

# CONTROL TECHNIQUES



# COMMANDER

CONTROL DEL MOTOR FIABLE Y SENCILLO

ACCIONAMIENTOS DE CA, USO GENERAL

**DRIVE OBSESSED**

# LA SEXTA GENERACIÓN DE ACCIONAMIENTOS DE USO GENERAL

## COMMANDER C

0,25 kW a 132 kW (0,33 HP - 200 HP)

Control Techniques es la referencia en el control del motor desde 1973.

Nuestra nueva serie Commander C es el RESULTADO de 6 generaciones de experiencia y conocimientos técnicos. Es flexible. Es versátil.

Responderá a cualquier aplicación compleja donde lo integre. Gracias a su diseño innovador, la nueva serie permite una puesta en servicio extremadamente sencilla y rápida. En pocas palabras, es el accionamiento de uso general de mayor rendimiento, fiabilidad y eficiencia energética que hemos creado.



### Garantía de 5 años sin costes\*

Nuestra serie Commander C presenta un diseño apto para entornos agresivos. De hecho, es tan fiable que nos ofrece la confianza necesaria para suministrarlo con una garantía de 5 años sin costes adicionales.

Ahora puede realizar la compra con la misma confianza.

\*Se aplican las condiciones de la garantía.



# CONTROL FLEXIBLE DEL MOTOR

# CARACTERÍSTICAS

# PRINCIPALES

## Fácil instalación y puesta en servicio

Hemos puesto los parámetros que necesita en la parte frontal del accionamiento para su consulta directa.

## Par de arranque excepcional

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

## Seguridad funcional integrada

La función Safe Torque Off (STO, desconexión segura de par) Doble, con una calificación de seguridad SIL 3/PLe y conforme a EH/IEC 6/800-5-2, evita el funcionamiento imprevisto del motor, y también se puede utilizar para aplicar una parada de emergencia sin contactores.

## PLC Onboard

La inteligencia integrada hace innecesario el uso de un controlador externo, lo que permite ahorrar costes de instalación y espacio al instalar accionamientos Commander C en un sistema.

## Puesta en marcha extremadamente rápida

Sólo tiene que introducir los 4 parámetros principales (intensidad nominal del motor, RPM, tensión y factor de potencia), y estará listo para funcionar.

## Equipado con las funciones de ahorro de energía más avanzadas

La tecnología de ahorro de energía más avanzada le permite disfrutar de una alta productividad y unos costes de funcionamiento reducidos.

## Conectividad flexible

Los módulos de comunicación permiten la integración con una gran variedad de buses de campo industriales.

## Centros de accionamientos en todo el mundo y un servicio excepcional

¿Necesita recomendaciones o asistencia especializadas? No importa donde se encuentre, contará con nuestro apoyo.

# ACCIONIA- MUELTOS PRACTICOS

# CASO PRÁCTICO: BOLERA EN BLOOMSBURY, LONDRES

**Commander C200 elimina las vibraciones ruidosas y mejora la experiencia del cliente en una bolera en Londres.**

**El cliente de Axxa, All Star Lanes, en Bloomsbury, Londres, sufría unas vibraciones ruidosas en su sistema de ventilación, lo cual incomodaba a los clientes del restaurante.**

Axxa LTD trabajó con All Star Lanes para diseñar la solución adecuada, suministró el accionamiento y contrató los servicios locales de APS Engineering para instalarla en el sistema.

Al ser unas instalaciones subterráneas, la bolera necesita un flujo constante de aire fresco. All Star Lanes tenía dos objetivos: introducir aire fresco del exterior y extraer el humo de la cocina.

Commander ofreció ventajas notables para la bolera. En primer lugar, el soporte NEMA ofrece un montaje seguro en la pared. Protege todos los cables entrantes y garantiza la seguridad de los clientes. Además, el nuevo accionamiento ocupa la mitad que el original, aumentando el espacio disponible.

Anteriormente, el sistema funcionaba constantemente a 30 A. Commander funciona con un consumo muy inferior, de 10 - 15 A, lo que produce un ahorro notable del 50% y ofrece un mejor flujo de aire.

El sistema anterior provocaba un vacío excesivo. Esto producía una deformación de los conductos que provocaba que vibrasen como un tambor. Al ajustar el accionamiento a un nivel inferior no sólo se logró un consumo reducido sino que también desapareció la transmisión de vibraciones ruidosas por los conductos.



«El motor del ventilador funciona a unas RPM inferiores frente al accionamiento antiguo, marcando una gran diferencia en la zona de restauración. El accionamiento nuevo ha eliminado la vibración de la pared, y el espacio ya no es ruidoso.»

Per Lutteman, director de ingeniería de APS, añade: «En mi opinión, fue un proyecto muy sencillo. Poner en servicio el accionamiento fue muy simple. Estaba funcionando a pleno rendimiento de la forma deseada en sólo media hora. También fue sencillo de programar, y All Star Lanes cuenta con un apoyo inmediato si alguna vez lo necesitan.»

**Srdan Stojiljkovic**  
Responsable técnico de All Star Lanes



# ACCIONAMIENTOS COMMANDER EN EL CENTRO DE APLICACIONES DE USO GENERAL EN TODO EL MUNDO



## Cintas transportadoras

- Control de velocidad preciso y remoto con comunicaciones mediante bus de campo
- El perfil de aceleración/desaceleración en rampa S permite realizar transiciones de velocidad suaves y reducir los tirones de máquina
- Mayor estabilidad gracias a una capacidad de sobrecarga del 180%
- Evita el desgaste prematuro del equipo



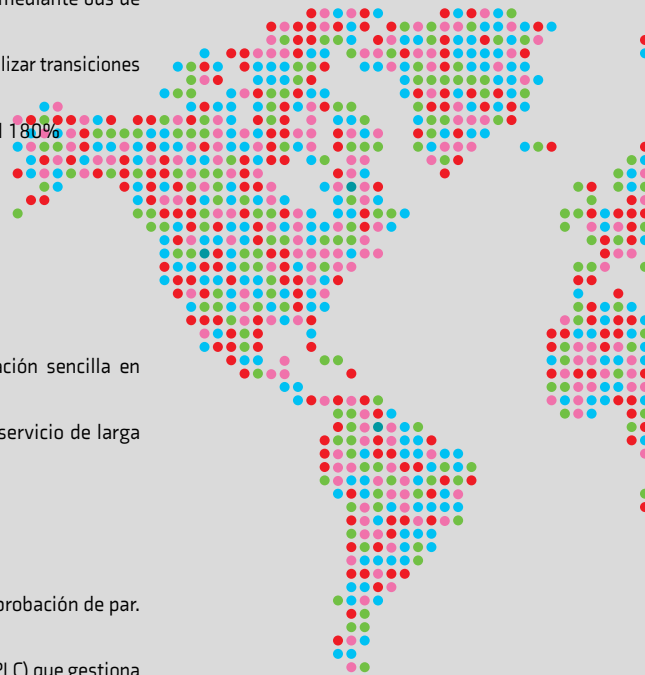
## Control de accesos

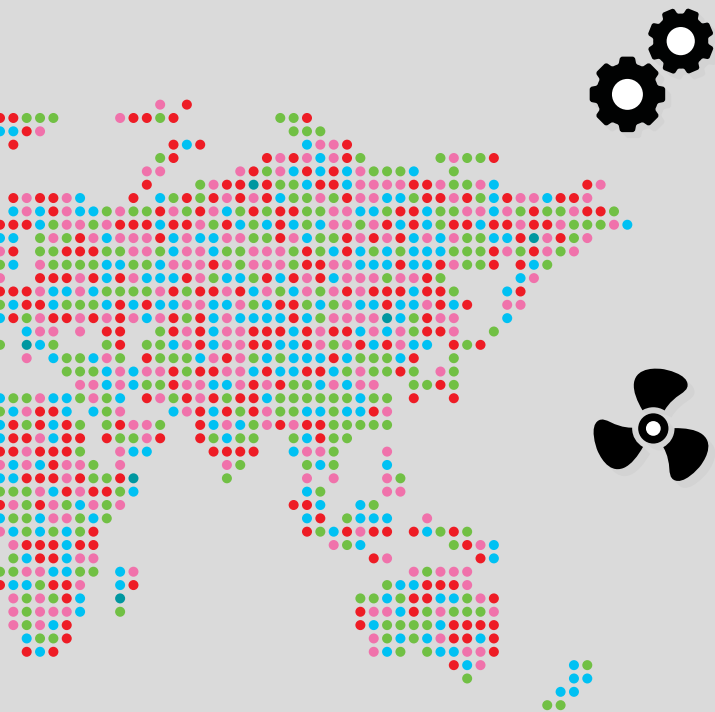
- Movimiento suave con control de bucle abierto mejorado
- El diseño compacto del accionamiento ofrece una instalación sencilla en compartimentos de dimensiones reducidas
- Sumamente fiable en entornos adversos, garantizando un servicio de larga duración



## Equipos de izado, grúas, elevadores

- Función de secuencia de freno mecánico ajustable con comprobación de par. No requiere controlador externo
- Funcionalidad integrada de controlador lógico programable (PLC) que gestiona las E/S locales y reduce la necesidad de un controlador externo





### Procesos

(Mezcladores, trituradoras, agitadores, centrifugas, extrusoras)

- Integración sencilla con un controlador lógico programable (PLC) externo u otros sistemas de gestión a través de potentes opciones de conexión en red
- Recubrimiento de circuitos que incrementa la protección medioambiental
- Capacidad de sobrecarga hasta del 180%
- Control del motor sumamente estable

### Bombas, ventiladores, compresores

- Mayor eficiencia energética en periodos de baja demanda
- Las funcionalidades PLC y PID integradas facilitan el control avanzado eficiente sin necesidad de un controlador externo
- El salto de frecuencias permite al usuario evitar fácilmente las frecuencias resonantes y reducir los niveles altos de vibración
- El ajuste por regulación por pérdida de alimentación mantiene el accionamiento en funcionamiento durante la mayoría de los cortes de suministro eléctrico

# COMMANDER C

# CARACTERÍSTICAS

# Y ACCESORIOS

## Ajuste sencillo del motor y control de sus prestaciones

### V/Hz por defecto para una puesta en marcha sencilla

- Compensación de deslizamiento
- Control de varios motores
- 100% de par de torsión disponible hasta 1 Hz
- Modo de V/F cuadrática
- Modo de V/F dinámica
- Autoajuste (estático y por rotación)

### Control de flujo del rotor en bucle abierto mejorado

- Bucle de intensidad cerrado que aumenta la estabilidad
- Autoajuste (estático y por rotación)



## Configuración y puesta en marcha sencillas



Teclado LED fijo  
(de serie)



Interfaz del operador



Teclado remoto RTC



Teclado remoto (LCD)  
IP66 (NEMA 4)



Cable RS485



Adaptador AI-Back-up  
(permite utilizar tarjetas SD para la programación y la duplicación)



Adaptador AI-Smart  
(permite utilizar tarjetas SD [suministrada] para la programación y la duplicación)



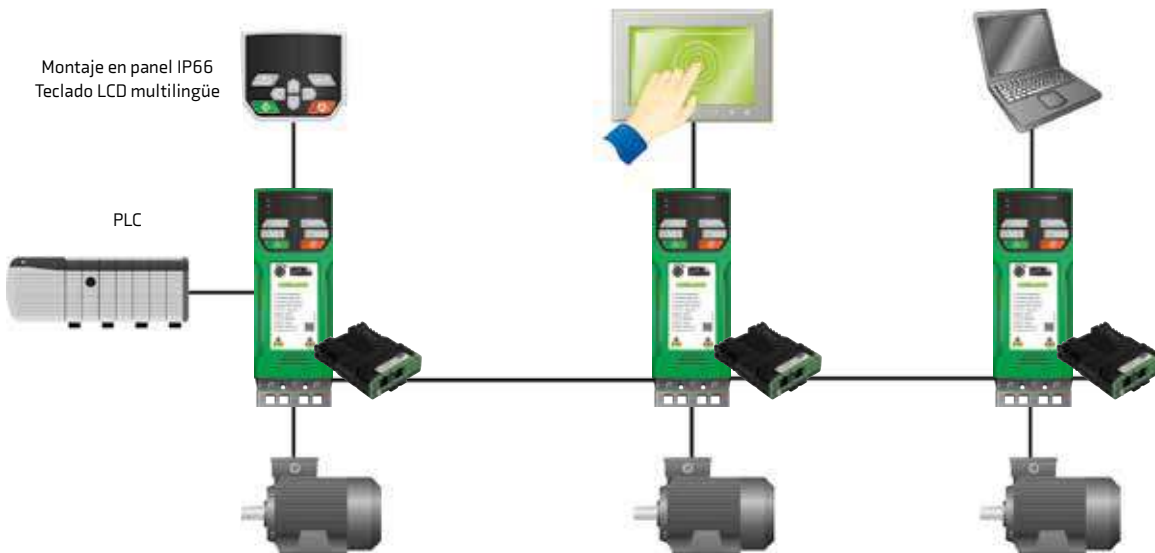
Adaptador AI-485 de 24 V  
(Como el adaptador AI485 pero incluye entrada de 24 V)





## Conectividad flexible

La interfaz «SI» del Commander C ofrece la integración con una gran variedad de buses de campo estándar del sector que permite el control y el diagnóstico remotos entre redes distintas. Además, la opción del adaptador AI-485 permite la conexión con redes RS485 mediante Modbus RTU.



## Opciones de comunicación



Adaptador AI-485



SI-EtherCAT



SI-PROFINET



SI-DeviceNet



SI-PROFIBUS



SI-CANopen



SI-Ethernet

## Diseño resistente y fiable

- Circuito electrónico impreso con revestimiento para incrementar la resistencia a los entornos agresivos.
- Sistema patentado de flujo de aire que refrigera y protege los componentes.
- Tolerancia de tensión de alimentación para un funcionamiento estable durante las alteraciones del suministro eléctrico.
- Ventilador inteligente de 3 velocidades reemplazable por usuario con detección de fallos.
- Las funciones de prevención de desconexiones facilitan su gestión:
  - i. La desconexión de carga reduce la velocidad en los límites de intensidad.
  - ii. El ajuste por regulación por pérdida de alimentación mantiene el motor en funcionamiento durante las limitaciones de tensión parciales
- Alta capacidad de sobrecarga: 180% durante 3 segundos (modo RFC-A) o 150% durante 60 segundos (modo de bucle abierto)
- Grado de protección IP: IP20/NEMA 1 - UL Tipo 1 con caja de conexiones

## Inteligencia integrada que reduce costes

- PLC Onboard
- Control PID integrado independiente

## Ahorro de energía

- V/Hz dinámicos: mayor eficiencia al reducir las pérdidas del motor en periodos de baja demanda
- Eficiencia del 98%: solo se pierde un 2% de la energía durante el proceso de conversión
- Modo de reposo de bajo consumo: los accionamientos pueden permanecer inactivos durante periodos prolongados, ahorrando energía
- Ventilador de refrigeración automático de 3 velocidades: mantiene el consumo de energía y el ruido acústico en niveles mínimos al responder de manera inteligente a la carga y al entorno
- Modo de V/F cuadrática: optimiza las pérdidas para cargas cuadráticas para reducir las pérdidas del motor

## Entrada/salida

### Integrado de serie

- 3 E/S analógicas
- 5 E/S digitales
- 1 relé
- 2 STO (C300 solamente)



### SI-I/O

- 4 E/S digitales
- 1 entrada digital
- 3 entradas analógicas (por defecto) / entradas digitales
- 2 relés



## Software intuitivo para la puesta en servicio

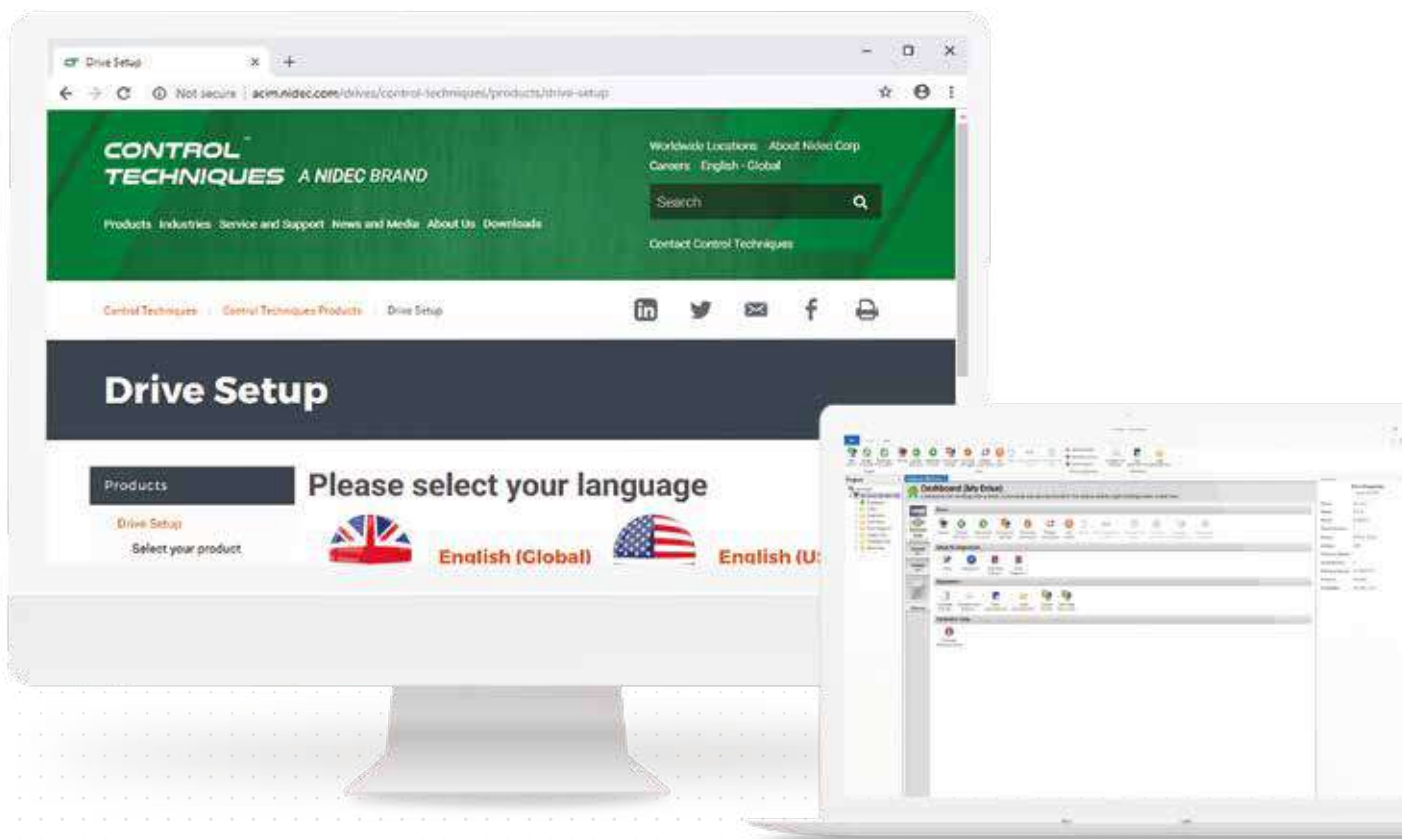
Para una puesta en servicio rápida basada en tareas y facilitar el mantenimiento, **Connect** presenta una interfaz familiar de Windows™ y herramientas gráficas intuitivas para mejorar el análisis de datos.

Los diagramas lógicos y dinámicos del accionamiento permiten la visualización y el control del mismo en tiempo real. El explorador de parámetros permite ver, modificar y archivar los parámetros, así como importarlos desde nuestros accionamientos anteriores.

## Control avanzado del motor

**Machine Control Studio** ofrece un entorno de programación flexible e intuitivo para las aplicaciones más avanzadas. Esto es posible gracias al PLC Onboard, que aumenta la funcionalidad del accionamiento sin coste adicional.

Control Techniques también ofrece asistencia para las bibliotecas de bloques de función de los clientes, con monitorización en línea de las variables de programa y ventanas de depuración definibles por el usuario, así como ayuda para la modificación en línea del programa de acuerdo con las prácticas actuales con controlador lógico programable (PLC).



# DEMOSTRACIÓN VIRTUAL: COMMANDER C SIMULADOR DE ACCIONAMIENTO

La herramienta de demostración virtual de Commander C ofrece una experiencia segura y directa con los accionamientos de velocidad variable Commander C y permite familiarizarse con su teclado y estructura de menús.

Esta reproducción digital de un accionamiento Commander C, motor y control, le permite utilizar el teclado virtual para configurar los parámetros del accionamiento para la puesta en servicio, al igual que en una situación real. Tras configurar los parámetros básicos, puede activar el accionamiento para iniciar la rotación del eje del motor.

Para observar la facilidad con la que se configura el accionamiento, visite: [www.controltechniques.com/vitual-demo-tool](http://www.controltechniques.com/vitual-demo-tool)

## ¿Diagnósticos? Tenemos una aplicación



### Herramienta para diagnósticos

La aplicación Diagnostic Tool es una herramienta veloz y sencilla para que los usuarios puedan resolver con rapidez los códigos de error que puedan aparecer.

Descargue en:

[controltechniques.com/mobile-applications](http://controltechniques.com/mobile-applications)

\*Para usuarios de Microsoft, esta aplicación móvil sólo funciona con Windows 10.



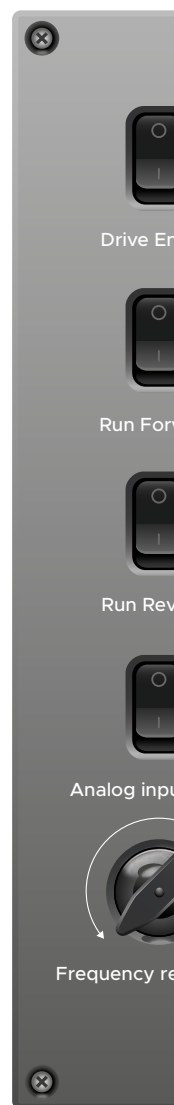
## Ayuda en línea gratuita: Drive-Setup.com

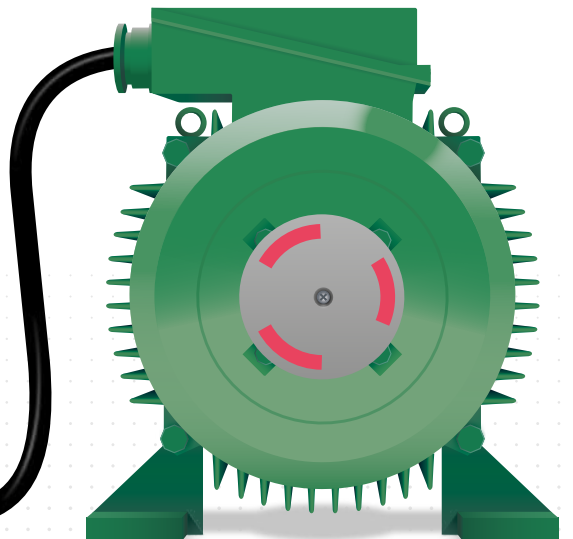
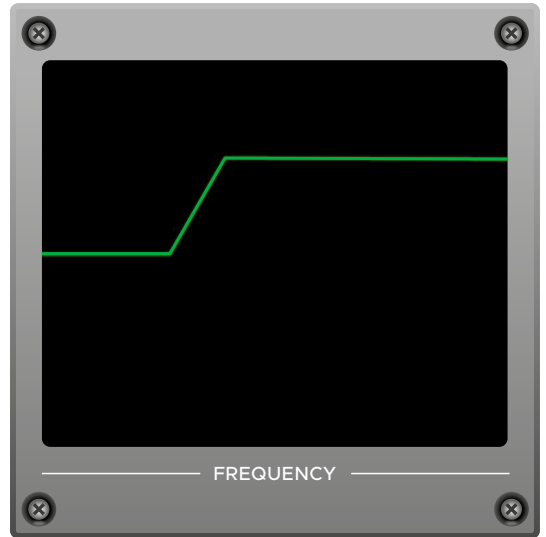
Contará con un acceso permanente a un gran número de páginas web con información útil como manuales de usuario, vídeos prácticos y guías de explicación.

### ▶ Formación en YouTube

Para acceder a una serie de vídeos de formación para Commander disponibles en YouTube, visite:

[www.youtube.com/controltechniques](http://www.youtube.com/controltechniques)





# COMMANDER C

# ESPECIFICACIONES

Entorno	
Temperatura ambiente para el funcionamiento	Tallas 1 a 4: -20 °C a 40 °C (-4 °F a 104 °F) a frec. de conmutación de 3 kHz   Funcionamiento a 60 °C (140 °F) con reducción de potencia Tallas 5 a 9: -20 °C a 40 °C (-4 °F a 104 °F) a frec. de conmutación de 3 kHz   Funcionamiento a 55 °C (131 °F) con reducción de potencia
Método de refrigeración	Convección forzada
Humedad	95% sin condensación a 40 °C (104 °F)
Temperatura de almacenamiento	Tallas 1 a 4: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) — 24 meses máx. Tallas 5 a 9: -40 °C a 55 °C (-40 °F a 131 °F) — 24 meses máx.
Altitud	Reduzca la potencia de la intensidad de salida continua un 1% por cada 100 m (328 pies) sobre 1000 m (3280 pies) hasta un máximo de 3000 m (9840 pies)
Vibraciones	Pruebas de acuerdo con las normas IEC 60068-2-64 y IEC 60068-2-6
Impactos mecánicos	Pruebas de acuerdo con las normas IEC 60068-2-27 e IEC 60068-2-29
Calificación del envolvente	IP20, NEMA 1 disponibles kits de conductos
Capacidad electromagnética	IEC/EN 61800-3: Inmunidad y emisiones. EN 61000-6-2: Inmunidad en entornos industriales. EN 61000-6-4: Emisiones en entornos industriales. EN 61000-3-2: Emisiones de armónicos. Hoja de datos de CEM disponible a petición.
RoHS	Cumple los requisitos de la Directiva de Restricción de Sustancias Peligrosas (2011/65/UE)

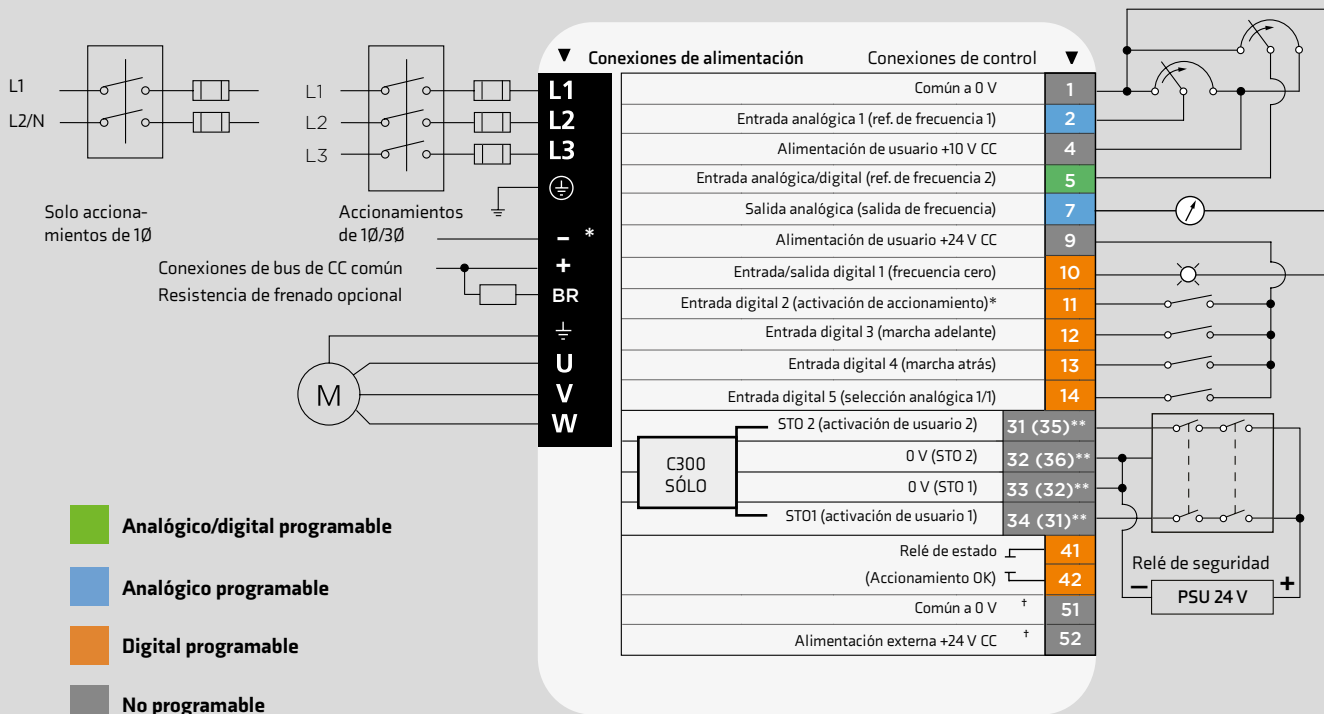
Requisitos de alimentación de CA	
Tensión	Modelos de 100 V: 100 a 120 V CA ±10% Modelos de 200 V: 200 a 240 V CA ±10% Modelos de 400 V: 380 a 480 V CA ±10% Modelos de 575 V: 500 a 575 V+/-10% Modelos de 690 V: 500 a 690 V=/-10%
Fases	1Ø y 3Ø (depende del modelo)
Alimentación asimétrica máxima	Secuencia de fase negativa del 2%, 3% del desequilibrio de tensión entre fases
Frecuencia de entrada	De 45 a 66 Hz
Factor de potencia de desfase de entrada	0,97
Frecuencia de conmutación	Tallas 1 a 4: 0,667, 1, 2, 3, 4, 6, 8 12 y 16 kHz Tallas 5 a 9: 2, 3, 4, 6, 8 12 y 16 kHz
Rango de frecuencia de salida	0 a 550 Hz
Precisión de frecuencia	±0,02% de la escala total
Resolución de frecuencia	0,01 Hz
Resolución de entrada analógica	Modo de tensión: 11 bits (unipolar) Modo de intensidad: 11 bits
Frenado	Incluye transistor de freno dinámico, requiere resistencia externa

Protección		
Desconexión por baja tensión de bus de CC	Modelos de 100 V: 175 V CC	
	Modelos de 200 V: 175 V CC	
	Modelos de 400 V: 330 V CC	
	Modelos de 575 V: 435 V CC	
	Modelos de 690 V: 435 V CC	
Desconexión por sobretensión de bus de CC	Tallas 1 a 4: Modelos de 100 V: 510 V CC Modelos de 200 V: 510 V CC Modelos de 400 V: 870 V CC	
	Tallas 5 a 9: Modelos de 200 V: 415 V CC Modelos de 400 V: 830 V CC Modelos de 575 V: 990 V CC Modelos de 690 V: 1190 V CC	
	Desconexión por sobrecarga del accionamiento	Programable: Valores por defecto: 180% durante 3 s, 150% durante 60 s
	Desconexión por sobreintensidad instantánea	220% de la intensidad nominal del motor
	Desconexión por pérdida de fase	Superación del umbral de fluctuación del bus de CC
Desconexión por exceso de temperatura	Temperatura del disipador térmico del accionamiento superior a 95 °C (203 °F)	
Desconexión por cortocircuito	Protección contra derivaciones entre fases de salida	
Desconexión por fuga a tierra	Protección frente a fallo de fase a tierra de salida	
Desconexión térmica del motor	Protege electrónicamente al motor de sobrecalentamiento debido a condiciones de carga	

Homologaciones	
UL, cUL	Archivo UL NMMS/8: E171230
CE	Homologación CE
UE	Estos productos cumplen con los requisitos de la Directiva de Restricción de Sustancias Peligrosas (2011/65/UE), la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE) y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (2014/30/UE).
RCM	Proveedor con registro en RCM N.º 12003815281
ISO	Las instalaciones de fabricación cumplen las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001
TÜV	Solo modelos C300: La función Safe Torque Off (STO, desconexión segura de par) puede usarse como componente de seguridad de la máquina. Certificado de examen de tipo por TÜV Rheinland: Tallas 1 a 4: N.º 01/205/5383.03/18 Tallas 5 a 9: N.º 01/205/5387.02/18 Parámetros de seguridad funcional: EN ISO 13849-1 - Cat 4, PLe EN61800-5-2/EN62061/IEC 61508 - SIL 3 Aprobación de seguridad funcional UL: FSPC E171230
EAC	RU C-GB.HA10.B.01062

# COMMANDER C

# DIAGRAMA DE TERMINALES





N.º clavija	Función por defecto	Tipo/descripción	Notas
1	Común a 0 V	Común para señales analógicas externas	
2	Referencia de frecuencia 1	Entrada analógica asimétrica de 11 bits	0 a +10 V CC, 0-20 mA o 4-20 mA o 20-4 mA o 20-0 mA
4	Alimentación de usuario +10 V CC	Alimentación de referencia	Intensidad de salida 5 mA
5	Referencia de frecuencia 2	Entrada analógica asimétrica 11 bits o entrada digital	0 a +10 V CC o 0 a +24 V CC
7	Frecuencia de salida	Salida analógica asimétrica	0 a +10 V CC
9	Alimentación de usuario +24 V CC	Alimentación de E/S digital	100 mA
10	A frecuencia cero	E/S digital 1	0 a +24 V CC
11	Activación	Entrada digital 2	0 a +24 V CC
12	Marcha adelante	Entrada digital 3	0 a +24 V CC
13	Marcha atrás	Entrada digital 4	0 a +24 V CC
14	Selección de entrada analógica 1/2	Entrada digital 5	0 a +24 V CC
31(35)**	Safe Torque Off/activación del accionamiento	STO 2	0 a +24 V CC
32(36)**	0 V STO 2	0 V STO 2	Común a 0 V para STO 2
33(32)**	0 V STO 1	0 V STO 1	Común a 0 V para STO 1
34(31)**	Safe Torque Off/activación del accionamiento	STO 1	0 a +24 V CC
41	Relé de estado (accionamiento OK)	Contacto normalmente abierto	2 A, 240 V CA, 0,5 A, 30 V CC carga inductiva
42			
51 †	Común a 0 V	Común para alimentación de reserva	
52 †	Alimentación externa +24 V CC	Alimentación de control de reserva	24 V CC, 40 W

#### Notas

\* C300 utiliza STO, por lo que el terminal 11 no está asignado

\*\* Tamaños 1 a 4 (Tamaños 5 a 9) - terminales distintos según tamaño

Tamaños 1 a 4: los terminales de 0 V en Safe Torque Off (desconexión segura de par) no están aislados entre sí y del común a 0 V.

Tamaños 5 a 9: los terminales de 0 V en Safe Torque Off (desconexión segura de par) no están aislados entre sí y del común a 0 V.

\* El terminal Safe Torque Off (desconexión segura de par) / activación del accionamiento es una entrada solo de lógica positiva.

† Los terminales 51 y 52 se deben conectar a una alimentación externa de 24 V si se requiere la reserva (sólo tamaños 6 a 9).

# COMMANDER C

# GUÍA PARA PEDIDOS

## Cómo seleccionar el accionamiento

### Consideraciones eléctricas

- La tensión de alimentación
- Potencia de entrada monofásica o trifásica
- Datos nominales del motor
- Intensidad continua: FLA (amperios a plena carga)
- Seleccione el accionamiento en función de los amperios del motor en lugar de la potencia nominal

### Montaje mecánico del accionamiento

- Montaje en panel: estándar
- Montaje en pared: kits de conductos UL disponibles
- Montaje a través del panel: tamaños 5 y superior



Tamaño	Medidas Al x An x Pr mm (pulg.)	Peso kg (lb)
1	160 x 75 x 130 (6,3 x 2,95 x 5,1)	0,75 (1,65)
2	205 x 75 x 150 (8,07 x 2,95 x 5,9)	1,3 (3,0)
3	226 x 90 x 160 (8,9 x 3,54 x 6,3)	1,5 (3,3)
4	277 x 115 x 175 (10,9 x 4,5 x 6,9)	3,13 (6,9)
5	391 x 143 x 200 (15,39 x 5,63 x 7,87)	7,4 (16,3)
6	391 x 210 x 227 (15,39 x 8,27 x 8,94)	14 (30,9)
7	557 x 270 x 280 (21,93 x 10,63 x 11,02)	28 (61,70)
8	804 x 310 x 290 (31,65 x 12,21 x 11,42)	52 (114,6)
9E	1069 x 310 x 290 (42,09 x 12,21 x 11,42)	46 (101,4)
9A	1108 x 310 x 290 (43,62 x 12,21 x 11,42)	66,5 (146,6)

# COMMANDER C

# NÚMEROS DE REFERENCIA

<b>C200</b>	<b>03</b>	<b>4</b>	<b>0073</b>	<b>A</b>	<b>10 1</b>	<b>00</b>	<b>AB 100</b>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	<b>Tamaño</b>		<b>Intensidad nominal de ciclo duro x 10</b>		<b>CT reservado</b>		<b>Variante del producto</b> AB 100 - Estándar
<b>Gama del accionamiento</b>		<b>Tensión nominal</b>		<b>A - Reductor de línea interno</b> <b>E - Requiere reductor de línea externo</b>		<b>Ajuste por defecto</b>	
C200 - El producto líder de la gama Commander C300 - Como C200 + Doble STO		1 = 100 V 2 = 200 V 4 = 400 V 5 = 575 V 6 = 690 V				00 - CT por defecto 01 - US por defecto	

Nota: Para las variantes de STO, simplemente reemplace los dígitos C200 al principio del n.º de referencia por C300.

## 100/200 V CA ±10%

Código de producto	Tamaño	Fases de entrada	Ciclo duro			Ciclo normal		
			Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)	Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)
C200-01100017A10100AB100	01	1	1,7	0,25	0,33			
C200-01100024A10100AB100	01	1	2,4	0,25	0,5			
C200-02100042A10100AB100	02	1	4,2	0,75	1			
C200-02100056A10100AB100	02	1	5,6	1,1	1,5			

Para aplicaciones de ciclo normal, utilice valores nominales de ciclo duro.

200/240 V CA ±10%

Código de producto	Tamaño	Fases de entrada	Ciclo duro			Ciclo normal		
			Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)	Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)
C200-01200024A10100AB100	1	1	2,4	0,37	0,5			
C200-01200033A10100AB100	1	1	3,3	0,55	0,75			
C200-01200042A10100AB100	1	1	4,2	0,75	1			
C200-02200024A10100AB100	2	1   3	2,4	0,37	0,5			
C200-02200033A10100AB100	2	1   3	3,3	0,55	0,75			
C200-02200042A10100AB100	2	1   3	4,2	0,75	1			
C200-02200056A10100AB100	2	1   3	5,6	1,1	1,5			
C200-02200075A10100AB100	2	1   3	7,5	1,5	2			
C200-03200100A10100AB100	3	1   3	10	2,2	3			
C200-04200133A10100AB100	4	1   3	13,3	3	3			
C200-04200176A10100AB100	4	3	17,6	4	5			
C200-05200250A10100AB100	5	3	25	5,5	7,5	30	7,5	10
C200-06200330A10100AB100	6	3	33	7,5	10	50	11	15
C200-06200440A10100AB100	6	3	44	11	15	58	15	20
C200-07200610A10100AB100	7	3	61	15	20	75	18,5	25
C200-07200750A10100AB100	7	3	75	18,5	25	94	22	30
C200-07200830A10100AB100	7	3	83	22	30	117	30	40
C200-08201160A10100AB100	8	3	116	30	40	149	37	50
C200-08201320A10100AB100	8	3	132	37	50	180	45	60
C200-09201760A10100AB100	9	3	176	45	60	216	55	75
C200-09202190A10100AB100	9	3	219	55	75	266	75	100
C200-09201760E10100AB100	9	3	176	45	60	216	55	75
C200-09202190E10100AB100	9	3	219	55	75	266	75	100
C200-02200056A10100AB100	2	1   3	5,6	1,1	1,5			
C200-02200075A10100AB100	2	1   3	7,5	1,5	2			
C200-03200100A10100AB100	3	1   3	10	2,2	3			
C200-04200133A10100AB100	4	1   3	13,3	3	3			
C200-04200176A10100AB100	4	3	17,6	4	5			
C200-05200250A10100AB100	5	3	25	5,5	7,5	30	7,5	10
C200-06200330A10100AB100	6	3	33	7,5	10	50	11	15
C200-06200440A10100AB100	6	3	44	11	15	58	15	20

Para aplicaciones de ciclo normal, utilice valores nominales de ciclo duro.

Para aplicaciones de ciclo normal, utilice valores nominales de ciclo duro.

C200-07200610A10100AB100	7	3	61	15	20	75	18,5	25
C200-07200750A10100AB100	7	3	75	18,5	25	94	22	30
C200-07200830A10100AB100	7	3	83	22	30	117	30	40
C200-08201160A10100AB100	8	3	116	30	40	149	37	50
C200-08201320A10100AB100	8	3	132	37	50	180	45	60
C200-09201760A10100AB100	9	3	176	45	60	216	55	75
C200-09202190A10100AB100	9	3	219	55	75	266	75	100
C200-09201760E10100AB100	9	3	176	45	60	216	55	75
C200-09202190E10100AB100	9	3	219	55	75	266	75	100

### 380/480 V CA ±10%

Código de producto	Tamaño	Fases de entrada	Ciclo duro			Ciclo normal		
			Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)	Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)
C200-02400018A10100AB100	2	3	1,8	0,55	0,75			
C200-02400023A10100AB100	2	3	2,3	0,75	1			
C200-02400032A10100AB100	2	3	3,2	1,1	1,5			
C200-02400041A10100AB100	2	3	4,1	1,5	2			
C200-03400056A10100AB100	3	3	5,6	2,2	3			
C200-03400073A10100AB100	3	3	7,3	3	3			
C200-03400094A10100AB100	3	3	9,4	4	5			
C200-04400135A10100AB100	4	3	13,5	5,5	7,5			
C200-04400170A10100AB100	4	3	17	7,5	10			
C200-05400270A10100AB100	5	3	27	11	20	30	15	20
C200-05400300A10100AB100	5	3	30	15	20	30	15	20
C200-06400350A10100AB100	6	3	35	15	25	38	18,5	25
C200-06400420A10100AB100	6	3	42	18,5	30	48	22	30
C200-06400470A10100AB100	6	3	47	22	30	63	30	40
C200-07400660A10100AB100	7	3	66	30	50	79	37	50
C200-07400770A10100AB100	7	3	77	37	60	94	45	60
C200-07401000A10100AB100	7	3	100	45	75	112	55	75
C200-08401340A10100AB100	8	3	134	55	100	155	75	100
C200-08401570A10100AB100	8	3	157	75	125	184	90	125

Para aplicaciones de ciclo normal, utilice valores nominales de ciclo duro.

C200-09402000A10100AB100	9	3	200	90	150	221	110	150
C200-09402240A10100AB100	9	3	224	110	150	266	132	200
C200-09402000E10100AB100	9	3	200	90	150	221	110	150
C200-09402240E10100AB100	9	3	224	110	150	266	132	200

## 500/575 V CA ±10%

Código de producto	Tamaño	Fases de entrada	Ciclo duro			Ciclo normal		
			Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)	Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)
C200-05500040A10100AB100	5	3	4	2,2	3	6,1	4	5
C200-05500069A10100AB100	5	3	6,9	4	5	10	5,5	7,5
C200-06500100A10100AB100	6	3	10	5,5	7,5	12	7,5	10
C200-06500150A10100AB100	6	3	15	7,5	10	17	11	15
C200-06500190A10100AB100	6	3	19	11	15	22	15	20
C200-06500230A10100AB100	6	3	23	15	20	27	18,5	25
C200-06500290A10100AB100	6	3	29	18,5	25	34	22	30
C200-06500350A10100AB100	6	3	35	22	30	43	30	40
C200-07500440A10100AB100	7	3	44	30	40	53	37	50
C200-07500550A10100AB100	7	3	55	37	50	73	45	60
C200-08500630A10100AB100	8	3	63	45	60	86	55	75
C200-08500860A10100AB100	8	3	86	55	75	108	75	100
C200-09501040A10100AB100	9	3	104	75	100	125	90	125
C200-09501310A10100AB100	9	3	131	90	125	150	110	150
C200-09501040E10100AB100	9	3	104	75	100	125	90	125
C200-09501310E10100AB100	9	3	131	90	125	150	110	150





## 500/690 V CA $\pm 10\%$

Código de producto	Tamaño	Fases de entrada	Ciclo duro			Ciclo normal		
			Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)	Intensidad cont. máx. (A)	Potencia del motor (kW)	Potencia del motor (HP)
C200-07600240A10100AB100	7	3	24	18,5	25	30	22	30
C200-07600290A10100AB100	7	3	29	22	30	36	30	40
C200-07600380A10100AB100	7	3	38	30	40	46	37	50
C200-07600440A10100AB100	7	3	44	37	50	52	45	60
C200-07600540A10100AB100	7	3	54	45	60	73	55	75
C200-08600630A10100AB100	8	3	63	55	75	86	75	100
C200-08600860A10100AB100	8	3	86	75	100	108	90	125
C200-09601040A10100AB100	9	3	104	90	125	125	110	150
C200-09601310A10100AB100	9	3	131	110	150	150	132	175
C200-09601040E10100AB100	9	3	104	90	125	125	110	150
C200-09601310E10100AB100	9	3	131	110	150	150	132	175






# ACCESORIOS

# GUÍA PARA PEDIDOS

## Teclado opcional Código de pedido

Teclado remoto		82500000000001
Teclado remoto RTC		82400000019600

## Accesorios opcionales Código de pedido

Adaptador AI-Back-up		82500000000004
Adaptador AI-485		82500000000003
Adaptador AI-Smart		82500000018500
Cable RS485		4500-0096
Adaptador AI-485 de 24 V		82500000019700

## Módulos de opciones SI (disponibles con tamaños 2 y superiores) Código de pedido

SI-EtherCAT		82400000018000
SI-PROFIBUS		82400000019600
SI-Ethernet		82400000017500
SI-DeviceNet		82400000017700
SI-CANopen		82400000017600
SI-PROFINET		82500000018200
SI-I/O		82400000017800



## Kit de montaje IP65\*

Tamaño	Código de pedido
5	3470-0067
6	3470-0055
7	3470-0079
8	3470-0083
9A	3470-0119
9E	3470-0105

## Arandelas guardamanos

Tamaño	Código de pedido
9A / 9E	3470-0107

## Reactor de línea

Tamaño	Código de pedido
9E (400 V)	7022-0063

## Herramienta de elevación

Tamaño	Código de pedido
9A	7778-0045
9E	7778-0016

## Kit de sustitución del ventilador

Tamaño	Código de pedido
1	3470-0092
2	3470-0095
3	3470-0099
4	3470-0103

\* La clasificación IP65 / UL TIPO 12 se alcanza en la parte trasera del accionamiento con montaje a través de panel con los siguientes kits.

\*\* Estos soportes de montaje garantizan que el accionamiento pueda montarse en instalaciones Commander SK existentes.

\*\*\* El filtro CEM integrado de Commander C cumple la normativa EN/IEC 61800-3. Los filtros CEM externos son necesarios para cumplir la normativa EN/IEC 61000-6-4 de acuerdo con la tabla siguiente.

## Kit de conductos UL tipo 1

Tamaño	Código de pedido
1	3470-0091
2	3470-0094
3	3470-0098
4	3470-0102
5	3470-0069
6	3470-0059
7	3470-0080
8 / 9A	3470-0088
9E	3470-0115

## Kit de actualización

Talla	Código de pedido
3	3470-0097
4	3470-0101
5	3470-0066
6	3470-0074
7	3470-0078
8	3470-0087
9A / 9E	3470-0118

## Filtros EMC externos opcionales\*\*\*

Talla	Tensión	Fases	Tipo	Código de pedido
1	Todos	1	Estándar	4200-1000
			Baja corriente de fugas	4200-1001
2	100V	1	Estándar	4200-2000
			Estándar	4200-2001
			Baja corriente de fugas	4200-2002
	200V	3	Estándar	4200-2003
			Baja corriente de fugas	4200-2004
			Estándar	4200-2005
400V	3	Baja corriente de fugas	4200-2006	
		Estándar	4200-3000	
		Baja corriente de fugas	4200-3001	
3	200V	3	Estándar	4200-3004
			Baja corriente de fugas	4200-3005
			Estándar	4200-3008
4	400V	3	Baja corriente de fugas	4200-3009
			Estándar	4200-4000
			Baja corriente de fugas	4200-4001
4	200V	3	Estándar	4200-4002
			Baja corriente de fugas	4200-4003
			Estándar	4200-4004
4	400V	3	Baja corriente de fugas	4200-4005
			Estándar	4200-0312
			Estándar	4200-0402
5	200V	3	Estándar	4200-2300
			Estándar	4200-4800
6	400V	3	Estándar	4200-1132
			Estándar	4200-1972
7	200V e 400V	3	Estándar	4200-3021

# DRIVE OBSESSED



**Control Techniques diseña y fabrica los mejores accionamientos de velocidad variable en el mundo desde 1973.**

Nuestros clientes recompensan nuestra dedicación a la creación de accionamientos que superan el nivel del mercado. Confían en que los atenderemos puntualmente en cada ocasión con el extraordinario servicio que nos distingue.

Más de 45 años después seguimos empeñados en ofrecer la mejor versión de control del motor, fiabilidad y eficiencia energética que se puede integrar en un accionamiento. Es lo que prometemos ofrecer, hoy y siempre.

**1400**

**Empleados**

**70**

**Países**

# LÍDER EN LA TECNOLOGÍA DE DE MOTOR Y ACCIONAMIENTO



**Nidec Corporation es un fabricante de ámbito mundial de motores y accionamientos eléctricos.**

Nidec fue fundada en 1973. La empresa fabricaba pequeños motores de CA de precisión y tenía cuatro empleados. Actualmente, es una corporación global que desarrolla, fabrica e instala avanzados accionamientos, motores y sistemas de control en más de 70 países con un personal que supera los 110.000 empleados.

Hallará sus innovaciones en miles de plantas industriales, productos IoT, aparatos domésticos, coches, robótica, teléfonos móviles, dispositivos hápticos, instrumental médico y equipos de TI de todo el mundo.

**109 000**

**Empleados**

**\$14,6 MIL  
MILLONES**

**Facturación del grupo**

**MÁS DE  
70**

**Países**

**MÁS DE  
330**

**Empresas**



## 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 encontrar su centro de accionamientos más cercano, visite:

[www.controltechniques.es](http://www.controltechniques.es)

Conecte con nosotros



©2020 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 continuado 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.

N.º ref. 0778-0510-05 11/20

