5 kW | R88M-K1K530(F/C)-(B)S2 | R88D-KN15F-ECT | | | | | | |
| | | | 6.37 Nm | 2 kW | R88M-K2K030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN20F-ECT | | | | 94 | 195 | 198 |
| | | | 9.55 Nm | 3 kW | R88M-K3K030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN30F-ECT | | | | | | |
| | | | 12.7 Nm | 4 kW | R88M-K4K030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | | | |
| | | | 15.9 Nm | 5 kW | R88M-K5K030(F/C)-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | 130 | 213 | 250 |
| 2000 | 230 V | 130x130 | 4.77 Nm | 1 kW | R88M-K1K020(H/T)-(B)S2 | R88D-KN10H-ECT | 86 | 172 | 150 | | | |
| | | | 7.16 Nm | 1.5 kW | R88M-K1K520(H/T)-(B)S2 | R88D-KN15H-ECT | | | | | | |
| | 400 V | 100x100 | 1.91 Nm | 400 W | R88M-K40020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN06F-ECT | 92 | 172 | 150 | | | |
| | | | 2.86 Nm | 600 W | R88M-K60020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN06F-ECT | | | | | | |
| | | | 4.77 Nm | 1 kW | R88M-K1K020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN10F-ECT | | | | | | |
| | | | 7.16 Nm | 1.5 kW | R88M-K1K520(F/C)-(B)S2 | R88D-KN15F-ECT | | | | | | |
| | | 130x130 | 9.55 Nm | 2 kW | R88M-K2K020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN20F-ECT | | | | 94 | 195 | 198 |
| | | | 14.3 Nm | 3 kW | R88M-K3K020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN30F-ECT | | | | | | |
| | | | 19.1 Nm | 4 kW | R88M-K4K020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | | | |
| | | | 23.9 Nm | 5 kW | R88M-K5K020(F/C)-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | | | |
| | 400 V | 176x176 | 47.8 Nm | 7.5 kW | R88M-K7K515C-(B)S2 | R88D-KN75F-ECT | 233 | 334 | 250 | | | |
| | | | 70.0 Nm | 11 kW | R88M-K11K015C-(B)S2 | R88D-KN150F-ECT | | | | | | |
| | 95.5 Nm | 15 kW | R88M-K15K015C-(B)S2 | R88D-KN150F-ECT | 261 | 271 | 450 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 230 V | 130x130 | 8.59 Nm | 900 W | R88M-K90010(H/T)-(B)S2 | R88D-KN15H-ECT | 86 | 172 | 150 | | | |
| | | | 8.59 Nm | 900 W | R88M-K90010(F/C)-(B)S2 | R88D-KN15F-ECT | | | | | | |
| | 400 V | 130x130 | 19.1 Nm | 2 kW | R88M-K2K010(F/C)-(B)S2 | R88D-KN30F-ECT | 130 | 213 | 250 | | | |
| | | | 28.7 Nm | 3 kW | R88M-K3K010(F/C)-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | | | |
| | | | 43.0 Nm | 4.5 kW | R88M-K4K510C-(B)S2 | R88D-KN50F-ECT | | | | | | |
| | | | 57.3 Nm | 6 kW | R88M-K6K010C-(B)S2 | R88D-KN75F-ECT | | | | | | |
| | | | 233 | 334 | 250 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Dimensiones de la carcasa | |  | Detalles de la denominación de tipo de modelo de motor H = 230 V y encoder incremental T = 230 V y encoder absoluto F = 400 V y encoder incremental C = 400 V y encoder absoluto B = Motor con freno (en blanco=sin freno) | | | Dimensiones de la unidad | |  | | | | |

Lista de referencia de motores lineales

| Modelo | Fuerza nominal | Fuerza máx. | Velocidad máx. (m/s) | | Modelo de bobina lineal (Sin conectores) | Modelo de unidad 230 V | Modelo de unidad 400 V |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------|-------|------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | 230 V | 400 V | | | |
| Núcleo de hierro  | 48 N | 105 N | 5 | 10 | R88L-EC-FW-0303-ANPC | R88D-KN02H-ECT-L | R88D-KN06F-ECT-L |
| | 96 N | 210 N | | | R88L-EC-FW-0306-ANPC | R88D-KN04H-ECT-L | R88D-KN10F-ECT-L |
| | 160 N | 400 N | 4 | 8 | R88L-EC-FW-0606-ANPC | R88D-KN08H-ECT-L | R88D-KN15F-ECT-L |
| | 240 N | 600 N | | | R88L-EC-FW-0609-ANPC | R88D-KN10H-ECT-L | R88D-KN20F-ECT-L |
| | 320 N | 800 N | | | R88L-EC-FW-0612-ANPC | R88D-KN15H-ECT-L | R88D-KN30F-ECT-L |
| | 608 N | 1600 N | 2 | 4 | R88L-EC-FW-1112-ANPC | R88D-KN15H-ECT-L | R88D-KN30F-ECT-L |
| | 760 N | 2000 N | | | R88L-EC-FW-1115-ANPC | R88D-KN15H-ECT-L | R88D-KN30F-ECT-L |
| Sin núcleo  | 26.5 N | 100 N | 16 | N/A | R88L-EC-GW-0303-ANPS | R88D-KN02H-ECT-L | N/A |
| | 53 N | 200 N | | | R88L-EC-GW-0306-ANPS | R88D-KN08H-ECT-L | |
| | 80 N | 300 N | | | R88L-EC-GW-0309-ANPS | R88D-KN10H-ECT-L | |
| | 58 N | 240 N | 4.4 | N/A | R88L-EC-GW-0503-ANPS | R88D-KN02H-ECT-L | |
| | 117 N | 480 N | | | R88L-EC-GW-0506-ANPS | R88D-KN04H-ECT-L | |
| | 175 N | 720 N | | | R88L-EC-GW-0509-ANPS | R88D-KN08H-ECT-L | |
| | 117 N | 700 N | | | R88L-EC-GW-0703-ANPS | R88D-KN04H-ECT-L | |
| | 232 N | 1400 N | 2.4 | N/A | R88L-EC-GW-0706-ANPS | R88D-KN08H-ECT-L | |
| | 348 N | 2100 N | | | R88L-EC-GW-0709-ANPS | R88D-KN10H-ECT-L | |

Variador de frecuencia MX2

Nacido para accionar máquinas

Gracias a su diseño y algoritmos avanzados, el MX2 proporciona un elevado control incluso a velocidad cero, además de un funcionamiento preciso para operaciones de ciclo y control de par en lazo abierto. El MX2 está completamente integrado en las soluciones de automatización de Omron.

Respuesta de frecuencia y variación de par

(Ejemplo con motor de 7,5 kW y 4 polos)



Par inicial de 200%

- Funcionamiento desde bajas vueltas (0,5 Hz)
- Control suave de cargas de alta inercia
- Control de cargas con ciclos rápidos

Control de par en lazo abierto

- Perfecto para aplicaciones de control de par bajo y medio
- Puede sustituir a un variador de frecuencia vectorial de flujo o a un servocontrolador en determinados sistemas

EtherCAT

Conectividad EtherCAT

- Conforme con CoE -Perfil de unidad CiA402-
- Modo de velocidad



Respuesta rápida a la fluctuación de la carga

- MX2 proporciona un control preciso de la velocidad, con un error inferior al 2% a 1 Hz
- Control estable sin reducir la velocidad de la máquina

Motores especiales

- Motores de imán permanente
- Motores de alta velocidad de hasta 1000 Hz

Características de MX2

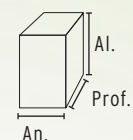
- Control de par en lazo abierto, perfecto para aplicaciones de par bajo y medio
- Par de arranque de 200% casi en estático (0,5Hz)
- Control de motor especializado para motor PM y motores de alta velocidad hasta 1000 Hz
- Ajuste automático de un parámetro, simplemente introduciendo la potencia en kW del motor
- Funcionalidad de posicionamiento sencilla integrada

Lista de referencias

Especificaciones del variador de frecuencia

| Tensión | Par variable | | Par constante | | Modelo de unidad | EtherCAT Modelo de unidad opcional | An. | Prof. | Al. |
|---------------------|--------------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------|---------------|-----|
| | Motor (kW) | Corriente de salida | Motor (kW) | Corriente de salida | | | | | |
| Monofásica 200 V | 0.2 | 1.2 A | 0.1 | 1.0 A | 3G3MX2-AB001-E | 3G3AX-MX2-ECT | 68 | 141 | 128 |
| | 0.4 | 1.9 A | 0.2 | 1.6 A | 3G3MX2-AB002-E | | | | |
| | 0.55 | 3.5 A | 0.4 | 3.0 A | 3G3MX2-AB004-E | | | | |
| | 1.1 | 6.0 A | 0.75 | 5.0 A | 3G3MX2-AB007-E | | 108 | 202,5 | |
| | 2.2 | 9.6 A | 1.5 | 8.0 A | 3G3MX2-AB015-E | | | | |
| | 3.0 | 12.0 A | 2.2 | 11.0 A | 3G3MX2-AB022-E | | | | |
| Trifásica 200 V | 0.2 | 1.2 A | 0.1 | 1.0 A | 3G3MX2-A2001-E | 3G3AX-MX2-ECT | 68 | 141 | 128 |
| | 0.4 | 1.9 A | 0.2 | 1.6 A | 3G3MX2-A2002-E | | | | |
| | 0.55 | 3.5 A | 0.4 | 3.0 A | 3G3MX2-A2004-E | | | | |
| | 1.1 | 6.0 A | 0.75 | 5.0 A | 3G3MX2-A2007-E | | 108 | 203 | |
| | 2.2 | 9.6 A | 1.5 | 8.0 A | 3G3MX2-A2015-E | | | | |
| | 3.0 | 12.0 A | 2.2 | 11.0 A | 3G3MX2-A2022-E | | | | |
| | 5.5 | 19.6 A | 3.7 | 17.5 A | 3G3MX2-A2037-E | | 140 | 187 | 260 |
| | 7.5 | 30.0 A | 5.5 | 25.0 A | 3G3MX2-A2055-E | | | | |
| | 11 | 40.0 A | 7.5 | 33.0 A | 3G3MX2-A2075-E | | | | |
| | 15 | 56.0 A | 11 | 47.0 A | 3G3MX2-A2110-E | | 180 | 207 | 296 |
| | 18.5 | 69.0 A | 15 | 60.0 A | 3G3MX2-A2150-E | | | | |
| | Trifásica 400 V | 0.75 | 2.1 A | 0.4 | 1.8 A | | 3G3MX2-A4004-E | 3G3AX-MX2-ECT | 108 |
| 1.5 | | 4.1 A | 0.75 | 3.4 A | 3G3MX2-A4007-E | | | | |
| 2.2 | | 5.4 A | 1.5 | 4.8 A | 3G3MX2-A4015-E | | | | |
| 3.0 | | 6.9 A | 2.2 | 5.5 A | 3G3MX2-A4022-E | 140 | 187 | | 260 |
| 4.0 | | 8.8 A | 3.0 | 7.2 A | 3G3MX2-A4030-E | | | | |
| 5.5 | | 11.1 A | 4.0 | 9.2 A | 3G3MX2-A4040-E | | | | |
| 7.5 | | 17.5 A | 5.5 | 14.8 A | 3G3MX2-A4055-E | 180 | 207 | | 296 |
| 11 | | 23.0 A | 7.5 | 18.0 A | 3G3MX2-A4075-E | | | | |
| 15 | | 31.0 A | 11 | 24.0 A | 3G3MX2-A4110-E | | | | |
| 18.5 | | 38.0 A | 15 | 31.0 A | 3G3MX2-A4150-E | | | | |

Dimensiones de la unidad



Sistema de visión Xpectia FZM1

Visión de máquinas adaptada para recogida y colocación

El sistema de visión FZM1 está optimizado para detectar la posición y orientación de cualquier objeto a gran velocidad y con gran precisión. El FZM1 proporciona tecnologías de procesamiento de imágenes de nueva generación y una interfaz de usuario intuitiva y para aplicaciones de posicionamiento. Las comunicaciones EtherCAT integradas permiten una integración fácil y fiable en la red, mientras que Motion Control incrementa el rendimiento global de la máquina.

EtherCAT 

Mediciones estables en condiciones cambiantes

- Diferencias de la pieza de trabajo
- Polvo y suciedad
- Entorno ambiental cambiante

Alineación e inspección de calidad en un solo sistema

- Detección de arañazos y defectos
- Detección de objetos sucios o superpuestos
- Inspección de rotura de bordes y esquinas



Instalación de cámara flexible

- Uso de distintos campos de visión
- Instalación a cualquier ángulo





Posicionamiento de objetos basado en la forma:

- Separación de objetos adjuntos
- Detección de objetos parcialmente ocultos
- Compensación de bordes redondeados o rotos



Características de FZM1

- Configuración sencilla guiada con el asistente para aplicaciones
- Calibración automática sencilla con el robot de recogida
- Cámaras de alta velocidad y algoritmo de posicionamiento
- Inspección de calidad simultánea
- Conectividad EtherCAT integrada

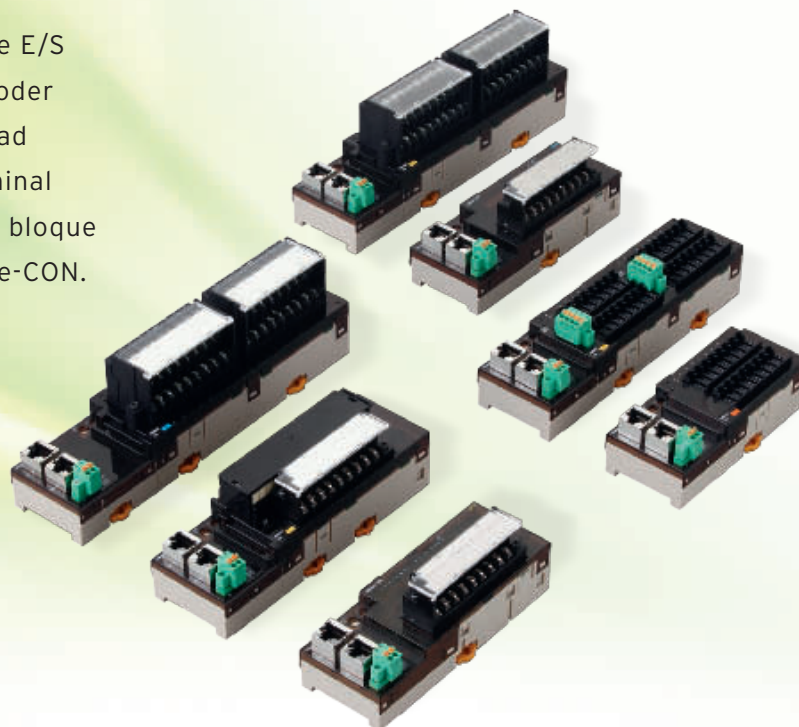
Lista de referencias

| Descripción de los controladores | Modelo |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Controlador FZM1 Xpectia con EtherCAT, dos cámaras, salida NPN | FZM1-350-ECT |
| Controlador FZM1 Xpectia con EtherCAT, dos cámaras, salida PNP | FZM1-355-ECT |
| Descripción de las cámaras | Modelo |
| Cámara monocromo de alta velocidad, 300000 píxeles | FZ-SH |
| Cámara color de alta velocidad, 300000 píxeles | FZ-SHC |
| Cámara monocromo digital, 300000 píxeles | FZ-S |
| Cámara color digital, 300000 píxeles | FZ-SC |
| Cámara monocromo digital, 2 millones de píxeles | FZ-S2M |
| Cámara color digital, 2 millones de píxeles | FZ-SC2M |

Serie GX de bloques de E/S

Terminales de E/S remotos de alta velocidad

Existe una gama extensa de terminales de E/S digitales, analógicos y de entrada de encoder disponibles para proporcionar conectividad de EtherCAT. El tipo de cableado del terminal digital de E/S se puede seleccionar en un bloque de terminales de tornillo o con formatos e-CON.



Características de E/S de la serie GX

- Fácil instalación y cableado; todos los módulos llevan integrada la conectividad de EtherCAT
- Combinación sencilla; las direcciones de los nodos EtherCAT se definen con facilidad con un selector rotativo simple
- El área de asignación del terminal de E/S remoto se determina automáticamente con solo establecer la dirección del nodo
- Entrada de alta velocidad
- Los terminales de E/S digitales están equipados con funcionalidad de entrada de alta velocidad, retardo a ON/OFF máx. de 200 μ s
- El filtro de entrada digital impide el funcionamiento incorrecto cuando el estado está inestable por vibraciones o ruido. Los valores disponibles de entrada de filtro son 0 ms, 0,5 ms, 1 ms (valor predeterminado), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms y 32 ms

Lista de referencias

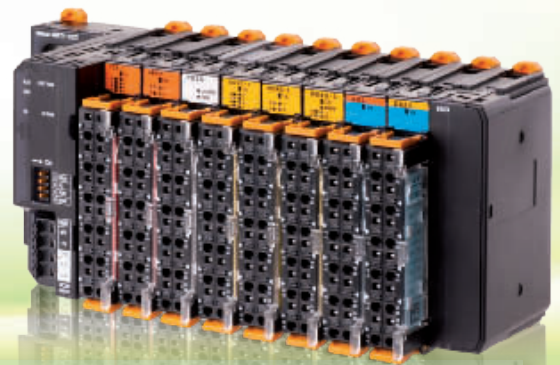
| Descripción de las unidades | Especificación, módulos con EtherCAT | Modelo |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 16 entradas NPN | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 1 hilo, ampliable | GX-ID1611 |
| 16 entradas PNP | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 1 hilo, ampliable | GX-ID1621 |
| 16 salidas NPN | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 1 hilo, ampliable | GX-OD1611 |
| 16 salidas PNP | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 1 hilo, ampliable | GX-OD1621 |
| 8 entradas y 8 salidas, NPN | 24 V c.c., entrada de 6 mA, salida de 500 mA, conexión de 1 hilo | GX-MD1611 |
| 8 entradas y 8 salidas, PNP | 24 V c.c., entrada de 6 mA, salida de 500 mA, conexión de 1 hilo | GX-MD1621 |
| 16 entradas NPN | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 3 hilos | GX-ID1612 |
| 16 entradas PNP | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 3 hilos | GX-ID1622 |
| 16 salidas NPN | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 3 hilos | GX-OD1612 |
| 16 salidas PNP | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 3 hilos | GX-OD1622 |
| 8 entradas y 8 salidas, NPN | 24 V c.c., entrada de 6 mA, salida de 500 mA, conexión de 3 hilo | GX-MD1612 |
| 8 entradas y 8 salidas, PNP | 24 V c.c., entrada de 6 mA, salida de 500 mA, conexión de 3 hilo | GX-MD1622 |
| 16 salidas relé | 250 V c.a., 2 A, conexión de 1 hilo, ampliable | GX-OC1601 |
| 4 entradas analógicas, corriente/voltaje | ± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 4-20 mA | GX-AD0471 |
| 2 salidas analógicas, corriente/voltaje | ± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 4-20 mA | GX-DA0271 |
| 2 entradas de encoder de colector abierto | Entrada de colector abierto de 500 kHz | GX-EC0211 |
| 2 entradas de encoder line driver | Entrada line driver de 4 MHz | GX-EC0241 |

SmartSlice

E/S Plug-and-Play para Trajexia

Las unidades de E/S SmartSlice amplían la capacidad de E/S de Trajexia con unidades de E/S digitales y analógicas, que abarcan desde salidas de relé básicas hasta entradas de temperatura configurables. Todas las unidades SmartSlice presentan cableado de E/S sin tornillos de conexión rápida, conector de E/S extraíble y funcionalidad de intercambio directo. El acoplador SmartSlice EtherCAT explora automáticamente las unidades de E/S conectadas en el momento del inicio. El controlador Trajexia con master EtherCAT asigna automáticamente los datos de E/S detectadas a sus asignaciones de E/S especificadas.

EtherCAT 



Características de E/S de SmartSlice

- Hasta 64 unidades de E/S por estación
- Asignación de E/S automática
- Copia de seguridad sencilla
- Intercambio directo con restauración automática
- Configuración de dirección de nodo opcional

Lista de referencias

| Descripción de las unidades | Especificación | Modelo |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Acoplador SmartSlice EtherCAT | Acoplador SmartSlice EtherCAT | GRT1-ECT |
| Tapa final | Se requiere una unidad por cada interfaz de bus | GRT1-END |
| 4 entradas NPN | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 3 hilos | GRT1-ID4 |
| 4 entradas PNP | 24 V c.c., 6 mA, conexión de 3 hilos | GRT1-ID4-1 |
| 8 entradas NPN | 24 V c.c., 4 mA, conexión de 1 hilo + 4xG | GRT1-ID8 |
| 8 entradas PNP | 24 V c.c., 4 mA, conexión de 1 hilo + 4xV | GRT1-ID8-1 |
| 4 entradas de c.a. | 110 V c.a., conexión de 2 hilos | GRT1-IA4-1 |
| 4 entradas de c.a. | 230 V c.a., conexión de 2 hilos | GRT1-IA4-2 |
| 4 salidas NPN | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 2 hilos | GRT1-OD4 |
| 4 salidas PNP | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 2 hilos | GRT1-OD4-1 |
| 4 salidas PNP con protección contra cortocircuitos | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 3 hilos | GRT1-OD4G-1 |
| 4 salidas PNP con protección contra cortocircuitos | 24 V c.c., 2 A, conexión de 2 hilos | GRT1-OD4G-3 |
| 8 salidas NPN | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4xV | GRT1-OD8 |
| 8 salidas PNP | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4xG | GRT1-OD8-1 |
| 8 salidas PNP con protección contra cortocircuitos | 24 V c.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4xG | GRT1-OD8G-1 |
| 2 salidas de relé | Contactos normalmente abiertos de 240 V c.a. y 2 A | GRT1-ROS2 |
| 2 entradas analógicas, corriente/voltaje | ±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA | GRT1-AD2 |
| 2 salidas analógicas, voltaje | ±10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V | GRT1-DA2V |
| 2 salidas analógicas, corriente | 0-20 mA, 4-20 mA | GRT1-DA2C |
| 2 entradas Pt100 | Pt100, conexión de 2 hilos ó 3 hilos | GRT1-TS2P |
| 2 entradas Pt1000 | Pt1000, conexión de 2 hilos ó 3 hilos | GRT1-TS2K |
| 2 entradas de termopar | Tipos B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2 con compensación de unión fría | GRT1-TS2T |

Nota: El acoplador SmartSlice EtherCAT solamente es compatible con Trajexia

OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U.

ESPAÑA

c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.industrial.omron.es

Fax 902 361 817

Madrid Tel: +34 913 777 913
Barcelona Tel: +34 932 140 600
Sevilla Tel: +34 954 933 250
Valencia Tel: +34 963 530 000
Vitoria Tel: +34 945 296 000

PORTUGAL

Edifício Mar do Oriente
Alameda dos Oceanos
Lote 1.07.1 -L3.2
1990 - 616 Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
www.industrial.omron.pt

Lisboa Tel: +351 21 942 94 00
Oporto Tel: +351 22 715 59 00

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Hungría

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Reino Unido

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Rusia

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Sudáfrica

Tel: +27 (0)11 608 3041
www.industrial.omron.co.za

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Turquía

Tel: +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Más representantes de Omron
www.industrial.omron.eu

Sistemas de automatización

- Autómatas programables (PLC) • Interfaces hombre-máquina (HMI) • E/S remotas
- PC industriales • Software

Control de velocidad y posición

- Controladores de movimiento • Servosistemas • Convertidores de frecuencia • Robots

Componentes de control

- Controladores de temperatura • Fuentes de alimentación • Temporizadores • Contadores
- Relés programables • Procesadores de señal • Relés electromecánicos • Monitorización
- Relés de estado sólido • Interruptores de proximidad • Pulsadores • Contactores

Detección & Seguridad

- Sensores fotoeléctricos • Sensores inductivos • Sensores de presión y capacitivos
- Conectores de cable • Sensores para medición de anchura y desplazamiento
- Sistemas de visión • Redes de seguridad • Sensores de seguridad
- Unidades y relés de seguridad • Finales de carrera y de seguridad