



EMERSON[™]
Industrial Automation



Mentor MP

Accionamiento de CC
de alto rendimiento

25A a 7400 A

400 V / 575 V / 690 V

Operación en dos o cuatro cuadrantes



**CONTROL
TECHNIQUES**

El accionamiento de CC definitivo

El accionamiento Mentor MP pertenece a la quinta generación de accionamientos de CC de Control Techniques, que además integra la plataforma de control del accionamiento de CA más inteligente del mundo: el accionamiento Unidrive SP. Esto convierte al Mentor MP en el accionamiento de CC más avanzado que existe, capaz de proporcionar un rendimiento óptimo y una interconexión entre sistemas flexible.

Actualice el sistema de control

En el mundo se están utilizando un gran número de motores de CC en varias aplicaciones, la mayoría de los cuales no tienen problemas para garantizar la continuidad del servicio. La actualización del accionamiento permite maximizar el rendimiento del motor, mejorar la fiabilidad del sistema e interactuar digitalmente con equipos de control modernos mediante redes Ethernet y de bus de campo. El tiempo de inactividad se reduce gracias a que sólo es necesario sustituir el accionamiento.

Avance con la tecnología de CC

La tecnología de los accionamientos de CC sigue siendo rentable, eficiente y relativamente fácil de implementar. Esta tecnología ofrece muchas ventajas para las nuevas soluciones, especialmente cuando se trata de aplicaciones de regeneración y alta potencia.

Nuestro objetivo principal consiste en mejorar la fiabilidad y el rendimiento. La actualización del sistema de accionamiento de CC permite lograrlo sin cambiar el motor, manteniendo el tiempo de inactividad y la pérdida de producción en niveles mínimos.



Características de los accionamientos de CC Mentor MP

Conexiones de entrada de alimentación de CA con tapas extraíbles

Carril marcador de identificación del accionamiento

Placa de valores nominales del accionamiento

Conexiones de potencia de salida al motor con tapas extraíbles

Realimentación de tensión del inducido para uso con contactores de CC y sistemas con inversor de bus de CC común

Fusibles para protección de campo (cartucho extraíble)

Conexiones para el control de campo integrado

Teclado opcional disponible con indicadores LED de gran brillo o pantalla LCD multilingüe de texto

Tarjeta Smartcard para almacenamiento de parámetros, PLC y programa de movimiento

Puerto de comunicaciones Modbus para interconexión con el dispositivo y programación mediante PC

Tapa de terminales

Protección





Puerto de comunicaciones
para controlador de campo
externo o accionamientos
paralelos

Robusto sistema de gestión
de cables con punto de
toma de tierra para cables
de control blindados

3 módulos de opciones
universales para
comunicaciones, E/S,
otros dispositivos
de realimentación
y controladores de
automatización/movimiento

Terminales conectables para
E/S, relés, realimentación
tacométrica, encoder
y clavija de prueba de
realimentación de corriente
para ajustar con precisión
el bucle de corriente del
inducido

Pioneros en tecnología de CC

Durante los 35 últimos años, Control Techniques ha sido pionero en muchas de las tecnologías de accionamientos de CC que en la actualidad son comunes. Entre ellas se incluyen el primer accionamiento de CC digital y el primer accionamiento de CC con controlador de automatización de lógica programable.

La ejemplar trayectoria y experiencia que hemos demostrado en tecnología de accionamientos de CC es garantía de que el Mentor MP superará con creces los requisitos de la más variada gama de aplicaciones.

Tecnología de control vanguardista en un accionamiento de CC

Control Techniques ofrece una cartera completa de soluciones de accionamiento de CA y CC. Además, ofrecemos asesoramiento imparcial sobre la solución que mejor se adecua a las necesidades de la aplicación y sobre las posibilidades de actualización.

Como el Mentor MP es heredero de la gama de accionamientos de CA de Control Techniques, que goza de reconocimiento mundial, permite cambiar a un sistema de accionamiento de CA en el futuro si los requisitos de la aplicación cambian.

Control Techniques está tramitando la patente que ampara un aspecto único del diseño del Mentor MP. Una característica estándar en todos los accionamientos de CA es el aislamiento galvánico que separa las secciones de control y potencia, y que protege tanto los circuitos de control como los equipos conectados de las altas tensiones en el circuito de potencia en caso de que se produzca un fallo.

En el Mentor MP se emplea una tecnología innovadora para conseguir este tipo de aislamiento sin comprometer el rendimiento ni la fiabilidad.

Trabajar con un proveedor que realmente entiende las tecnologías de CC e invierte en ellas es una enorme ventaja para nosotros.



Nuestra experiencia en la industria

La amplia experiencia que poseemos en tantos sectores de la industria nos convierte en el socio ideal para soluciones de CC. Entre las aplicaciones típicas del Mentor MP se incluyen:

- Grúas y elevadores
- Bancos de pruebas y dinamómetros
- Elevadores magnéticos
- Ascensores
- Neumáticos y caucho
- Metales
- Trefilado
- Papel
- Sector marítimo
- Enrolladoras
- Máquinas de extrusión
- Vidrio
- Manipulación de materiales
- Atracciones de feria
- Cabezales
- Trituradoras
- Convertidor de potencia bidireccional para sistemas de accionamiento de CA conectados a bus de CC

Servicio global

Como líderes del mercado en tecnología de CC, conocemos sus necesidades. Control Techniques ofrece su servicio, asistencia y conocimientos a la vuelta de la esquina y en cualquier parte del mundo a través de los 89 centros de accionamientos y los distribuidores que tiene en 65 países.

Respeto por el medio ambiente

Reutilización de los motores de CC existentes	Sin necesidad de un motor nuevo	✓
Solución altamente eficaz	Accionamientos y motores de CC que ofrecen un equivalente de alto rendimiento para muchas soluciones de CA	✓
Compatible con RoHS	El accionamiento Mentor MP se fabrica mediante procedimientos en los que no se emplea plomo.	✓
Solución de regeneración sencilla	El Mentor MP permite regenerar la energía mecánica a la red de alimentación de forma sencilla.	✓
Reciclaje	Prácticamente todos los componentes del Mentor MP se pueden reciclar.	✓

Soluciones de accionamiento y motor de Emerson

Las soluciones totales que ofrece Emerson están formadas por los accionamientos de CC Mentor MP de Control Techniques y los motores de CC de Leroy Somer. Calidad y liderazgo tecnológico son dos características de estas empresas que han unido sus fuerzas para proporcionar la mejor combinación posible de motor y accionamiento. La combinación de motores de CC de alto rendimiento con controles de velocidad variable permite ofrecer soluciones compatibles con gestión energética óptima.

Motores de CC de alta potencia

Como Control Techniques tiene acceso a varias gamas de motores de CC, puede cubrir el intervalo de potencia completo de los accionamiento de CC Mentor MP.

Motores de CC de carcasa cuadrada LSK de Leroy Somer:

- Potencia nominal 4,7 kW a 517 kW
- Tamaños 112 a 280
- Protección contra goteo IP23S
- Ciclo S1
- Termistores PTC
- Ventilador de refrigeración IC06 con filtro de poliéster
- Aislamiento clase H
- Alimentación trifásica
- Caja de empalme lado derecho
- Ventilación forzada en la parte superior
- Tipo de tacogenerador REO444



Control avanzado

Mejor control de campo

Todos los accionamientos Mentor MP incluyen un controlador de campo de serie, que permite controlar la mayoría de motores de CC actuales. Sin embargo, se ofrece el controlador de campo externo FXMP25 opcional para los casos siguientes:

- La corriente de campo que se necesita es mayor que la que proporciona el accionamiento estándar, pero no supera los 25 A. Este es el caso, por ejemplo, de los motores antiguos con tensiones de campo bajas.
- Es imprescindible hacer que el campo disminuya con más rapidez de la que es posible con el control de campo convencional. Por ejemplo los motores de cabezal o los motores con constantes de tiempo de campo elevado, en los que el campo debe debilitarse con más rapidez que la constante de tiempo habitual del devanado de campo.
- La aplicación se puede implementar simplemente invirtiendo la corriente de campo, sin invertir el inducido. Este es el caso, por ejemplo, de las aplicaciones en las que no se requiere un cambio rápido de la dirección del par. Con el Mentor MP se puede implementar un sistema de cuatro cuadrantes, con un convertidor de inducido de dos cuadrantes, cuando se admite un cambio lento en la dirección del par.

FXMP25

Si se utiliza un cable de conexión RJ45 convencional, el controlador de campo externo FXMP25 se puede controlar digitalmente mediante el Mentor MP y se puede configurar con los parámetros estándar del accionamiento. El controlador FXMP25 también se puede utilizar por separado con el teclado y la pantalla que incorpora. Para motores antiguos con tensiones de campo muy bajas y corrientes superiores a 25A, el Mentor MP dispone de un modo de campo que permite utilizarlo como un controlador de campo sin componentes adicionales. El control de la corriente de campo es ilimitado.

Larga duración

El ciclo de vida se alarga gracias al control de velocidad de los ventiladores de refrigeración y el funcionamiento automático solo cuando es necesario reduciendo el desgaste.



Con los extras que necesite

Los módulos de opciones conectables permiten personalizar el accionamiento según las necesidades. Se ofrecen más de 18 opciones diferentes, que incluyen bus de campo, Ethernet, E/S, otros dispositivos de realimentación y controladores de automatización.

Con inteligencia

El accionamiento Mentor MP permite a los diseñadores incluir el control de movimiento y la automatización en el accionamiento, con lo que se eliminan los retardos de comunicación que reducen el rendimiento, mientras que la red entre accionamientos de alto rendimiento CTNet conecta los distintos componentes del sistema.

Fiabilidad e innovación

En el diseño de los accionamientos Mentor MP se emplea un proceso de desarrollo probado, en el que la innovación y la fiabilidad son prioritarias. Este proceso ha tenido como consecuencia que Control Techniques goce de reputación como líder del mercado en rendimiento y calidad.

Instalación, configuración y supervisión del Mentor MP

El Mentor MP es rápido y fácil de instalar. Los accionamientos pueden configurarse por medio de un teclado extraíble, una tarjeta Smartcard o el software de puesta en servicio para PC suministrado que guía al usuario durante el proceso de configuración.

Opciones de interfaz de usuario

El Mentor MP se puede utilizar con una serie de teclados que permiten satisfacer los requisitos de la aplicación.

Código de pedido	Detalles
SM-Keypad	Pantalla con indicadores LED de gran brillo y conectable en caliente
MP-Keypad	Pantalla LCD retroiluminada, multilingüe y conectable en caliente. La pantalla puede personalizarse para que muestre texto específico de la aplicación.

SM-Keypad



MP-Keypad



El paquete de software de Control Techniques facilita el acceso a todas las funciones del accionamiento. Entre otras están optimizar la puesta a punto del accionamiento, realizar una copia de seguridad de la configuración y establecer una red de comunicaciones. Las herramientas de software pueden conectarse por medio de interfaces Ethernet, serie, USB o la red entre accionamientos de Control Techniques, CTNet.

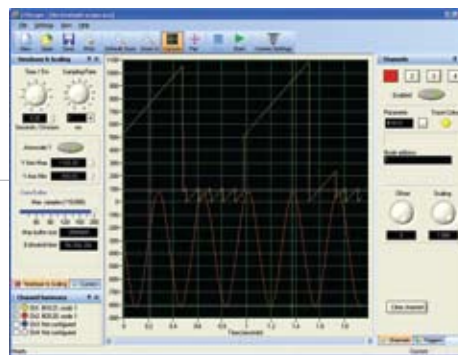
CTSoft es una herramienta de configuración para la puesta en servicio, optimización y supervisión de los accionamientos de Control Techniques. Permite:

- Utilizar los asistentes de configuración para la puesta en servicio del accionamiento
- Leer, guardar y cargar los parámetros de configuración del accionamiento
- Gestionar los datos de la tarjeta Smartcard del accionamiento
- Visualizar y modificar la configuración con diagramas animados



- La página inicial permite a los nuevos usuarios aprender rápidamente, y ofrece métodos abreviados útiles a los usuarios con experiencia.
- El asistente de migración guía a los usuarios nuevos y con experiencia de forma sistemática a través del proceso que permite configurar el Mentor MP para una aplicación Mentor II existente. Los grupos de parámetros almacenados en un archivo se pueden importar, pero también es posible leer directamente los parámetros de un accionamiento.

- ## CTScope



CTScope es un completo osciloscopio por software para ver y analizar los valores cambiantes en el accionamiento. Puede definirse la base temporal para que proporcione una captura de alta velocidad para la puesta a punto o para tendencias a más largo plazo. La interfaz de usuario se basa en un osciloscopio tradicional, por lo que resultará familiar y cómodo para ingenieros de todo el mundo.

Para probarlo, descargue la versión completa del software CTSOft y CTSope en www.controltechniques.com.



CTOPCServer

CTOPCServer es un servidor compatible con OPC que permite que los PCs se comuniquen con los accionamientos de Control Techniques. El servidor permite la comunicación a través de conexiones Ethernet, CTNet, RS485 y USB. OPC es una interfaz estándar con paquetes SCADA y tiene amplia compatibilidad con los productos de Microsoft®. El servidor es gratuito y puede descargarse de www.controltechniques.com.

Para probarlo, descargue la versión completa de CTOPCServer en www.controltechniques.com.



Tarjeta Smartcard



La tarjeta Smartcard es un dispositivo de memoria que se suministra con cada Mentor MP y puede utilizarse para hacer copias de seguridad de los parámetros y los programas PLC, así como para transferirlos de un accionamiento a otro.

- Almacenamiento de parámetros y programas
- Simplificación del mantenimiento y la puesta en servicio de los accionamientos
- Rápida configuración para la preparación secuencial de las máquinas
- Las actualizaciones de las máquinas pueden almacenarse en una tarjeta Smartcard y enviarse al cliente para la instalación.

Fácil puesta a punto

Las funciones de autoajuste a las que se accede a través de CTSOFT o del teclado ayudan a mejorar el rendimiento porque miden los valores del motor y de la máquina y optimizan automáticamente los parámetros de control.



Mentor MP, flexibilidad de integración sin igual

Modo de control

Realimentación de velocidad estimada



Realimentación tacométrica



Realimentación del codificador



Control de campo

Opciones

Estándar



Mentor MP en modo de campo con más de 25 A



FXMP25
Control de campo hasta 25 A



Control de campo integrado
Tamaño 1:8A
Tamaños 2A y 2B: 10A
Tamaños 2C y 2D: 20A

Interfaz de operador y programación del accionamiento

Opciones

Estándar

Interfaz de operador



CTSoft
CTScope

MP-Keypad
Pantalla LCD con firmware MP



SM-Keypad
Indicadores LED estándar



Tarjeta Smartcard



Entrada/salida

Estándar

Opciones



7 E/S digitales
5 E/S analógicas
2 relés

SM-I/O 32



SM-I/O Plus



SM-I/O Lite



SM-I/O Timer



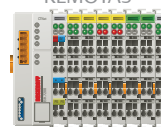
SM-I/O 120 V



SM-PELV

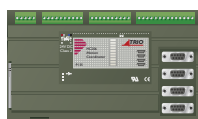


E/S REMOTAS



Control de PLC centralizado/movimiento

Controlador de movimiento

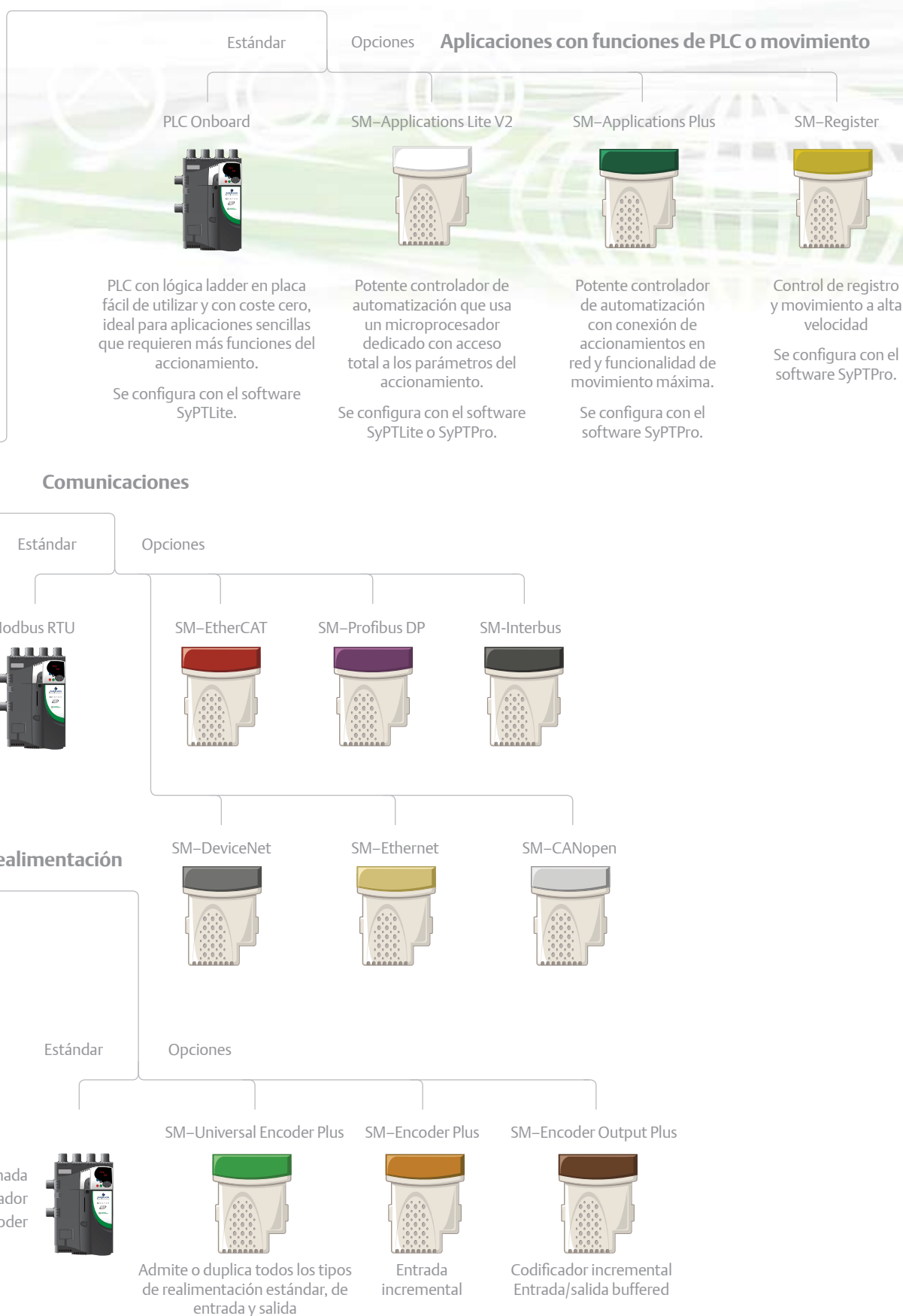


PLC



PC

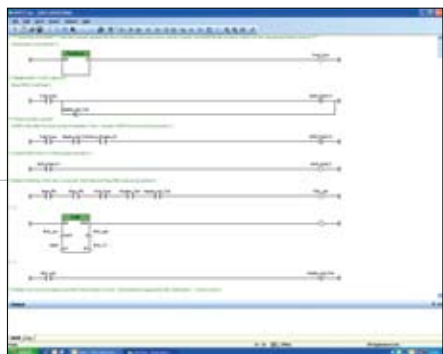




Mentor MP accionamientos inteligentes e integración de sistemas

Los accionamientos inteligentes ofrecen soluciones más compactas, con mayor rendimiento y más económicas en aplicaciones de automatización de maquinaria. Durante los 20 últimos años, Control Techniques ha innovado con la inclusión de funciones programables de automatización, movimiento y comunicaciones dentro de los accionamientos.

SyPTLite y la automatización integrada



El Mentor MP tiene un controlador programable incorporado. Se configura con SyPTLite, que es un editor de programas de lógica ladder fácil de utilizar, adecuado para sustituir la lógica de relés o los microcircuitos PLC para aplicaciones de control simples.

El software se suministra gratis.
La versión completa se puede descargar
en www.syptlite.com.



Entorno de desarrollo de automatización SyPTPro



SyPTPro es un completo entorno de desarrollo de automatización que puede utilizarse para desarrollar soluciones personalizadas para aplicaciones con uno o varios accionamientos. El entorno de programación admite totalmente tres lenguajes estándar en el sector: Function Block, Ladder y Structured Text. El control del movimiento se configura con el nuevo lenguaje PLCopen, que admite múltiples ejes.

CTNet, que es una red determinista de alta velocidad entre accionamientos, enlaza los accionamientos, SCADA y las E/S para formar un sistema conectado inteligente, mientras que SyPTPro gestiona la programación y las comunicaciones.

Puede descargar una versión de
demostración en
www.controltechniques.com.

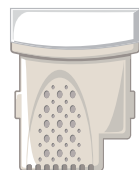


Automatización de alto rendimiento

Todos los módulos de opciones de automatización de Control Techniques contienen un microprocesador de alto rendimiento, para que el procesador del accionamiento se dedique a proporcionar el mejor rendimiento posible del motor.

SM-Applications Lite V2

El módulo SM-Applications Lite está diseñado para proporcionar control programable en las aplicaciones con accionamientos independientes o cuando el accionamiento está conectado a un controlador centralizado a través de E/S o de bus de campo.



SM-Applications Lite puede programarse mediante la lógica ladder con SyPTLite o

puede aprovechar todas las capacidades de automatización y movimiento contenidas en SyPTPro.

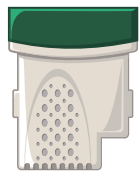
- Configuración potente y sencilla: SM-Applications Lite V2 permite afrontar los problemas de automatización, desde simples fallos de secuencia de arranque/parada con un solo accionamiento hasta aplicaciones más complejas de control de máquinas y movimiento.
- Control en tiempo real: SM-Applications Lite V2 proporciona acceso en tiempo real a todos los parámetros del accionamiento, además de acceso a los datos de E/S y de otros accionamientos. El módulo utiliza un sistema operativo multitarea de alta velocidad con tiempos de actualización de tareas muy bajos de 250 μ s. Las tareas se sincronizan con el bucle de control del accionamiento para obtener los mejores resultados posibles en cuanto a control y movimiento del accionamiento.



Flexibilidad en las comunicaciones del Mentor MP



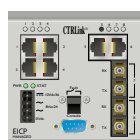
SM-Applications Plus



SM-Applications Plus ofrece todas las funciones del módulo SM-Applications Lite V2 pero con E/S de alta velocidad y comunicaciones adicionales. SM-Applications Plus se programa con la herramienta de programación de sistemas SyPTPro.

- Entradas/salidas: el módulo dispone de dos entradas digitales y dos salidas digitales para operaciones de E/S de alta velocidad, como captura de posiciones y activación de accionadores.
- Puerto serie de alta velocidad: el módulo está equipado con un puerto de comunicaciones serie que admite protocolos estándar, como Modbus, para la conexión con dispositivos externos tales como paneles de interfaz de operador.

- Comunicación entre accionamientos: el módulo de opciones SM-Applications Plus incluye una red de alta velocidad entre accionamientos llamada CTNet, la cual está optimizada para sistemas de accionamiento inteligentes que ofrecen comunicaciones flexibles entre iguales. El bus puede conectarse a E/S remotas, paneles de operador, accionamientos Mentor MP y PCs que utilicen un servidor OPC.

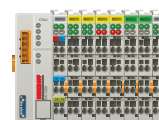
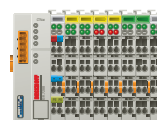


Conexión Ethernet
para acceso remoto,
conectividad
inalámbrica y gestión
de activos



Interfaz de operador
con conexión serie,
de bus de campo o
Ethernet

E/S remota conectada a red



CT Net es una red de alto rendimiento diseñada
para la integración de máquinas. Permite la
conexión a PCs, interfaces de operador, E/S y otros
accionamientos de Control Techniques.

Comunicaciones por bus de campo

Hay disponibles módulos de opciones para todas las redes Ethernet industriales, buses de campo como Ethernet/IP y Profibus, y redes de tiempo real como EtherCAT. Desarrollamos continuamente nuevos módulos conforme surgen nuevas tecnologías.

Fácil conexión

SM-Applications y CTNet permiten diseñar las máquinas con un enlace sencillo, con el que los clientes pueden interactuar usando la interfaz de bus de campo o Ethernet que prefieran. Esta solución mejora el rendimiento de las máquinas, simplifica el problema de poder satisfacer las especificaciones del cliente para diferentes comunicaciones por bus de campo y contribuye a proteger la propiedad intelectual del diseñador.

	PLC Onboard	SM-Applications Lite V2	SM-Applications Plus
Protección de la propiedad intelectual	✓	✓	✓
Programación con SyPTLite	✓	✓	
Programación con SyPTPro		✓	✓
Entorno multitarea		✓	✓
Funciones de control de movimiento		✓	✓
Red entre accionamientos CTNet			✓
Puerto serie			✓
E/S de alta velocidad			✓

Ideal para la sustitución

El Mentor MP es la alternativa perfecta para la actualización, ya que ofrece funciones que garantizan una fácil integración con los motores, las fuentes de alimentación, los equipos y las redes de comunicaciones existentes. Además, abre nuevas posibilidades para la aplicación y establece niveles de rendimiento inéditos.

El Mentor MP encaja perfectamente en el espacio de los accionamientos Mentor anteriores, lo que facilita la sustitución. También se ha previsto la posibilidad de utilizar el Mentor MP para actualizar accionamientos de otros fabricantes que hayan quedado obsoletos.

Lo más difícil ya está hecho

Los accionamientos Mentor MP están diseñados para facilitar a los usuarios del Mentor II la migración a la nueva plataforma.

La ubicación de los terminales de alimentación y los puntos de montaje no ha cambiado, pero además se han desarrollado herramientas de software para facilitar la transferencia de los parámetros del accionamiento y los programas. Si está pensando actualizar su sistema de CC, ya se trate de un accionamiento Mentor o de un accionamiento de otro fabricante, Mentor MP es la alternativa perfecta.

Control de campo compatible con versiones anteriores

El nuevo controlador FXMP25 sustituye al controlador FXM5 opcional.

Este dispositivo se puede controlar digitalmente mediante el Mentor MP o el Mentor II utilizando un cable de conexión RJ45 convencional o un cable plano, respectivamente, y se puede configurar con los parámetros estándar del accionamiento. El FXMP25 tiene las mismas dimensiones físicas que el FXM5, pero su margen de intensidad se ha ampliado a 25 A.

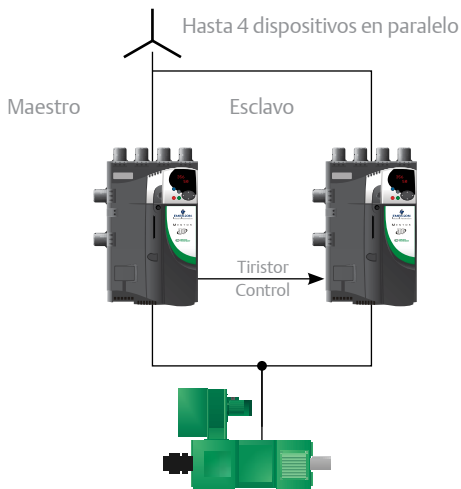
Cuando se utiliza de forma independiente, se puede configurar con el teclado y la pantalla propios.



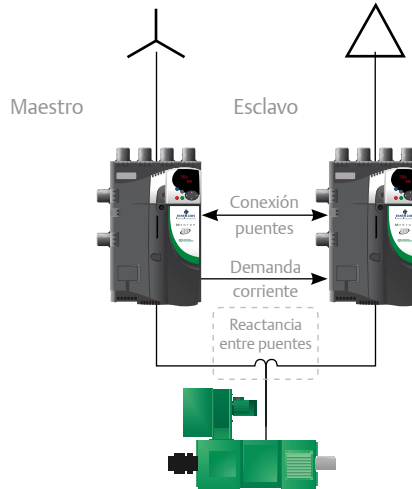
Configuraciones del circuito de potencia

El Mentor MP cuenta con funciones estándar que permiten aplicar las configuraciones siguientes para reducir al máximo los armónicos, y trabajar con corrientes y tensiones del inducido más altas.

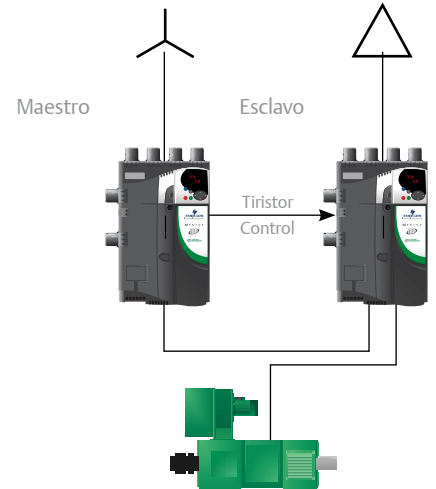
Paralelo - 6 impulsos



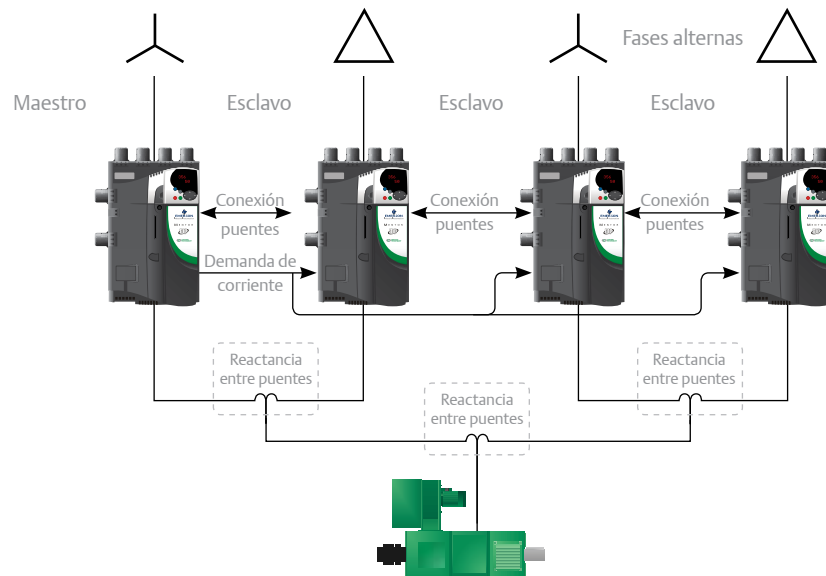
Paralelo - 12 impulsos



Serie - 12 impulsos



Paralelo - 24 impulsos



Mentor MP, la solución de accionamiento definitiva

- Modelos disponibles para operación de dos o cuatro cuadrantes (regeneración)
- 25 A a 7400 A, 400 V / 575 V / 690 V
- Teclado opcional con indicadores LED de gran brillo o pantalla LCD multilingüe de fácil configuración mediante texto
- Conexión de módulos en serie o en paralelo para motores de alta potencia
- Funcionamiento por impulsos (12/24 impulsos) para reducción máxima de los armónicos
- Protección IP20 para el tamaño 1, IP00 con guardamanos para el tamaño 2, para una instalación sencilla y de bajo coste
- Protección integrada del motor y el accionamiento frente a:
 - Sobreintensidad
 - Exceso de temperatura
 - Pérdida de fase
 - Temperatura de la unión del tiristor
 - Pérdida de realimentación
 - Pérdida de campo
 - Interrupción del circuito del inducido
- El uso de un controlador de campo interno con debilitamiento de campo inteligente elimina la necesidad de utilizar un controlador externo adicional en el 90% de las aplicaciones.
 - Tamaños 1 a 8A
 - Tamaños 2A y 2B a 10A
 - Tamaños 2C y 2D a 20A
 - Control de flujo para rendimiento avanzado en bucle abierto
- Controlador de campo externo FXMP25 opcional para corrientes de campo de hasta 25 A
 - Enlace digital para control de campo desde accionamientos Mentor MP o Mentor II
 - Modo de control digital independiente de aplicación sencilla
 - Control de flujo para rendimiento avanzado en bucle abierto
 - Debilitamiento de campo inteligente
 - Campo forzado para inversión de alta dinámica
 - Inversión de campo: inversión de máquina de baja dinámica con bloque principal de dos cuadrantes
- Modo de control de campo de Mentor MP para campos que requieren más de 25 A
- Puerto serie para comunicaciones Modbus RTU y PC
- 3 ranuras para módulos de opciones universales que permiten al Mentor MP aprovechar las soluciones tecnológicas para accionamientos de CA líderes del mercado que ha desarrollado Control Techniques.

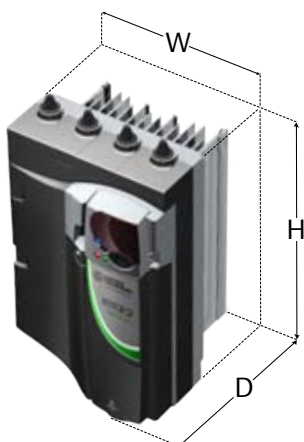
Cada ranura ofrece:

 - Control de movimiento y PLC de alto rendimiento
 - Comunicaciones Ethernet y por bus de campo
 - Conectividad con dispositivos de realimentación adicionales
 - E/S adicionales
- Control aislado galvánicamente
- Tarjeta Smartcard para realizar copias de seguridad y transferencias de los parámetros del accionamiento que garantiza una instalación y un mantenimiento rápidos
- PLC integrado de serie
- Funciones de software estándar de fácil configuración
 - Control PID
 - Potenciómetro motorizado
 - Sincronismo digital (funcionamiento esclavo desde codificador maestro)
- Control de bucle abierto mediante la velocidad estimada a partir de la tensión del inducido y la realimentación del flujo de campo
- Control de bucle cerrado mediante
 - Realimentación de tacogenerador para conexión a motores de CC convencionales
 - Realimentación de codificador incremental para mayor precisión y control de posición
 - Conectividad opcional con SinCos, SSI, Hiperface y EnDAT para aplicaciones de alto rendimiento
- Control de alto rendimiento
 - Microprocesador de 32 bits
 - Tiempo de muestreo de 35 µs
 - Actualización del control de velocidad y rampas de 250 µs
 - Funciones de autoajuste para inducido, bucles de corriente de campo y bucle de velocidad

Conformidad

- Humedad: 95% máximo (sin condensación) a 40°C (104°F)
- Temperatura ambiente: -15°C a +40°C (5°F a +104°F), 55°C (131°F) con reducción de potencia
- Altitud: 0 a 3.000 m, reducción de potencia del 1% cada 100 m entre 1.000 m y 3.000 m
- Vibración: prueba de conformidad con IEC 60068-2-64
- Amortiguación mecánica: prueba de conformidad con IEC 60068-2-29
- Temperatura de almacenamiento: -40°C a +70°C (-40°F a +158°F)
- Inmunidad electromagnética según EN 61800-3 y EN 61000-6-2
- Inmunidad a cortes según IEC60146-1-1 clase A
- Seguridad eléctrica según IEC 61800-5-1
- E/S conforme a IEC 61131-2
- Protección de ingreso según EN 60529
- UL508C
- Compatibilidad electromagnética según EN 61000-6-4 con filtros CEM opcionales

Nota: Consulte las especificaciones de los filtros CEM opcionales en los distribuidores de Control Techniques.



Códigos de pedido

Accionamiento de CC		Campo externo	
MP1200A4R		FXMP25	
MP - Plataforma Mentor		FX - Campo externo	
Corriente máxima del inducido		MP - Plataforma Mentor	
Tensión nominal de alimentación 4 = 480 V 5 = 575 V 6 = 690 V		25 - Corriente de campo máxima (A)	
R - Operación de 4 cuadrantes Vacío - Operación de 2 cuadrantes			

Nota: Elija la opción de teclado que necesite en el momento de realizar el pedido. Consulte la página 9.

Modelo		Tamaño	Corriente del inducido (A)	Corriente de campo (A)	Anchura (An)	Altura (Al)	Profundidad (Pf)	Cuadrantes de operación
MP25A4(R)	MP25A5(R)	1A	25	8	250 mm (9,84 plg)	370 mm (14,57 plg)	222 mm (8,74 plg)	2 y 4
MP45A4(R)	MP45A5(R)		45					
MP75A4(R)	MP75A5(R)		75					
MP105A4(R)	MP105A5(R)	1B	105	10	250 mm (9,84 plg)	370 mm (14,57 plg)	251 mm (9,88 plg)	2 y 4
MP155A4(R)	MP155A5(R)		155					
MP210A4(R)	MP210A5(R)		210					
MP350A4(R)	MP350A6(R)	2A	350	10	450 mm (17,72 plg)	423 mm (16,65 plg)	301 mm (11,85 plg)	2 y 4
MP420A4(R)	MP420A6(R)		420					
MP550A4(R)	MP550A6(R)		550					
MP700A4(R)	MP700A6(R)	2B	700	20	450 mm (17,72 plg)	423 mm (16,65 plg)	301 mm (11,85 plg)	2 y 4
MP825A4(R)	MP825A6(R)		825					
MP900A4(R)	MP900A6(R)		900					
MP1200A4	MP1200A6	2C	1200	20	450 mm (17,72 plg)	1045 mm (41,14 plg)	510 mm (20,08 plg)	2
MP1850A4	MP1850A6	2D	1850		450 mm (17,72 plg)	1505 mm (59,25 plg)	510 mm (20,08 plg)	4
MP1200A4R	MP1200A6R		1200					
MP1850A4R	MP1850A6R		1850					

Centros de accionamientos y aplicaciones de Control Techniques

AUSTRALIA
Melbourne Application Centre
Tel.: +61 3 973 81777
controltechniques.au@emerson.com

Sydney Drive Centre
Tel.: +61 2 9838 7222
controltechniques.au@emerson.com

AUSTRIA
Linz Drive Centre
Tel.: +43 7229 789480
controltechniques.at@emerson.com

BÉLGICA
Brussels Drive Centre
Tel.: +32 1574 0700
controltechniques.be@emerson.com

BRASIL
Emerson do Brazil Ltda
Tel.: +5511 3618 6569
controltechniques.br@emerson.com

CANADÁ
Toronto Drive Centre
Tel.: +1 905 201 4699
controltechniques.ca@emerson.com

Calgary Drive Centre
Tel.: +1 403 253 8738
controltechniques.ca@emerson.com

CHINA
Shanghai Drive Centre
Tel.: +86 21 5426 0668
controltechniques.ch@emerson.com

Beijing Application Centre
Tel.: +86 10 856 31122 ext. 820
controltechniques.ch@emerson.com

REPÚBLICA CHECA
Brno Drive Centre
Tel.: +420 541 192111
controltechniques.cz@emerson.com

DINAMARCA
Copenhagen Drive Centre
Tel.: +45 4369 6100
controltechniques.dk@emerson.com

FRANCIA *
Angoulême Drive Centre
Tel.: +33 5 4564 5454
controltechniques.fr@emerson.com

ALEMANIA
Bonn Drive Centre
Tel.: +49 2242 8770
controltechniques.de@emerson.com

Chemnitz Drive Centre
Tel.: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Darmstadt Drive Centre
Tel.: +49 6251 17700
controltechniques.de@emerson.com

GRECIA *
Athens Application Centre
Tel.: +0030 210 57 86086/088
controltechniques.gr@emerson.com

PAÍSES BAJOS
Rotterdam Drive Centre
Tel.: +31 184 420555
controltechniques.nl@emerson.com

HONG KONG
Hong Kong Application Centre
Tel.: +852 2979 5271
controltechniques.hk@emerson.com

INDIA
Chennai Drive Centre
Tel.: +91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
controltechniques.in@emerson.com

Pune Application Centre
Tel.: +91 20 2612 7956/2612 8415
controltechniques.in@emerson.com

Kolkata Application Centre
Tel.: +91 33 2357 5302/2357 5306
controltechniques.in@emerson.com

New Delhi Application Centre
Tel.: +91 11 2 576 4782/2 581 3166
controltechniques.in@emerson.com

IRLANDA
Newbridge Drive Centre
Tel.: +353 45 448200
controltechniques.ie@emerson.com

ITALIA
Milan Drive Centre
Tel.: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Reggio Emilia Application Centre
Tel.: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Vicenza Drive Centre
Tel.: +39 0444 933400
controltechniques.it@emerson.com

COREA
Seoul Application Centre
Tel.: +82 2 3483 1605
controltechniques.kr@emerson.com

MALASIA
Kuala Lumpur Drive Centre
Tel.: +603 5634 9776
controltechniques.my@emerson.com

REPÚBLICA DE SUDÁFRICA
Johannesburg Drive Centre
Tel.: +27 11 462 1740
controltechniques.za@emerson.com

Cape Town Application Centre
Tel.: +27 21 556 0245
controltechniques.za@emerson.com

RUSIA
Moscow Application Centre
Tel.: +7 495 981 9811
controltechniques.ru@emerson.com

SINGAPUR
Singapore Drive Centre
Tel.: +65 6468 8979
controltechniques.sg@emerson.com

ESLOVAQUIA
EMERSON A.S.
Tel.: +421 32 7700 369
controltechniques.sk@emerson.com

ESPAÑA
Barcelona Drive Centre
Tel.: +34 93 680 1661
controltechniques.es@emerson.com

Bilbao Application Centre
Tel.: +34 94 620 3646
controltechniques.es@emerson.com

Valencia Drive Centre
Tel.: +34 96 154 2900
controltechniques.es@emerson.com

SUECIA *
Stockholm Application Centre
Tel.: +46 8 554 241 00
controltechniques.se@emerson.com

SUIZA
Lausanne Application Centre
Tel.: +41 21 637 7070
controltechniques.ch@emerson.com

Zurich Drive Centre
Tel.: +41 56 201 4242
controltechniques.ch@emerson.com

TAIWÁN
Taipei Application Centre
Tel.: +886 22325 9555
controltechniques.tw@emerson.com

TAILANDIA
Bangkok Drive Centre
Tel.: +66 2962 2092 99
controltechniques.th@emerson.com

TURQUÍA
Istanbul Drive Centre
Tel.: +90 216 4182420
controltechniques.tr@emerson.com

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS *
Emerson FZE
Tel.: +971 4 8118100
ct.dubai@emerson.com

REINO UNIDO
Telford Drive Centre
Tel.: +44 1952 213700
controltechniques.uk@emerson.com

ESTADOS UNIDOS
California Drive Centre
Tel.: +1 562 943 0300
controltechniques.us@emerson.com

Charlotte Application Centre
Tel.: +1 704 393 3366
controltechniques.us@emerson.com

Chicago Application Centre
Tel.: +1 630 752 9090
controltechniques.us@emerson.com

Cleveland Drive Centre
Tel.: +1 440 717 0123
controltechniques.us@emerson.com

Florida Drive Centre
Tel.: +1 239 693 7200
controltechniques.us@emerson.com

Ventas para Latinoamérica
Tel.: +1 305 818 8897
controltechniques.us@emerson.com

Oficinas centrales EE UU en
Minneapolis
Tel.: +1 952 995 8000
controltechniques.us@emerson.com

Oregon Drive Centre
Tel.: +1 503 266 2094
controltechniques.us@emerson.com

Providence Drive Centre
Tel.: +1 401 541 7277
controltechniques.us@emerson.com

Utah Drive Centre
Tel.: +1 801 566 5521
controltechniques.us@emerson.com

Distribuidores de Control Techniques

ARGENTINA
Euro Techniques SA
Tel.: +54 11 4331 7820
eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHRÉIN
Emerson FZE
Tel.: +971 4 8118100
ct.bahrain@emerson.com

BULGARIA
BLS - Automation Ltd
Tel.: +359 32 968 007
info@blsautomation.com

AMÉRICA CENTRAL
Mercado Industrial Inc.
Tel.: +1 305 854 9515
rsaybe@mercadoindustrialinc.com

CHILE
Ingeniería Y Desarrollo
Tecnológico S.A.
Tel.: +56 2741 9624
idt@idt.cl

COLOMBIA
Sistronic LTDA
Tel.: +57 2 555 60 00
sistronic@telesat.com.co

CROACIA
Zigg-Pro d.o.o.
Tel.: +385 1 3463 000
zigg-pro@zg.tlnet.hr

CHIPRE
Acme Industrial Electronic
Services Ltd
Tel.: +357 2 5332181
acme@cytanet.com.cy

EGIPTO
Samiram
Tel.: +202 7360849/+202
7603877
samiramz@samiram.com

FINLANDIA
SKS Control
Tel.: +358 207 6461
control@sk.fi

HUNGRÍA
Control-VH Kft
Tel.: +361 431 1160
info@controlvh.hu

ISLANDIA
Samey ehf
Tel.: +354 510 5200
samey@samey.is

INDONESIA
Pt Apikon Indonesia
Tel.: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

Pt Yua Esa Sempurna Sejahtera
Tel.: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

ISRAEL
Dor Drives Systems Ltd
Tel.: +972 3900 7595
info@dor1.co.il

KENIA
Kassam & Bros Co. Ltd
Tel.: +254 2 556 418
kassambros@africaonline.co.ke

KUWAIT
Emerson FZE
Tel.: +971 4 8118100
ct.kuwait@emerson.com

LETONIA
EMT
Tel.: +371 760 2026
janis@emt.lv

LÍBANO
Black Box Automation & Control
Tel.: +961 1 443773
info@blackboxcontrol.com

LITUANIA
Elinta UAB
Tel.: +370 37 351 987
sigitas@elinta.lt

MALTA
Mekanika Limited
Tel.: +35621 442 039
mfranca@gasan.com

MÉXICO
MELCSA
Tel.: +52 55 5561 1312
melcsamx@iserve.net.mx
SERVITECK, S.A. de C.V.
Tel.: +52 55 5398 9591
servitek@data.net.mx

MARRUECOS
Leroy Somer Maroc
Tel.: +212 22 354948
lsmaroc@wanadoo.pro.ma

NUEVA ZELANDA
Advanced Motor Control. Ph.
Tel.: +64 (0) 274 363 067
info.au@controltechniques.com

FILIPINAS
Control Techniques
Singapore Ltd
Tel.: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

POLONIA
APATOR CONTROL Sp. z o.o.
Tel.: +48 56 6191 207
drives@apator.torun.pl

PORTUGAL
Harker Sumner S.A.
Tel.: +351 22 947 8090
drives.automation@harker.pt

PUERTO RICO
Powermotion
Tel.: +1 787 843 3648
dennis@powermotionpr.com

QATAR
Emerson FZE
Tel.: +971 4 8118100
ct.qatar@emerson.com

ARABIA SAUDÍ
A. Abunayyan Electric Corp.
Tel.: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@
abunayyanguroup.com

SERBIA Y MONTENEGRO
Master Inzenjering d.o.o.
Tel.: +381 24 551 605
master@eunet.yu

ESLOVENIA
PS Logatec
Tel.: +386 1 750 8510
ps-log@ps-log.si

TÚNEZ
SIA Ben Djemaa & CIE
Tel.: +216 1 332 923
bendjemaa@planet.tn

URUGUAY
SECOIN S.A.
Tel.: +5982 2093815
secoin@secoin.com.uy

VENEZUELA
Digimex Sistemas C.A.
Tel.: +58 243 551 1634

VIETNAM
N.Duc Thinh
Tel.: +84 8 9490633
infotech@nducthinh.com.vn