

**CONTROLTM
TECHNIQUES**

CARTERA DE PRODUCTOS

DE 2019 A 2020



Especialistas en
accionamientos
desde 1973

Nidec
All for dreams



All for dreams

N.º 1 en tecnología avanzada de motores y accionamientos

Nidec Corporation es un fabricante de ámbito mundial de motores y accionamientos eléctricos. Nidec, empresa fundada en 1973, desarrolla sus actividades en todo el mundo y cuenta con más de 110.000 empleados que desarrollan, fabrican e instalan motores, accionamientos y sistemas de control en plantas industriales, automóviles, aparatos domésticos, equipos de oficina y tecnología de la información.

CONTROL TECHNIQUES™

ESPECIALISTAS EN ACCIONAMIENTOS DESDE 1973

Accionamientos: son lo que hacemos. Tanto si va a diseñar una máquina nueva como a realizar la sustitución de un equipo, sabemos que necesita una entrega rápida y un montaje sencillo, con la confianza de que su accionamiento mantendrá las prestaciones y un control preciso.

Déjelo en mano de especialistas. Nos dedicamos al diseño y la fabricación de accionamientos de velocidad variable desde 1973. Esto se traduce en un montaje rápido, gran fiabilidad, control máximo del motor y servicio rápido y eficiente.



110.000
EMPLEADOS
EN TODO
EL MUNDO



USD
11.000 M
FACTURACIÓN
DEL GRUPO



MÁS DE 70
PAÍSES



MÁS DE 230
EMPRESAS



MÁS DE 1000
CLIENTES OEM



MÁS DE 9 M
DE ACCIONAMIENTOS
INSTALADOS



MÁS DE 1600
EMPLEADOS EN
TODO EL MUNDO



70
PAÍSES



Prestaciones extraordinarias

El excelente desempeño de nuestros accionamientos es fruto de más de 45 años de experiencia técnica en el diseño de accionamientos.



Inteligencia integrada

Combinamos un control preciso del motor con una potente inteligencia integrada para garantizar la máxima productividad y eficiencia de su maquinaria.



Tecnología en la que puede confiar

Un diseño sólido y la máxima calidad de fabricación garantizan la fiabilidad duradera de los millones de accionamientos instalados en todo el mundo.



Ámbito mundial, asistencia local

Ingenieros de aplicaciones especializados, diseñan y respaldan localmente la tecnología de accionamientos para ofrecer el máximo valor, en cualquier parte del mundo.



Arquitectura de diseño abierto

Nuestros accionamientos, basados en arquitectura de diseño abierto, se integran con todos los protocolos de comunicación principales.

Nuestra amplia red de venta y servicio en el continente americano, Europa y Asia-Pacífico está respaldada por cientos de distribuidores y colaboradores de servicio, con frecuencia en puntos remotos, cuidadosamente seleccionados en todo el planeta.



Impulsamos el mundo con productos de control de motores de máxima calidad

Control Techniques se centra al 100% en el suministro **de accionamientos de velocidad variable para el control de motores y tecnologías de conversión de potencia** que se emplean en los sectores industriales, comerciales y de energías renovables. Nuestras soluciones de accionamientos ayudan a las empresas a lograr una gran reducción de gastos en energía y a mejorar su eficiencia operativa.



Soluciones de accionamientos y productos para movimiento diseñados pensando en sus necesidades

INDUSTRIA 4.0: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

En los últimos años se ha popularizado mucho la expresión Industria 4.0. Y para muchos se ha convertido en una palabra de moda que realmente no significa nada. Es comprensible. Permítanos explicarle lo que Industria 4.0 significa para nosotros.



Definición de a qué nos referimos con Industria 4.0

Industria 4.0 se refiere a la cuarta revolución industrial.

Un punto de convergencia de la TI y los equipos físicos. Subraya la fase en la que ya no tomamos decisiones basadas en la intuición y la experiencia; en su lugar, las tendencias sólidas de datos dictan el comportamiento de los equipos. Va más allá de una sola máquina y puede abarcar factorías enteras, o incluso empresas, a escala global.

El creciente impulso de Industria 4.0

Es un concepto impresionante y es comprensible que para muchas empresas, la idea de una integración total de los sistemas quede muy lejos. Por esa razón llevamos a cabo un estudio para saber **qué es lo que impide a las empresas explotar las posibilidades que ofrece Industria 4.0.**

Basta con ver la conmoción que han provocado empresas innovadoras como Amazon, Google y Apple. Todas ellas utilizan tecnologías emergentes. Es claro que quienes se han situado a la cabeza disfrutarán de grandes ventajas.

El trasfondo de nuestro estudio sobre la automatización de la fabricación

Solicitamos la opinión de varias personas del mundo de la automatización sobre Industria 4.0. Nuestro objetivo era analizar la percepción y las actitudes.

Nuestra base del muestreo fueron empresas de todo el mundo que operan en una gran variedad de sectores. Hemos elaborado este documento a partir de los elementos esenciales que desveló el estudio. Esperamos que le ofrezca algunas respuesta y lo oriente en la transformación hacia la automatización.

Los resultados se pueden consultar en: www.controltechniques.com (estudio sobre Industria 4.0)



ACCIONAMIENTOS DE USO GENERAL

COMMANDER C

0,25 kW - 132 kW (0,33 CV a 200 CV)
100 V / 200 V / 400 V

La nueva serie Commander C se ha diseñado como un controlador de velocidad de motores CA sencillo y compacto que cumple los requisitos avanzados de una gran variedad de aplicaciones y ofrece una experiencia óptima al usuario. Ahora con garantía gratuita de cinco años*



Aplicaciones



Bombeo, ventilación y compresión



Transporte



Ascensores, elevación y arrastre



Control de accesos



Procesos
(mezcladores, trituradoras, agitadores, centrifugas, extrusoras)

Commander C200 y C300 Control del motor fiable y sencillo



Instalación y puesta en servicio sin complicaciones

Para facilitar una configuración rápida del motor, los principales parámetros están impresos en la parte frontal del accionamiento de modo que es posible su puesta en marcha en cuestión de segundos.

Hasta el 180% de sobrecarga en aplicaciones de par elevado.

Safe Torque Off (STO) doble.

Commander C300 (únicamente) dispone de una entrada Safe Torque Off doble para desconexión segura de par, certificación de nivel de seguridad SIL3/PLe y conformidad con la norma EN/IEC 61800-5-2.

PLC Onboard

El PLC integrado en el Commander C hace innecesario el uso de controlador externo, lo que permite ahorrar costes de instalación y espacio

Ajuste solo cuatro parámetros para poner en marcha el accionamiento

Basta con seleccionar la corriente nominal del motor, las RPM, la tensión y el factor de potencia con los parámetros del 6 al 9.

Equipado con las funciones de ahorro de energía más avanzadas

Commander C permite incrementar la productividad y reducir los costes operativos.

Opciones enchufables para control avanzado

Interfaces de comunicación disponibles como opción para un gran número de controladores.

Gran disponibilidad y un servicio excepcional

Mediante nuestros Centros de Automatización locales.

*Se aplican condiciones de garantía



Propuesta de valor

1 Commander C suministra un excelente control del motor para una gran variedad de aplicaciones generales > **mayor productividad de la máquina**

2 Instalación rápida y sencilla, guías de arranque y vídeos online > **menores costes de puesta en marcha**

3 Concepto de control común para nuestros accionamientos de uso general y de altas prestaciones

4 Control avanzado con amplio conjunto de funciones integradas, PLC y módulos de opciones enchufables > **menor coste de sistema**

5 Marca Commander: una plataforma que impulsa el avance tecnológico constante desde 1983

6 Calidad garantizada: garantía gratuita de 5 años (se aplican condiciones)

INSTALACIÓN RÁPIDA

El cableado sencillo y las medidas compactas hacen que la manipulación y la instalación sean rápidas y sencillas.

01

CONTROL EN TRES PASOS

AJUSTE DE CUATRO PARÁMETROS

Basta con seleccionar la corriente nominal del motor, las RPM, la tensión y el factor de potencia con los parámetros del 6 al 9 enumerados en la parte frontal del accionamiento.

1. Ajuste de la corriente nominal de motor (Pr 06)
2. Ajuste de las RPM nominales del motor (Pr 07)
3. Ajuste de la tensión del motor (Pr 08)
4. Ajuste del factor de potencia del motor (Pr 09)

03

¡LISTO!

Ha conseguido el control efectivo del motor para la mayoría de aplicaciones de uso general.

02

Configuración sencilla. Tres pasos para el control

La configuración de un accionamiento puede requerir formación, conocimiento especializado y tiempo. **Con Commander C podrá ponerse en marcha rápidamente para controlar el motor en cuestión de minutos.** Con tres sencillos pasos podrá configurar el accionamiento para la mayoría de ventiladores, bombas, compresores, transportadores y aplicaciones de uso general. Reducción de los tiempos de parada y configuración del sistema con las opciones de teclado avanzadas.

COMMANDER C
CONTROL DEL MOTOR
FIABLE Y SENCILLO



POWERDRIVE F300

1,1 kW - 2,8 MW (1,5 - 4.200 CV)
200 V / 400 V / 575 V / 690 V

Diseñado para controlar todos los motores de inducción de CA y los motores de imanes permanentes sin sensores del mercado.

Los accionamientos de CA modulares de alta potencia Powerdrive F300 están diseñados a medida para el mercado de ventiladores, bombas y compresores.



Óptima eficiencia energética, funcionalidad flexible y facilidad de uso



● Fiabilidad y máximo tiempo productivo gracias al diseño sólido del producto y un servicio de asistencia de calidad.

● Menor coste del sistema con accionamientos flexibles e inteligentes

● Reducción del tiempo de diseño, construcción y puesta en servicio

● Rápida y sencilla configuración del control unido a una eficiente atención al cliente, desde un único proveedor con soluciones completas de accionamiento y motor.

● Los dispositivos de transmisión mecánica ya no son necesarios

● Características de ahorro de energía:

- Hasta un 98% de eficiencia con pérdidas muy bajas
- Los modos de Potencia en Espera y Reposo/Reactivación gestionados por el reloj en tiempo real programable (con teclado KI-HOA RTC) garantizan una pérdida de energía mínima
- Control Avanzado del Flujo del Rotor (Rotor Flux Control, RFC) que optimiza la energía y las prestaciones
- Reducción de pérdidas en motores de inducción en bucle abierto con carga parcial, gracias a la gestión V/F dinámica

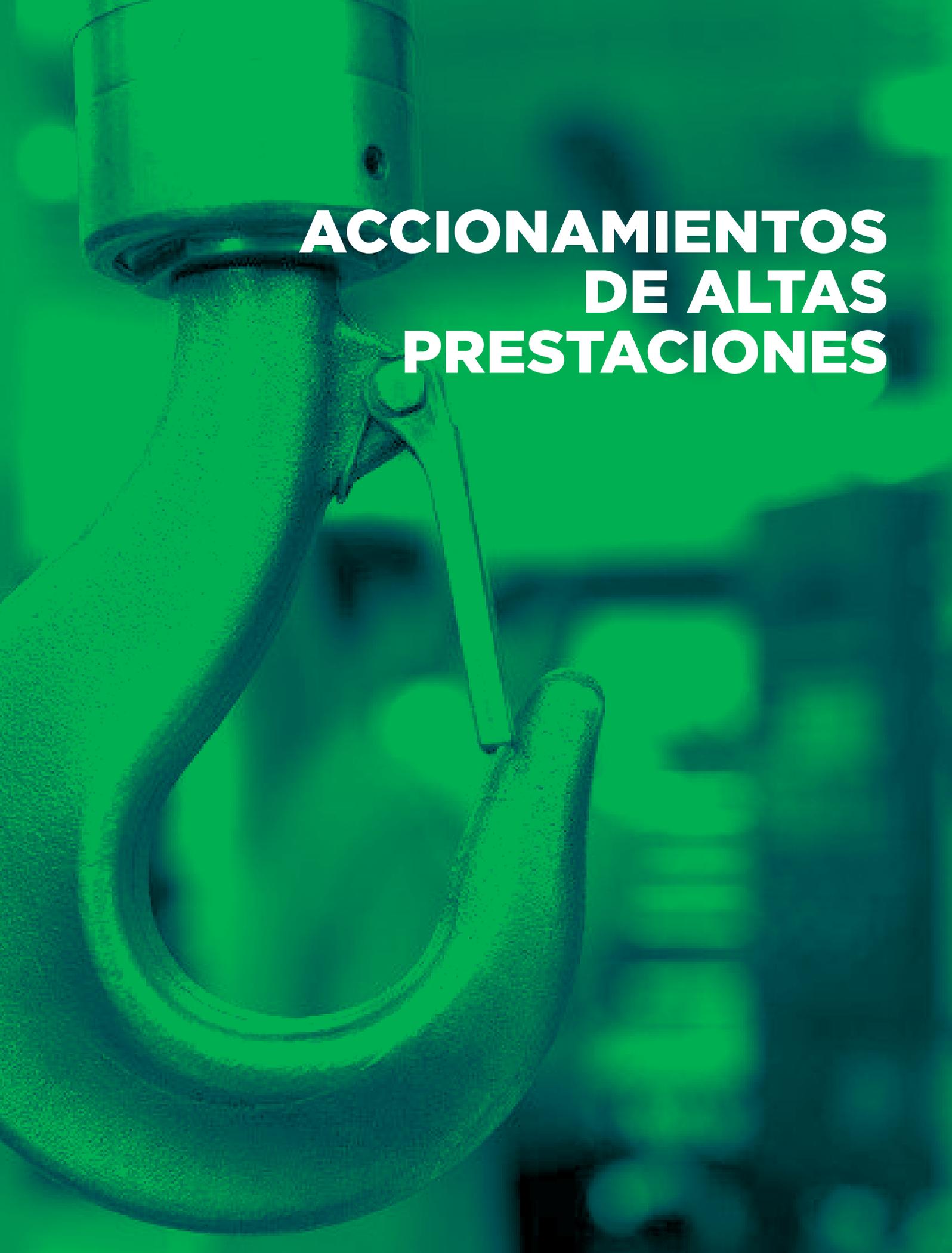
● PLC Onboard reduce el coste de construcción del sistema y aumenta la flexibilidad de programación

● Construcción de sistemas rápida y flexible: al objeto de optimizar los diseños, el accionamiento Powerdrive F300 puede montarse directamente en un panel o un armario, en diversas posiciones.

● Con herramientas fáciles de usar,

- la puesta en servicio de Powerdrive F300 es rápida y sencilla gracias al uso de las interfaces de teclado, las herramientas de PC, las tarjetas SD y Smartcard, y sus manuales.





ACCIONAMIENTOS DE ALTAS PRESTACIONES

UNIDRIVE M700

0,75 kW – 2,8 MW (1,0 - 4.200 CV)
200 V / 400 V / 575 V / 690 V

Excepcional control de motor para aplicaciones de inducción, imanes permanentes y servomotores, además de Ethernet en tiempo real integrado. El accionamiento también ofrece un control de máxima flexibilidad para satisfacer los requisitos de los fabricantes de maquinaria y de las aplicaciones industriales de elevadas especificaciones. Unidrive M700 es una actualización mejorada para usuarios del Unidrive SP

Aplicaciones



Elevadores



Bobinado



Gestión web



Corte



Bancos de pruebas



Control de velocidad
y posición
para el control de ratios
de transmisión



Embalaje
Máquinas



Textil



Carpintería



Neumáticos
Fabricación



Impresión

Prestaciones excepcionales de inducción, servo y motores de imanes permanentes



Optimización de las prestaciones del sistema

- Controlador de movimiento avanzado (AMC) integrado
- Control de ejes 1,5

Compatibilidad con las normas de seguridad

- Integración directa con los sistemas de seguridad
- STO integrado
- Añada un opción de protección para funciones de movimiento seguro

Comunicaciones flexibles

- Comunicación sincronizada RTMoE
- Comunicaciones por bus de campo: PROFINET, Ethernet/IP, Modbus TCP/IP y EtherCAT
- Servidor web integrado para configuración y monitorización flexibles

Incremento de la productividad

- Control de motor de gran ancho de banda
- Velocidad y realimentación de posición flexibles

Sistemas de control flexibles

- Solución perfecta para control centralizado y descentralizado
- Módulo MCI para control avanzado de sistemas
- PLC Onboard para programas lógicos
- Programación compatible con la norma IEC61131-3
- Ethernet en tiempo real integrado (IEEE 1588 V2 PTP)

Versiones

- M701 – Sustitución de Unidrive SP por puerto RS485
- M702 – 2 STO, Ethernet en tiempo real y E/S digital



N1652



UNIDRIVE M600

0,75 kW – 2,8 MW (1,0 - 4.200 CV)
200 V / 400 V / 575 V / 690 V

La opción perfecta para aplicaciones que requieren control en bucle abierto de motores de inducción o de imanes permanentes de altas prestaciones. Están a disposición módulos opcionales SI-Encoder para las aplicaciones que necesitan un seguimiento más preciso de velocidad en bucle cerrado y sincronismo/frecuencia digital de motores de inducción.

Accionamiento de altas prestaciones para el control por inducción y sin sensores de motores de imanes permanentes



Incremento de la productividad con control de motores de inducción y de imanes permanentes en bucle abierto

- El algoritmo de control avanzado del flujo del rotor (RFC) ofrece la máxima estabilidad y control de motores de inducción y de imanes permanentes
- Hasta el 200% de sobrecarga del motor para aplicaciones con maquinaria industrial pesada

Reducción de costes del sistema por integración directa de aplicaciones

- Incorpora PLC Onboard que ejecuta programas de Machine Control Studio (IEC61131-3) para control de lógica, secuencia, seguimiento de velocidad y sincronismo digital, lo cual elimina la necesidad de utilizar PLC adicionales
- Conexión de hasta tres módulos SI opcionales para añadir movimiento seguro, realimentación de velocidad y E/S adicionales.

Comunicaciones flexibles

- Comunicaciones Modbus RTU integradas
- Totalmente basado en Ethernet y bus de campo tradicional
- Asistencia disponible mediante opciones SI adaptadas a usuario

Eficiencia energética

- Modo de reposo de bajo consumo
- La fácil configuración del bus de CC común permite reciclar la energía de frenado dentro del sistema de accionamiento, lo que reduce el consumo energético y elimina los componentes de alimentación externos.
- Admisión de control sin sensores (bucle abierto) de motores compactos de imanes permanentes de alta eficiencia.
- Entrada frontal activa para sistemas de accionamientos de CA regenerativos
- Dyneo®: combinación perfecta entre motores de imanes permanentes y soluciones Unidrive M, optimizados para altas prestaciones y ahorro de energía.
- Las soluciones Dyneo®, Unidrive M y de motores de imanes permanentes ofrecen unos niveles excepcionales de eficiencia a todas las velocidades de funcionamiento, en especial a baja velocidad, donde su eficiencia es muy superior a la de los motores de inducción.
- Menos pérdidas, hasta un 98% de eficiencia.

Acceso rápido y sencillo para la puesta en servicio, monitorización y diagnóstico



UNIDRIVE M400

0,25 - 132 kW (0,33 - 200 CV)

100 V / 200 V / 400 V / 575 V / 690 V

El modelo M400 minimiza el tiempo de parada de máquina con un intuitivo teclado LCD para agilizar la configuración y realizar diagnósticos excelentes. El PLC integrado puede ejecutar una amplia gama de programas de secuencia y lógica. Acompañado de un impresionante recuento de E/S y dos entradas STO, así como una interfaz de SI para la opción de bus de campo o E/S ampliadas, este conjunto de prestaciones asegura la integración flexible de Unidrive M400 en cualquier sistema. Unidrive M400 proporciona una actualización para los usuarios de Commander SK que utilizan LogicStick.

Producción optimizada, sistemas de automatización abiertos, máxima facilidad de uso



Reducción de los tiempos de parada y configuración de máquina gracias a las opciones de teclado avanzado

- La pantalla multilingüe de 3 líneas facilita la configuración y ofrece una completa información de diagnóstico
- 4 teclas de desplazamiento permiten la navegación y la programación intuitivas
- Opciones de teclado disponibles:
 - CI-Keypad - Teclado LCD montado en el accionamiento
 - Teclado IP66 remoto - Rápido montaje en panel (1 orificio de 32 mm Ø)
 - Sin teclado - Control/programación mediante PC o bus de campo

Reducción de costes del sistema por integración directa de aplicaciones

- Incorpora un PLC Onboard que ejecuta programas de Machine Control Studio (IEC61131-3) para lógica y secuencia con tareas en tiempo real, lo cual elimina la necesidad de utilizar PLC adicionales
- Instale un módulo SI para añadir comunicación por bus de campo opcional o E/S adicionales

Mayor rendimiento con avanzados algoritmos de control de motor en bucle abierto

- El control de flujo del rotor (RFC) ofrece la máxima estabilidad y control para motores de inducción de todas las potencias
- Hasta el 180% de sobrecarga del motor para aplicaciones de maquinaria industrial pesada
- Seguimiento de frecuencia preciso a través de entradas de codificador o de frecuencia/dirección

Compatible con las normas de seguridad, máxima disponibilidad de máquina y reducción de costes gracias a la integración directa con sistemas de seguridad

- El modelo M400 cuenta con entradas STO dobles integradas para la conformidad con SIL3, PLe, lo que hace innecesario el uso de componentes de seguridad externos.

Ahorro de energía

- Modo de reposo de bajo consumo para aplicaciones en las que los accionamientos pueden permanecer inactivos durante largos periodos
- Ventilador de refrigeración automático de 3 velocidades que mantiene el consumo de energía y el ruido acústico en el mínimo al responder de manera inteligente a la carga y a las condiciones ambientales (a partir de 0,37 W)
- El modo de V/F cuadrática está optimizado para cargas cuadráticas, como bombas y ventiladores, para mantener las pérdidas de motor en el mínimo
- El modo dinámico de V a F mantiene el consumo de energía y las pérdidas de motor en el mínimo en condiciones de carga baja
- El accionamiento Unidrive M400 es sumamente eficiente (más del 98%)



SERIE DFS

Accionamientos independientes de alta potencia

55 kW a 540 kW 400 V | 690 V

Eficiente estructura de sistema

Para muchos usuarios de accionamientos, el diseño y montaje de un cubículo de accionamiento de alta potencia necesita profundos conocimientos técnicos internos de los que tal vez carecen...

El accionamiento DFS es un sistema de cubículo premontado y listo para instalarse, diseñado para el uso en aplicaciones de gran potencia para las que el ahorro energético y la elevada protección IP son fundamentales. Con una instalación rápida y sencilla se maximiza la disponibilidad de la planta prácticamente sin necesidad de utilizar sus recursos técnicos internos.

Aplicaciones



Ventiladores
y bombas



Compresor



Automatización
general



Aspectos más destacados: Listo para usarse



- **Cubículos estándar que se integran en la instalación existente**
- **Incluye desconexión de la alimentación y fusibles**
- **Opciones preinstaladas disponibles:**
 - Filtro EMC
 - Supervisión de la energía
 - Cableado de suministro de reserva de 24 V
 - Es posible incorporar secciones vacías para el equipo del cliente y los cables de la instalación
- **La refrigeración por agua está disponible a petición**
- **Entrega rápida**
 - Los centros de accionamientos y los socios comerciales de Control Techniques disponen de todos los instrumentos necesarios para generar presupuestos rápidos y reducir los retrasos del proceso de pedidos.
 - En las emergencias por avería que requieran rápidamente un accionamiento de sustitución, el DFS se puede enviar en apenas una semana.
 - El tiempo habitual de entrega es seis semanas.
- **Configuración sencilla**
 - Interfaz de usuario multilingüe montada en la puerta que facilita la puesta en servicio
 - Reloj en tiempo real que mejora los diagnósticos
 - Conexión con PC tool para optimizar la puesta en servicio
 - Funciones de gestión total de los parámetros, incluida la duplicación
 - Visualización y manipulación en tiempo real del sistema de control del accionamiento con diagramas lógicos dinámicos
- **Sistemas de accionamiento resistentes y fiables**
 - Armarios reforzados con opciones de protección IP para satisfacer las necesidades de la aplicación- IP23 de serie
 - IP54 como opción - IP55 con enfriamiento por agua a petición
 - Control de temperatura del armario mediante sistema de ventilador inteligente
 - La construcción con exhaustivos controles de calidad, trazabilidad total y pruebas rigurosas otorgan a nuestra planta la certificación ISO-9001
 - Componentes auxiliares de gran calidad suministrados por los principales proveedores del sector de la automatización
- **Óptimo servicio de asistencia local para reducir los periodos de inactividad**
 - Asistencia rápida sobre el terreno, en su idioma, de técnicos de servicio y de aplicaciones altamente cualificados y experimentados
 - Eficiente servicio técnico con recambios disponibles localmente
 - Amplia asistencia online que incluye:
 - Configuración del accionamiento, herramienta de diagnósticos y asistencia online con diagramas lógicos dinámicos

ACCIONAMIENTOS PARA ASCENSORES: E300

Específicos para aplicaciones de ascensores

2,2 - 250 kW (3 - 400 CV)

200 V, 400 V, 575 V, 690 V

Cumplimiento perfecto de todos los requisitos

Suministramos soluciones de accionamientos de ascensores para todos los tamaños de edificios, desde las viviendas residenciales más pequeñas hasta los rascacielos de lujo, en proyectos de nueva planta o de modernización. Nuestro objetivo es hacer que cada fase del proceso sea lo más sencilla posible, desde la selección del producto hasta la instalación, la configuración y el servicio.



Prestaciones inigualables

Diseñamos y evaluamos nuestros accionamientos para que ofrezcan máximas prestaciones, con independencia de los requisitos de tráfico o de las preferencias de instalación. Los accionamientos de bajo ruido y sin tirones de Control Techniques son el producto favorito en los sistemas de ascensores modernos. Nuestro prestigio como referencia del sector en la comodidad de los trayectos no tiene igual.



Situamos a los accionamientos de ascensores en nuevos niveles durante toda la vida útil de la aplicación

LIBERTAD DE DISEÑO

Gama amplia, factor de forma compacto

Gama completa de unos de los accionamientos más pequeños del sector por capacidad de kW, para todas las aplicaciones de ascensores, que otorgan flexibilidad sin limitaciones.

Admisión de todas las interfaces de control

Referencia de velocidad analógica, control de E/S digital, control de comunicaciones, control de comunicaciones digitales (CANopen, DCP y Ethernet).

Gama de codificadores

Flexible interfaz de codificador que admite resolvers y 16 tipos distintos de codificador de serie. Gama que va de codificadores incrementales hasta EnDat, Hiperface y BiSS. Todos sin necesidad de tarjetas de codificador adicionales.

Safe Torque Off

Nuestra función STO homologada por TÜV suministra un método muy fiable para prevenir el accionamiento del motor, que hace innecesario el uso de dos contactores de motor de salida

RÁPIDA CONFIGURACIÓN

Estructura de menú específica para ascensores

Fácil ajuste de la configuración del accionamiento, incluso sin tener el manual disponible.



Autoajuste estático

Detección de desfase del codificador y óptima configuración de bucles de corriente sin necesidad de elevar el freno o retirar los cables del sistema.

Sencilla conexión a SAI

La fácil conectividad garantiza óptimas operaciones de reserva y de rescate.

Terminales de accionamiento enchufables

Las conexiones de terminal de control son enchufables en toda la gama y están polarizadas para garantizar una conexión correcta. Las conexiones de terminal de suministro y potencia del motor son enchufables a 22 kW como máximo.

FÁCIL OPTIMIZACIÓN

Teclado con pantalla LCD retroiluminada

El teclado remoto RTC presenta descripciones y unidades de parámetros claras. Todo dispuesto en una secuencia lógica que permite una puesta en marcha del sistema rápida y sencilla.

PC Tools

La avanzada interfaz gráfica permite el ajuste preciso del sistema de ascensores con apenas unos pocos clics.

Almacenamiento y duplicación de parámetros

Rápida copia de seguridad de configuraciones de accionamiento en una tarjeta SD o Smartcard, o con el uso de Elevator Connect PC tool.

Diagnósticos

- Con el sencillo sistema de códigos de desconexión es fácil diagnosticar los errores del accionamiento
- Registra los 10 últimos códigos de desconexión dentro del accionamiento para facilitar la solución de problemas
- Opción de indicación de hora y fecha con el teclado remoto RTC

PRESTACIONES Y ASISTENCIA DE MANTENIMIENTO INIGUALABLES

Monitorización de contacto de freno

La monitorización de contacto de freno con homologación de TÜV permite supervisar hasta cuatro frenos de motor. Esto puede facilitar que antiguos sistemas de ascensores cumplan las normas de UCM (Unintended Car Movement, movimiento accidental de la cabina), EN81-20 y EN81-50.

Registro de datos avanzado

Todos los accionamientos cuentan con un registro de datos integrado capaz de supervisar cualquier parámetro y registrar eventos como los trayectos del ascensor. Esos datos se pueden grabar en una tarjeta SD o recuperarse con el controlador del ascensor mediante el vínculo de comunicación.

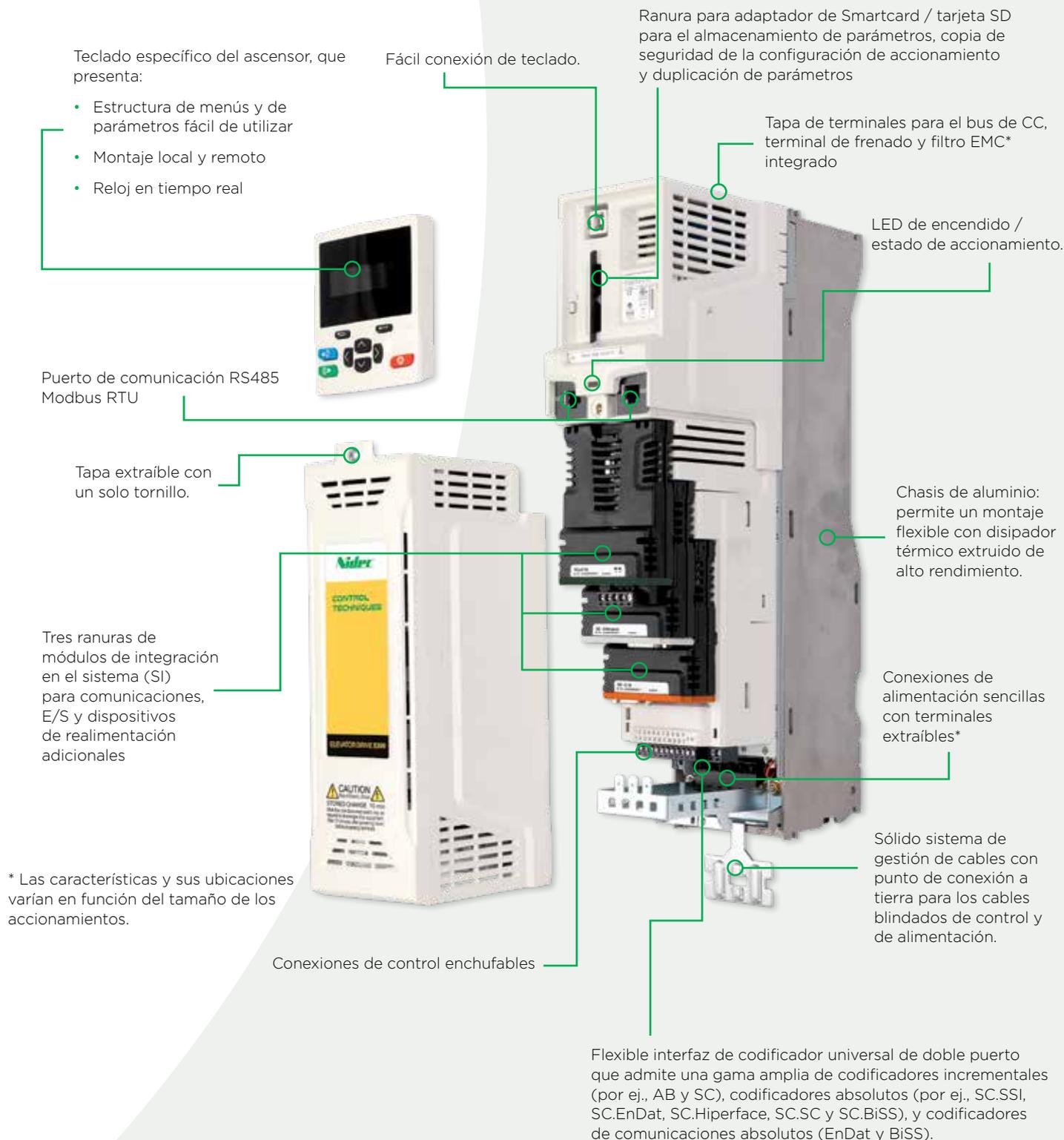
Contador de trayectos

El contador de trayectos integrado permite registrar la vida útil del cable cuando se emplean cables plásticos en el sistema de ascensores. El accionamiento avisa cuando se alcanzan umbrales críticos y se requiere mantenimiento.

Función de apertura de cabina bloqueada

El control de apertura de cabina bloqueada suelta el mecanismo de seguridad del ascensor y le permite volver a la posición normal. Por lo tanto, no es necesario preparar al eje del ascensor para soltar el mecanismo de seguridad.

Características principales del accionamiento E300



ACCIONAMIENTOS DE CC



MENTOR MP

**Funcionamiento (regenerativo) con dos o cuatro cuadrantes de 25 A a 7400 A
24 V - 480 V / 500 V - 575 V / 500 V - 690 V**

El máximo exponente de los accionamientos de CC, Mentor MP, es la quinta generación de estos accionamientos de Control Techniques y se integra en la plataforma de control con la tecnología de accionamiento de CA inteligente líder del mercado.

Esto convierte a Mentor MP en el accionamiento de CC más avanzado que hay disponible, con un rendimiento óptimo y una capacidad de conexión con sistemas flexible. Es un accionamiento que permite maximizar las prestaciones del motor, aumentar la fiabilidad del sistema e interconectarse digitalmente con modernos equipos de control que utilizan redes Ethernet y de bus de campo. El accionamiento está diseñado para la fácil actualización de Mentor II y para la configuración de alta potencia.

Características del accionamiento Mentor MP



Diseñado para facilitar la configuración y la puesta en servicio

Inteligencia de accionamientos e integración de sistemas

Flexibilidad de comunicaciones de máquinas

Mayor control de campo del motor

Diseño de sistema avanzado

Instalación, configuración y supervisión rápidas





MOVIMIENTO

DIGITAX SF

0,05 kW - 2 kW

200 V

Digitax SF satisface las necesidades de los clientes que requieren soluciones servo de precisión y baja potencia, con un gama específica de 50W a 2 kW. Con una resolución de 17 bits, sólida tecnología de codificador magnético y tren de impulsos o interfaz de control analógica, **Digitax SF ofrece una solución servo rentable y unas prestaciones sin concesiones.**

Varios niveles de inercia de motor a disposición para una gran variedad de aplicaciones, desde la fabricación de semiconductores a máquinas textiles y de embalaje, robótica, extrusores, medición y otras aplicaciones que requieran velocidad y precisión.

Soluciones servo para aplicaciones de servicio continuo o intermitente



Interfaz versátil analógica o de tren de impulsos, que facilita la integración con todo tipo de PLC o controlador de movimientos

Digitax SF también puede funcionar de manera independiente con la tabla de posicionamiento de 16 puntos

Teclado integrado con pantalla de estado de 7 segmentos y 6 dígitos para facilitar la configuración, el ajuste de parámetros y la sintonización

Interfaz de PC-USB para el ajuste de parámetros, la sintonización, y pantalla de estado con el software específico de Digitax SF Connect

Tecnología de codificador magnético

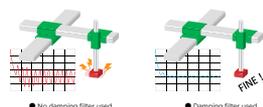
- Solidez en entornos difíciles
- Consumo de energía ultrabajo que reduce las necesidades de mantenimiento

• Tamaños de brida estandarizados

- Motores con protección IP 65 o 67

Digitax SF Connect

Digitax SF Connect es una herramienta de PC fácil de usar con una interfaz Windows conocida y herramientas gráficas que facilitan la configuración de parámetros, la sintonización y los diagnósticos. La facilidad de la puesta en marcha de máquinas se hace aún más sencilla con una tabla de posicionamiento y las operaciones de prueba.



Con una configuración y sintonización sencillas, Digitax SF ofrece elevadas prestaciones servo con un solo clic de botón. Para aplicaciones exigentes, una abundante selección de filtros que amortiguan las resonancias magnéticas y suprimen las vibraciones de punta que pueden configurarse con facilidad en Digitax SF Connect con la ayuda del análisis de frecuencia FFT.

LIBRE
DOWNLOAD



Configuración del accionamiento

Localice rápidamente todo cuanto necesite para una instalación rápida y sencilla de sus accionamientos.

Visite: www.drive-setup.com

LIBRE
DOWNLOAD



Herramienta para diagnósticos

Corrija con rapidez los códigos de error que pueda presentar el accionamiento.

Descarga: www.controltechniques.com/mobile-applications



*Los usuarios de Microsoft deben tener en cuenta que esta aplicación móvil solo funciona con Windows 10.



DIGITAX HD

Serie de servoaccionamientos

0,7 Nm - 51 Nm con 153 Nm de pico
 1,5 A - 16 A con 48 A de pico
 200 V | 400 V
 0,25 kW - 7,5 kW

La gama Digitax HD aporta prestaciones máximas para aplicaciones de alta dinámica que requieren un gran pico de par para grandes aceleraciones.

Optimizado para aplicaciones de alta dinámica, Digitax HD ofrece flexibilidad para un único eje y configuraciones modulares. El accionamiento ofrece servocontrol total y control de motores de imanes permanentes de bucle abierto y motores de inducción con tres niveles de funcionalidad: EtherCAT, EtherNet y el flexible servoaccionamiento Base.

Tamaño mínimo, máximo rendimiento



• Reduzca costes al aprovechar al máximo el tamaño del armario

- Anchura del accionamiento de solo 40 mm
- Reduzca la altura del armario con la tecnología UltraFlow™, que expulsa el calor directamente al exterior del armario
- Instale Digitax HD en un armario de apenas 200 mm de profundidad

• Incremente la productividad con el control de movimiento de alta dinámica

- Digitax HD aporta productividad máxima y calidad de producción a sus máquinas.
- Sobrecarga intermitente para corriente máxima del 300%
 - Bucles de control optimizados para prestaciones de alta dinámica
 - Frecuencia de conmutación de hasta 16 kHz
 - Filtros bi-quad avanzados para la supresión de resonancias mecánicas

• Instalación y puesta en servicio rápidas, desde sistemas independientes hasta servo modulares

- Una entrada CA, 24 V, vínculos de comunicaciones y bus de CC común
- Alineación de guías DIN, tecnología de un solo cable y conectores enchufables de fácil acceso
- Herramientas PC para programación y puesta en servicio rápidas

Aplicaciones



Impresión digital: Máquinas de impresión de etiquetas y embalajes



Textil: Máquinas tejedoras



DIGITAX HD: Flexibilidad de aplicación

Tres variantes funcionales y admisión de todos los buses de campo industriales comunes garantizan la adaptación flexible a cualquier arquitectura de automatización

DIGITAX HD M750 Ethernet



DIGITAX HD M751 BASE



DIGITAX HD M753 EtherCAT



UNIMOTOR FM Y HD

Unimotor hd

Servomotores sin escobillas de CA de alta dinámica

Tamaños de 055 a 190 | de 0,72 Nm a 85 Nm | (pico de 255 Nm)

Gama de servomotores de CA sub escobilla de alta dinámica diseñados para aplicaciones de servicio intermitente que requieren aceleración y desaceleración rápidas. Los motores están disponibles en tres tamaños, de 055 a 190.

Unimotor fm

Servomotores sin escobillas de CA para altas prestaciones

Tamaños de 075 a 250 | 1,4 Nm a 136 Nm | (pico de 408 Nm)

Gama de servomotores de CA sub escobilla de alta dinámica diseñados para aplicaciones de servicio intermitente que requieren aceleración y desaceleración rápidas. Los motores están disponibles en tres tamaños, de 055 a 190.

Excelentes combinaciones de motor y accionamiento

Control Techniques ofrece combinaciones de accionamiento y motor que constituyen sistemas optimizados en cuanto a capacidad, prestaciones, coste y facilidad de uso. Los motores Unimotor hd equipados codificadores de alta resolución Sin Cos o absolutos se precargan con los datos de la "placa de características electrónicas" del motor durante el proceso de fabricación. Cualquiera de nuestros servoaccionamientos puede leer esos datos y usarlos para optimizar su configuración de manera automática. Esta característica simplifica la puesta en servicio y el mantenimiento, asegura un rendimiento uniforme y ahorra tiempo.



Características

Unimotor fm y hd son aptos para una gran variedad de aplicaciones industriales, por su amplia gama de características:

- Gama de pares de torsión: de 0,72 Nm a 85 Nm
- Excelente relación par alto-inercia para un gran rendimiento dinámico
- Diseño compacto pero potente
- Frenos de enclavamiento con disipación de alta energía
- Protección IP65 frente a agua pulverizada y polvo una vez que está montado y conectado
- Diseño de estator segmentado
- Rendimiento de primera clase
- Rendimiento y fiabilidad demostrados en pruebas rigurosas
- Tensiones de devanado para alimentación de inversor de 400 V y 220 V
- Velocidades nominales de 1000 a 6000 rpm
- Ejes más largos para incrementar la rigidez a la torsión
- Protección térmica con termistor PTC/sensor opcional KTY84.130

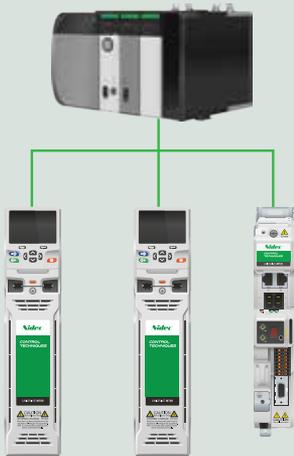


MOVIMIENTO CONTROLADO POR PLC

PARA GRANDES PLC El movimiento controlado por PLC simplifica en gran medida la integración de accionamientos de Control Techniques en grandes sistemas.

Compuesto por dos partes, un bloque funcional para el PLC y una configuración guiada dentro de Connect PC tool, el proceso de creación de la lógica de control de PLC y la configuración de las potentes capacidades de movimiento integradas en el accionamiento se simplifican en gran medida.

Instalación y configuración



En una sola instalación se cargan todos los bloques de funciones y la documentación que sean necesarios, además de proyectos de ejemplo para poner la aplicación en marcha lo antes posible. También se incluye una biblioteca de bloques de funciones de utilidades que se puede usar para reducir el tiempo de desarrollo de la aplicación.

PLC Controlled Motion configura por completo los vínculos de Ethernet/IP para reducir el tiempo de configuración y dejar más tiempo para centrarse en el desarrollo de la aplicación.

Configuración del movimiento

Cinco bloques de funciones aportan funcionalidad para el soporte de aplicaciones en todo el espectro del movimiento.



Configuración de frecuencias



Configuración de RPM



Control de velocidad

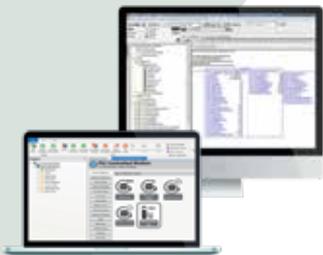


Control de posición



Sincronismo electrónico

Ventajas de la aplicación



El uso de Advanced Motion Controller (AMC) de altas prestaciones dentro del accionamiento no solo aporta importantes ventajas en cuanto a prestaciones; también ofrece la posibilidad de crear un movimiento complejo y de alto rendimiento sin necesidad de usar PLC potentes.

Todos los parámetros comunes de control y puesta en servicio se pueden ajustar desde el PLC reduciendo así la necesidad de dejar el entorno de programación.

La lógica ladder se utiliza ampliamente en la implementación para facilitar la comprensión y la depuración de la lógica de la aplicación. También es posible cierto nivel de personalización del desarrollador de aplicaciones si los bloques de funciones suministrados no son suficientes para satisfacer las necesidades de la aplicación.

Mecánica de máquinas

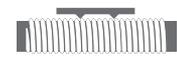
El acceso a la mecánica de la máquina permite usar unidades seleccionables por el usuario en toda la aplicación para evitar la dificultad de los cálculos de escala.



Relación estándar de transmisión



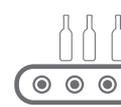
Correa y polea



Unidad lineal de husillo de bolas



Cremallera y piñón



Cinta transportadora

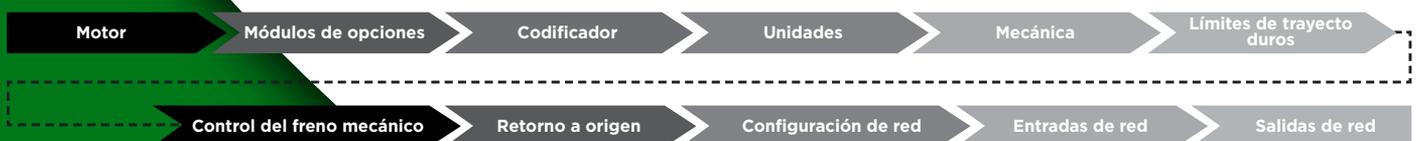


Transmisión de husillo



Relación de rotación definida por el usuario

El movimiento controlado por PLC guía al usuario a través de los pasos necesarios para configurar la aplicación con facilidad



MCh040, MCh070, MChMOBILE

PANELES Y SOFTWARE HMI

Los paneles MCh040 & MCh070 y el software MChMobile se han diseñado para facilitar el desarrollo de aplicaciones de HMI incluida la automatización en fábricas y edificios.

MCh040 cuenta con una pantalla TFT ancha brillante de 4.3" (16:9) y MCh070 dispone de una pantalla TFT ancha brillante de 7" (16:9) con retroiluminación LED totalmente atenuable.



Potente, flexible y fácil de usar



Soporte completo de gráficos vectoriales. Soporte nativo de objetos gráficos SVG, transparencia y fusión alfa.



Dinámica de objetos en pantalla: control de visibilidad y transparencia, desplazamiento, dimensionamiento y rotación de cualquier objeto en pantalla. Cambio de propiedades de objetos básicos y complejos.



Aplicaciones en varios idiomas con fuentes TrueType. Cree, instale y mantenga fácilmente aplicaciones en varios idiomas para satisfacer requisitos globales.



Pantalla de datos en gráficos numéricos, de datos y de barras, medidores analógicos y formatos de imagen.



Amplio conjunto de funciones avanzadas de HMI: captación y registro de datos, presentación de tendencias, gestión de alarmas, planificador y acciones sincronizadas (planificadores diarios y semanales, fechas excepcionales), fórmulas, gestión de usuarios y de la seguridad, correo electrónico y transmisiones RSS.



Amplia selección de controladores de comunicación disponibles para comunicarse con nuestros controladores con capacidad para varios controladores.



Monitorización y control remotos con funcionalidad cliente-servidor.



Simulación off-line y on-line.



Potente lenguaje de programación para la automatización de aplicaciones HMI. El eficiente depurador de guiones aumenta la productividad en el desarrollo de aplicaciones.



Amplia galería de objetos y símbolos.

Modbus estándar

- Modbus RTU
- Servidor Modbus RTU
- Modbus TCP
- Servidor Modbus TCP

CT Modbus

- CT Modbus TCP
- Otros**
- Cliente OPC UA

	MCh040	MCh070
Recursos del sistema		
Pantalla - colores	TFT 4.3" 16:9 - 64 K	TFT 7" 16:9 - 64 K
Resolución	480x272	800x480, WVGA
Brillo	200 Cd/m ² típ.	200 Cd/m ² típ.
Atenuación	Sí	Sí
Pantalla táctil	Resistiva	Resistiva
CPU	ARM Cortex-A8 - 300 MHz	ARM Cortex-A8 - 1 GHz
Sistema operativo	Linux 3.12	Linux 3.12
Flash	2 GB	4 GB
RAM	256 MB	512 MB
Reloj en tiempo real, retroiluminación RTC, zumbador	Sí	Sí
Interfaz		
Puerto Ethernet	1 (puerto 0 - 10/100)	1 (puerto 0 - 10/100)
Puerto USB	1 (Host v. 2.0, máx. 500 mA)	1 (Host v. 2.0, máx. 500 mA)
Puerto serie 1	1 (RS-232, RS-485, RS-422, configurable por software)	1 (RS-232, RS-485, RS-422, configurable por software)

INTEGRE, AUTOMATICE, COMUNIQUE

La integración es la base de todo lo que hacemos. Nuestros sistemas modulares de ampliación de accionamientos están diseñados para integrarse prácticamente en cualquier configuración, con independencia del protocolo que se utilice.

Nuestros módulos de comunicación, E/S, realimentación y control de máquinas garantizan que cualquier usuario pueda disfrutar de las ventajas de los accionamientos de Control Techniques.

CONECTIVIDAD

SI-Ethernet



SI-EtherCAT



SI-PROFINET V2



SI-CANopen



SI-PROFIBUS



SI-DeviceNet



SI-Interbus



Control de máquinas

SI-Applications
Compact

MCI200



MCI210



E/S

SI-I/O



SEGURIDAD

SI-Safety



REALIMENTACIÓN

SI-Encoder



Codificador SI-Universal



APLICACIONES MÓVILES



Herramienta para diagnósticos



Diagnostic Tool es una herramienta rápida y sencilla para que los usuarios de accionamientos de Control Techniques corrijan con rapidez los códigos de error que se puedan presentar. La aplicación lleva integrados diagramas de cableado de fácil localización para realizar la primera configuración y búsqueda de fallos con vínculos a los amplios manuales correspondientes. La aplicación también contiene los contactos de servicio técnico de todo el mundo.



*Los usuarios de Microsoft deben tener en cuenta que esta aplicación móvil solo funciona con Windows 10.

Recorrido de realidad virtual



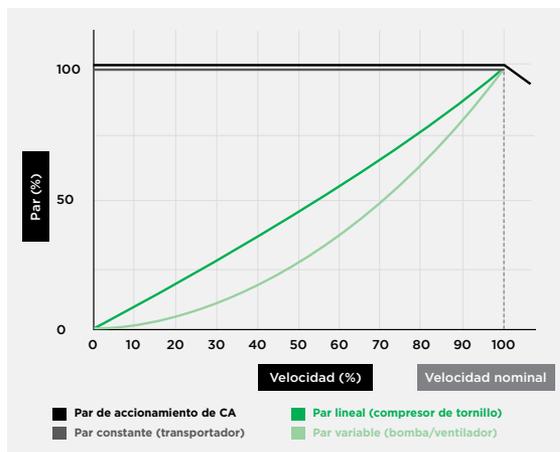
Esta aplicación móvil pone el funcionamiento de Control Techniques directamente en sus manos, en cualquier lugar donde se encuentre. Utilice el visor Cardboard suministrado para ver nuestras avanzadas instalaciones de fabricación y nuestro nuevo laboratorio tecnológico, y disfrute de la impresionante experiencia de la fotografía aérea de 360 grados.



AHORRO DE ENERGÍA

De qué manera ahorran energía los accionamientos de velocidad variable

Los accionamientos de velocidad variable de Control Techniques ofrecen un control efectivo de la velocidad de los motores de CA mediante la manipulación de la tensión y la frecuencia. El control de la velocidad del motor permite a los usuarios mejorar el control de procesos, reducir el desgaste de las máquinas, aumentar el factor de potencia y conseguir grandes ahorros de energía.

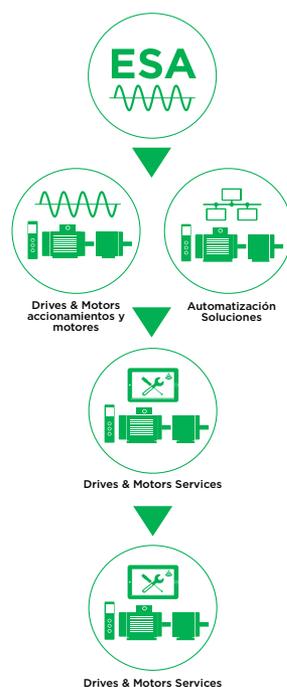


La mayoría de las aplicaciones se pueden agrupar en las siguientes categorías de par de torsión:

- Las aplicaciones de carga de par constante, como las de transportadores, suelen requerir un par de arranque cercano al par nominal del motor y solo muestran pequeños cambios al acercarse a la velocidad nominal
- Las aplicaciones de carga de par lineal, como las de compresores de tornillo, tienen un requisito de par más lineal que aumenta la proporcionalidad con la velocidad
- Las aplicaciones de carga de par variable, como los ventiladores y las bombas, tienen requisitos de par que aumentan en proporción al cuadrado de la velocidad y alcanzan el 100% del par inmediatamente por debajo de la velocidad nominal

Los ahorros de energía más importantes se pueden conseguir en las aplicaciones con carga de par variable. La relación de la ley cuadrático-cúbica entre la velocidad y la potencia significa que al reducir la velocidad de un ventilador en una aplicación de carga de par variable un 20%, se puede conseguir un ahorro energético del 50%. Por lo tanto, para la mayoría de las aplicaciones de control del movimiento, la reducción de la velocidad del motor suele ser la manera más fácil de conseguir grandes ahorros de energía.

Cuente con nuestra experiencia para ofrecerle desde diagnósticos hasta soluciones y mantenimiento inmediatos



Auditorías de energía

- Prediagnósticos (identificación de causas principales).
- Auditoría de energía (recopilación de información y medición del consumo eléctrico).
- Informes (mediciones, recomendaciones y cálculos de rendimiento posible y de retorno de la inversión).
- Suministro de soluciones de alto rendimiento para uso inmediato.
- La aplicación Energy Savings Advisor ejecuta un análisis personalizado del consumo de energía del motor y el accionamiento.

Oferta completa

- Motores de inducción de eficiencia alta y súper alta IMfinity® IE3, IE4.
- Motores de imanes permanentes de máxima eficiencia Dyneo® (>IE4).
- Ejecución de motores de engranajes para aplicaciones de baja velocidad y alto par.
- Accionamientos estándar y personalizados Unidrive M y Powerdrive. Soluciones de automatización actualizables, desde proyectos de automatización de pequeñas máquinas hasta completas soluciones eléctricas y de automatización de uso inmediato. Gama de arrancadores suaves de grandes prestaciones.
- Disponibilidad inmediata: ofrecimiento de suministrar productos con rápida entrega garantizada.

Instalación y puesta en servicio

- Personal acreditado que asegura la fiabilidad y la seguridad de los equipos.
- Instalación conforme con las regulaciones técnicas y las normas de seguridad locales.
- Puesta en servicio in situ.
- Garantía de sistema ampliada.
- Instalación y mantenimiento.

Posventa

- Servicios de emergencia: Asistencia por web y telefónica 24/7, servicio técnico in situ, entrega inmediata de productos y piezas de repuesto, y reparaciones urgentes.
- Centros de montaje para tareas de mantenimiento continuas (recambios, reacondicionamientos y mejoras).
- Contratos de mantenimiento. Nuestros servicios se optimizan en función de cada país; solicite información completa a su contacto comercial local. Aplicación Advisor para su smartphone o tableta, basta con escanear el código QR.

Conecte con nosotros:



www.controltechniques.es

Control Techniques es su especialista global en accionamientos.

Con actividades en más de 70 países, estamos dispuestos a hacer negocios en cualquier lugar del mundo.

Para más información o para contactar con nuestros Centro de Automatización más cercano, visite www.controltechniques.com



© 2018 Nidec Control Techniques Limited. La información de este folleto solo tiene carácter orientativo y no forma parte de contrato alguno. No se puede garantizar su exactitud porque Nidec Control Techniques Ltd aplica un proceso continuo de desarrollo y se reserva el derecho a modificar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

Nidec Control Techniques Limited. Domicilio social: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE. Registrada en Inglaterra y Gales. Empresa con número de registro 01236886.