



Accionamientos de uso general Unidrive M M101, M200, M300

Fácil instalación. Diseñados para durar.

0,25 kW – 132 kW (0,33 CV - 175 CV)
100 V | 200 V | 400 V | 575 V | 690 V



CONTROL TECHNIQUES™

Nidec
All for dreams

Siempre a su disposición.

“Los técnicos de Control Techniques siempre solucionan los problemas con rapidez y profesionalidad. Esto es muy importante para una empresa como la nuestra, y mejor que lo experimentado con otros.”

- OEM, Offshore, América

Todo sobre control de motores

Tenemos más de 40 años de experiencia en el desarrollo de accionamientos. Durante ese tiempo, nos hemos mantenido cerca de nuestros clientes. Esto nos ha conducido a diseñar accionamientos intuitivos y fiables, con las prestaciones necesarias para mantener sus líneas de producción en funcionamiento.

Soluciones con accionamientos diseñados pensando en los fabricantes de maquinaria.

Siempre encontramos una solución.

Quizás necesite servicio técnico durante todo un proyecto, o simplemente la tranquilidad de saber que hay alguien disponible cuando lo necesita. Nuestro objetivo es facilitarle el acceso al conocimiento especializado, ayudándole a mitigar parte de la presión de su equipo de diseño.

Le ayudamos a resolver sus problemas reales.

Stocks para sus necesidades

Si trabaja con métodos de producción ajustada (JIT), y también si no lo hace, le interesará saber que disponemos de existencias para cuando las necesite. Este servicio se denomina Disponibilidad Express. Significa que garantizamos la salida del envío en 24 horas.*

** Para más información sobre las condiciones del servicio solicite nuestro catálogo de Disponibilidad Express.*

Un mundo de experiencia

No somos un simple agente local. Somos una empresa global con conocimiento compartido de aplicaciones de accionamientos en todos los sectores económicos: un departamento central de ingeniería y diseño, más de 40 Automation Centers y la red Nidec con más de 400 empresas.

Nos ocupamos de todo lo que se mueve o gira.



Una amplia presencia mundial que beneficia a todos nuestros clientes

Gracias a nuestra organización integrada de accionamientos y motores, tenemos una extensa presencia mundial que ofrece asistencia y servicios localizados completos. Esto incluye:



 5.500 empleados



Más de 40 Automation Centers

Proporcionan un excelente soporte al cliente para cualquier producto, solución de automatización o servicio.



23 plantas de fabricación

Producen una completa gama de productos de alta calidad, optimizados para los requerimientos específicos de la industria.



8 centros de Ingeniería y Diseño

Desarrollan productos líderes con la tecnología de diseño y las prestaciones más avanzadas del mercado.



3 centros de distribución regional

Permiten entregar rápidamente los productos.

Nuestra amplia red de venta y servicio en Europa, Asia-Pacífico y América está respaldada por cientos de distribuidores y colaboradores de servicio cuidadosamente seleccionados, incluso en lugares remotos del planeta.



Accionamientos diseñados para la automatización OEM

Nuestros accionamientos están listos
en cuanto se conectan a la red.

Fácil de instalar. Preciso. Flexible para sus necesidades.

Tipo	M101 Base	M200 Standard	M300 Safety
Perfecto para	Procesos de automatización sencillos	Procesos de automatización que requieren control adicional y conectividad por bus de campo	Procesos de automatización que requieren control adicional, conectividad por bus de campo y control de la seguridad
Aplicaciones típicas	Control de velocidad para cintas transportadoras, ventiladores, bombas y mezcladores	Control de velocidad para cintas transportadoras, ventiladores, bombas volumétricas y mezcladores, cuyas funciones se controlan de forma remota por medio de las comunicaciones de bus de campo o Ethernet.	Control de velocidad para transporte de materiales, corte, procesamiento de madera, máquinas herramienta y aplicaciones en las que es preciso proteger a personas y bienes.
			
Rango de tensión	100 – 400 VCA	100 – 690 VCA	
Rango de potencia	0,25 – 7,5 kW	0.25 - 132 kW	
Comunicaciones	-	Opciones: Ethernet PROFINET EtherCAT PROFIBUS CANopen DeviceNet	
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración rápida • Control de V/Hz sencillo • Control de parámetros por potenciómetro • Control de velocidad por potenciómetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración rápida • Modo RFC avanzado para un control mejorado 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración rápida • Modo RFC avanzado para un control mejorado • Conforme con SIL3/PLe • Safe Torque Off de doble canal (consulte p15)
Comparación de accionamientos			
Potenciómetro integrado	✓		
Modo vectorial de bucle abierto o V/Hz	✓	✓	✓
Control de flujo del rotor en bucle abierto (RFC-A)		✓	✓
Entradas y salidas analógicas	1/0	2/1	2/1
Entradas / salidas / entradas-salidas bidireccionales digitales	3/0/1	4/0/1	4/0/1
Salida de relé ¹	1	1	1
Safe Torque Off			2
PLC Onboard ²		✓	✓
Comunicaciones EIA 485 / Modbus RTU ³		✓	✓
Duplicación mediante tarjeta SD ⁴	✓	✓	✓

¹ Configurable

² Se requiere Machine Control Studio (descarga gratuita)

³ Se requiere adaptador AI-485

⁴ Se requiere adaptador AI-Back-up

Ajustes sencillos. Rendimiento fiable. Diseñados para durar.

No se necesitan conocimientos especializados

Diseñados para una configuración lo más sencilla posible. De hecho, muchas aplicaciones solo precisan modificar algunos pocos ajustes. Los ajustes son fáciles gracias al teclado y a una clara guía de referencia.

Configuración rápida

Para una producción rápida, los parámetros pueden transferirse a accionamientos nuevos utilizando tarjetas de memoria SD estándar. Se precisa del módulo opcional AI-Backup o el Adaptador AI-Smart y una fuente de 24V.



Adaptador AI-Back-up



Adaptador AI-Smart

Todos los parámetros (Pr) para un ajuste rápido del motor están en la parte delantera del accionamiento, lo que permite su puesta en marcha en pocos segundos.



1. Ajuste la corriente nominal del motor (Pr 06)



2. Ajuste las RPM del motor (Pr 07)



3. Ajuste la tensión del motor (Pr 08)



4. Ajuste el factor de potencia del motor (Pr 09)



Guía inicial clara y concisa

Para usuarios noveles, nuestros accionamientos se suministran con una guía detallada. Contiene todo lo que hace falta saber, de forma clara y concisa.

Además, en nuestra página web de puesta en marcha rápida hay vídeos prácticos e información técnica.

Puede acceder a la información en:

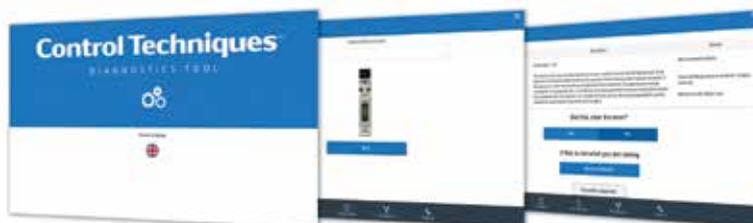
www.drive-setup.com

Diagnóstico rápido de fallos

En el improbable caso de que su accionamiento genere un error, puede descargar gratis nuestra app Diagnostics Tool. Está disponible para los sistemas operativos Apple, Android y Windows. Basta introducir el código de error indicado por el equipo y la aplicación le dará una solución. Puede descargar nuestra herramienta Diagnostics Tool App desde: www.controltechniques.com/mobile-applications

Tamaño reducido, fácil instalación

Los accionamientos Unidrive M son de los más pequeños de su tipo, perfectos para fabricar máquinas en las que el tamaño importa.



Minimice los tiempos de inactividad con accionamientos robustos y fiables

Control Techniques se basa en 40 años de conocimientos sobre accionamientos. Hacemos accionamientos fiables concebidos para mantener máquinas en funcionamiento incluso en entornos duros. Cumplen las normas internacionales IEC60721-3-3 3C3* y EN60068-2-60 Mét 4.

Nuestros accionamientos ofrecen amplia protección frente a las tres causas principales de fallos en campo.

* Hasta tamaño 4



Ingreso

Algunos accionamientos mal diseñados fallan prematuramente y duran poco. Nosotros protegemos nuestros accionamientos mediante diversas técnicas, entre otras:

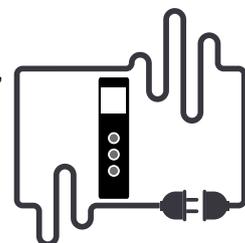
- Revestimiento de los circuitos eléctricos – aumenta la resistencia a la humedad, polvo, productos químicos y temperaturas extremas.
- Sistema de flujo de aire patentado – enfría eficientemente los accionamientos y protege los componentes internos de la degradación.
- Protección contra ingresos hasta IP21 – compatible con UL de clase abierta (NEMA 1).
- En los accionamientos de mayor potencia puede alcanzarse un índice IP superior mediante el montaje a través de los paneles de los armarios.



Electricidad

La infraestructura del suministro de potencia puede variar en cada país. La tecnología de nuestros accionamientos tiene en cuenta dicha diversidad, para que usted pueda exportar sus productos con total tranquilidad.

- Amplia tolerancia de tensión de alimentación – mantiene los equipos en funcionamiento dentro de las tolerancias especificadas, aunque las fuentes de alimentación sean variables. Así se evita que el accionamiento se bloquee.
- Prevención contra bloqueos – elimina el riesgo de costosas paradas en medio de los procesos motivadas por fluctuaciones de la demanda o cortes de alimentación. Diseño con protección frente a:
 - > Desconexión por sobrecarga – la velocidad de la línea se reduce para ajustarse al cambio de corriente.
 - > Cortes de alimentación – se evitan las paradas durante cortes del suministro, regenerando energía a partir de la inercia del motor y la carga.





Temperatura

Diseñamos nuestros accionamientos para operar en condiciones cambiantes. Características principales:

- Potencia nominal – los accionamientos pueden reducir su potencia para trabajar sin bloqueos en entornos con temperaturas elevadas.
- Ventilador inteligente intercambiable de tres velocidades – se ajusta automáticamente para ofrecer un rendimiento óptimo de los accionamientos. La sustitución del ventilador es muy sencilla, lo que ayuda a reducir las esperas por mantenimiento y maximiza la vida útil del sistema.

Nuestro compromiso con la fiabilidad

La gestión de la calidad es algo cotidiano para nosotros.

Para muchos de nuestros clientes, ISO 9001 constituye una exigencia previa. Eso significa que mantenemos una producción coherente siguiendo principios estrictos.

Todos los productos se someten a un conjunto de pruebas durante el proceso de producción. Las piezas que utilizamos proceden de un suministro fijo, por lo que se ajustan a nuestros requisitos de prueba. Lo fundamental es que ayudamos a nuestro personal mediante una formación rigurosa y aseguramos una trazabilidad total. De este modo se asegura el mayor nivel de calidad en todas nuestras fábricas.

Maximice la productividad gracias a un control preciso del motor

“Nuestro equipo de diseño siempre busca superar los límites en términos de rendimiento de las máquinas. El equipo pensaba que habían alcanzado el límite con los 26 ciclos por minuto; con Unidrive M lo hemos aumentado a 30.”

- OEM, Envasado, Italia

Nuestro exclusivo algoritmo de control del motor, modo RFC-A, permite al accionamiento alcanzar actualizaciones de bucle de intensidad de hasta 125 μ s. El valor indica la velocidad con que el accionamiento actualiza la intensidad. Con este valor tan reducido, podemos mantener un control superior. Esto significa que nuestros accionamientos pueden alcanzar una aceleración dinámica con una elevada capacidad de sobrecarga del 180% durante 30 segundos y del 150% durante 60 segundos. Durante el funcionamiento a baja velocidad, el modo RFC-A puede obtener un control de velocidad estable y preciso.

Los modos de control del motor incluyen:

Modo de control	Características
Control vectorial de motores de inducción en bucle abierto o V/Hz	Comportamiento fiable y fácil configuración • 100% del par disponible hasta 1 Hz • Compensación de deslizamiento • Control de varios motores • Modo de V/F cuadrática • Modo de V/F dinámica
Control optimizado de flujo del rotor en bucle abierto para motores de inducción (RFC-A) (solo M200/M300)	Cuando cambia la carga, el modo RFC-A estabiliza la velocidad de funcionamiento del accionamiento. Además, evita las desconexiones del accionamiento durante el arranque.

Para alcanzar un control de velocidad preciso, ofrecemos varias formas de sintonizar nuestros accionamientos con los motores de inducción de CA. Entre otros:

1. Teclado claramente organizado con una guía de parámetros para la configuración rápida en el panel frontal que permite localizar y modificar parámetros sin conocimientos previos.
2. Dos procedimientos de autoajuste (estático y por rotación), configuración de motor optimizada.
3. Herramienta de software Unidrive M Connect, con una amplia base de datos de motores y un asistente de configuración (solo M200/300).



Ahorro de energía

Los costes variables, como los asociados al consumo energético, afectan a los beneficios. Por eso hemos incluido varias características que reducen los costes operativos, beneficios que Vd. puede repercutir a sus clientes. Entre otros:

Modo de reposo de bajo consumo para aplicaciones en las que los accionamientos pueden permanecer inactivos durante largos periodos (ahorro de energía).

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 las variaciones ambientales y de carga.

El modo de V/F cuadrática está optimizado para cargas cuadráticas, como bombas y ventiladores, para reducir las pérdidas de motor.



El modo dinámico de V/F mantiene el consumo de energía y las pérdidas del motor en el mínimo en condiciones de carga baja.

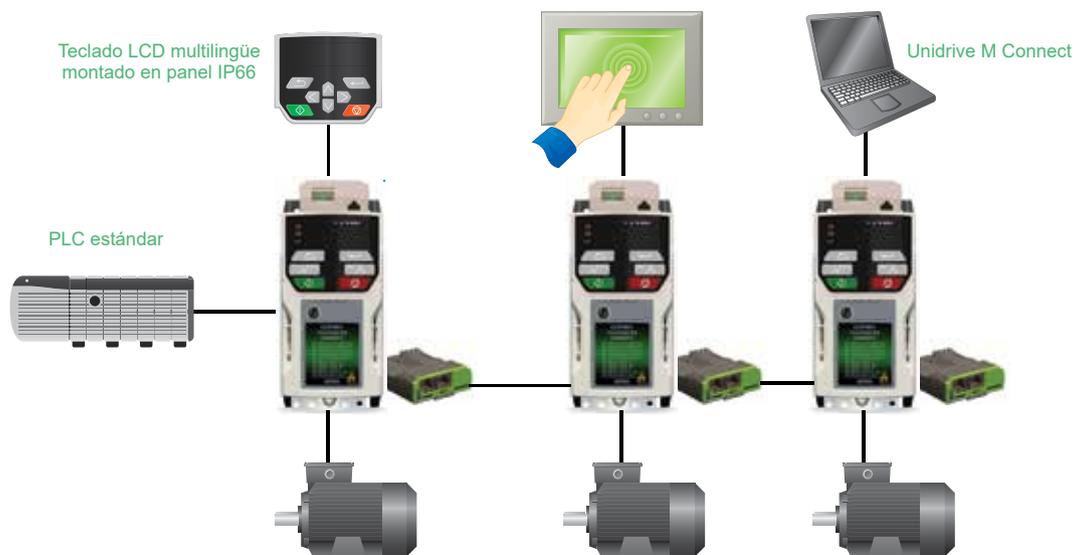
Unidrive M es eficiente al 98%: solo se pierde un 2% de la energía durante el proceso de conversión.

Conectividad flexible. Fácil puesta en marcha. Control optimizado.

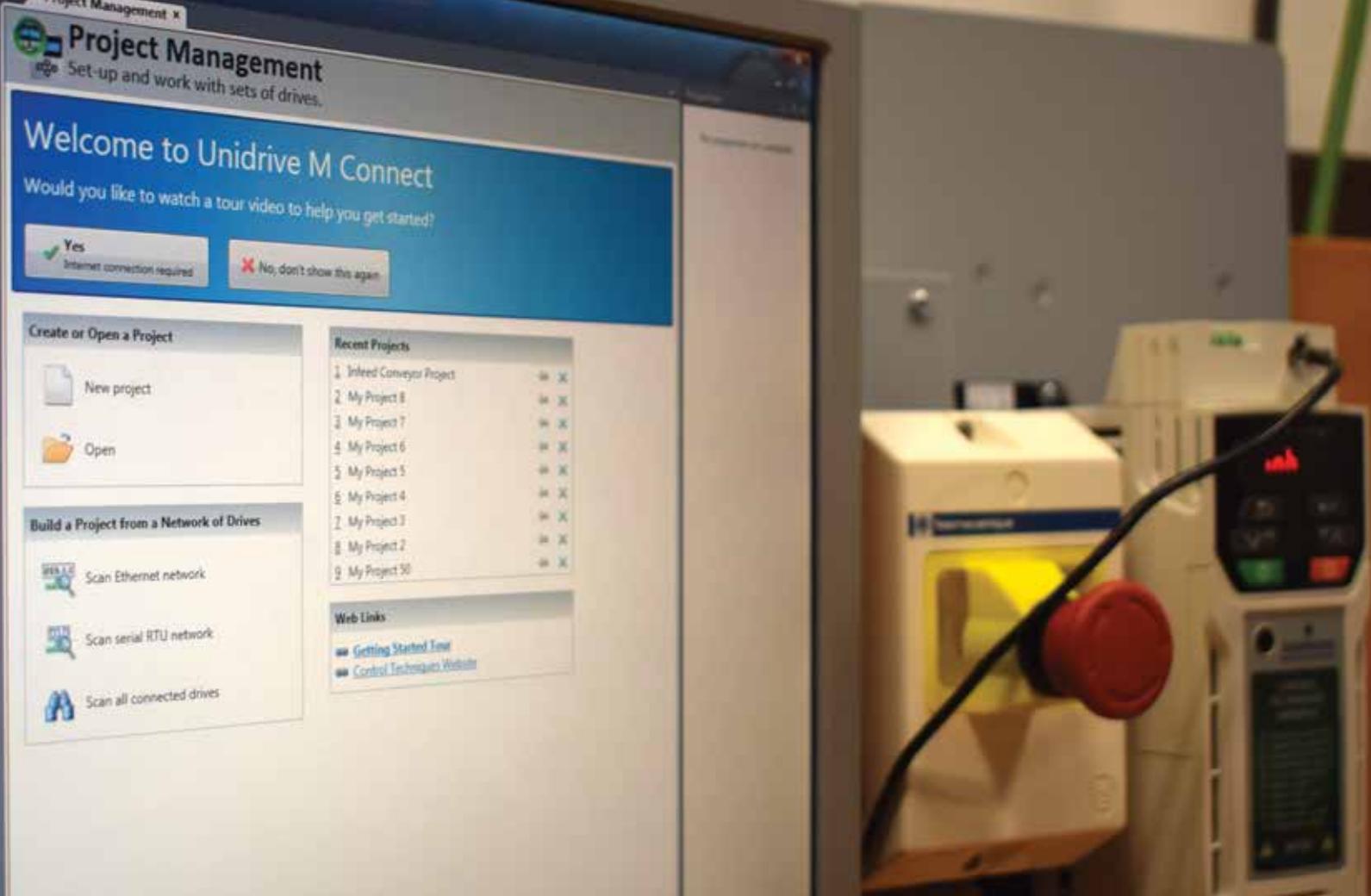
Integración en cualquier sistema*

Ofrecemos diversos módulos de opciones adaptados para diversos protocolos de comunicación. Así es más fácil actualizar nuestros accionamientos sin necesidad de cambiar el sistema completo.

Entre los módulos opcionales están SI-Ethernet, SI-EtherCAT, SI-PROFINET, SI-PROFIBUS, SI-CANopen y SI-DeviceNet. La opción del adaptador AI-485 también permite la conexión con redes EIA485 / Modbus RTU.



* Solo M200/M300



Software intuitivo para la puesta en servicio

Para muchas aplicaciones no basta con acceder a los parámetros desde el teclado. Nuestra herramienta de configuración Unidrive M Connect permite la puesta en servicio, optimización y monitorización del rendimiento del accionamiento/sistema. Es sencilla de utilizar y dispone de multitud de funciones útiles, como:



Sencilla interfaz basada en Windows



Duplicación, para una reproducción rápida de los parámetros del accionamiento, incluida la importación de archivos de nuestros anteriores accionamientos, Commander SK.



Herramientas gráficas fáciles de utilizar para mejorar el análisis de datos



Pantallas personalizables, para acceder a múltiples parámetros en una misma área de trabajo.



Diagramas dinámicos de la lógica del accionamiento – visualización y control de la lógica del accionamiento en tiempo real.



Análisis de la red con scan automático de la velocidad de transmisión (de RTU) para identificación de los accionamientos incluidos en dicha red.

Descargue Unidrive M Connect para Windows en: www.controltechniques.com/unidrivemconnect

Control avanzado de máquinas

Aumente la funcionalidad con el PLC Onboard y la opción de seguridad.

Más control, menos costes

Si utiliza un PLC externo en su maquinaria, sabrá que la funcionalidad extra tiene un precio extra.

Los PLC externos y los cables de conexión aumentan el coste de materiales. Además, hay que tener en cuenta el tiempo necesario para instalar los componentes extra y el coste de mantener artículos adicionales en existencias. Por eso hemos añadido PLC internos a nuestros accionamientos de uso general M200 y M300. Ofrecen una gran oportunidad de ahorro sin coste extra.

Ejemplos de aplicaciones que utilizan PLC:

Control inteligente de bombas



Lavadoras



Barreras de acceso



Nuestro PLC está controlado por nuestro propio entorno de programación, Machine Control Studio, totalmente conforme con IEC 61131-3.

* Para más información, consulte nuestro folleto de PLC para OEM.

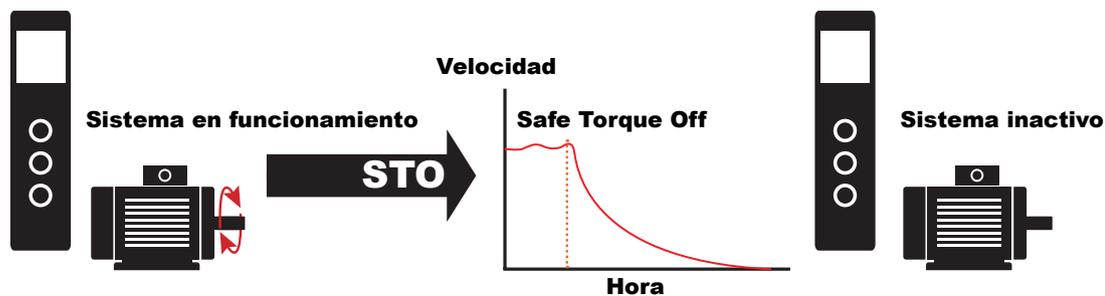




Sistema de seguridad integrado*

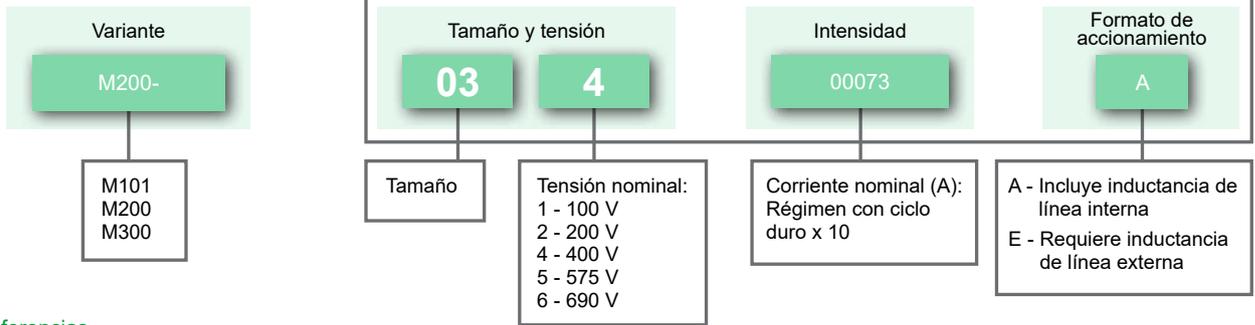
Unidrive M300 es un enfoque económico de la seguridad. Dispone de una entrada doble Safe Torque Off (STO) de desconexión segura de par, certificación de nivel de seguridad SIL3/PLe y cumple con la norma EN/IEC 61800-5-2.

Todo el trabajo se realiza dentro del accionamiento, no se necesitan piezas adicionales. Cuando una máquina se desconecta, el STO impide que el motor genere par, evitando arranques accidentales. Una solución sencilla a un problema serio.



* Solo M300

Código:



Selector de referencias

1. Seleccione la tensión en la primera columna de la tabla siguiente.
2. Seleccione el régimen y la potencia en las dos filas superiores.
3. Localización de referencia

 M101, M200 y M300
 M200 y M300

Ciclo duro (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5
-----------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ciclo normal (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	2,2	4,0	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5
-------------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

100/120 VCA ± 10%	01100017A (tamaño 1)	01100024A (tamaño 1)		02100042A (tamaño 2)	02100056A (tamaño 2)									
200/240 VCA ± 10%	01200017A (tamaño 1)	01200024A (tamaño 1)	01200033A (tamaño 1)	01200042A (tamaño 1)	02200056A (tamaño 2)	02200075A (tamaño 2)	03200100A (tamaño 3)	04200133A (tamaño 4)	04200176A (tamaño 4)				05200250A (tamaño 5)	
		02200024A (tamaño 2)	02200033A (tamaño 2)	02200042A (tamaño 2)										
380/480 VCA ± 10%		02400013A (tamaño 2)	02400018A (tamaño 2)	02400023A (tamaño 2)	02400032A (tamaño 2)	02400041A (tamaño 2)	03400056A (tamaño 3)	03400073A (tamaño 3)	03400094A (tamaño 3)			04400135A (tamaño 4)		
500/575 VCA ± 10%							05500030A (tamaño 5)	05500040A (tamaño 5)			05500069A (tamaño 5)		06500100A (tamaño 6)	
500/690 VCA ± 10%														

Herramienta para diagnósticos

Corrija con rapidez los códigos de error que indique el accionamiento. Puede descargar nuestra herramienta Diagnostics Tool App desde:



www.controltechniques.com/mobile-applications

Teclado con LCD remoto

Teclado LCD intuitivo para montaje remoto, con texto en varios idiomas que agiliza la configuración y proporciona diagnósticos excelentes.



Medidas y peso



Tamaño		1	2	3	4	5	6	7	8	9A	9E
Medidas (Al x An x Pr)	mm	160 x 75 x 130	205 x 78 x 150	226 x 90 x 160	277 x 115 x 175	365 x 143 x 202	365 x 143 x 200	508 x 270 x 280	753 x 310 x 290	1049 x 310 x 290	1010 x 310 x 290
	Peso	kg	0,75	1,0	1,5	3,13	7,4	14	28	52	66,5

7,5	7,5	11	15	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
-----	-----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	-----

7,5	11	15	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132
-----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

		06200330A (tamaño 6)	06200440A (tamaño 6)		07200610A (tamaño 7)	07200750A (tamaño 7)	07200830A (tamaño 7)	08201160A (tamaño 8)	08201320A (tamaño 8)	09201760A (tamaño 9A)	09202190A (tamaño 9A)			
										09201760E (tamaño 9E)	09202190E (tamaño 9E)			
04400170A (tamaño 4)			05400270A (tamaño 5)	05400300A (tamaño 5)	06400350 (tamaño 6)	06400420A (tamaño 6)	06400470A (tamaño 6)	07400660A (tamaño 7)	07400770A (tamaño 7)	07401000A (tamaño 7)	08401340A (tamaño 8)	08401570A (tamaño 8)	09402000A (tamaño 9A)	09402240A (tamaño 9A)
													09402000E (tamaño 9E)	09402240E (tamaño 9E)
		06500150A (tamaño 6)	06500190A (tamaño 6)		06500230A (tamaño 6)	06500290A (tamaño 6)	06500350A (tamaño 6)	07500440A (tamaño 7)	07500550A (tamaño 7)	08500630A (tamaño 8)	08500860A (tamaño 8)	09501040E (tamaño 9E)	09501310A (tamaño 9A)	
												09501040A (tamaño 9A)	09501310E (tamaño 9E)	
					07600190A (tamaño 7)	07600240A (tamaño 7)	07600290A (tamaño 7)	07600380A (tamaño 7)	07600440A (tamaño 7)	07600540A (tamaño 7)	08600630A (tamaño 8)	08600860A (tamaño 8)	09601040A (tamaño 9A)	09601310A (tamaño 9A)
													09601040E (tamaño 9E)	09601310E (tamaño 9E)

Adaptador AI-Back-up

Permite utilizar tarjetas SD para programación y duplicación.



Módulo SI-Ethernet

Admite Ethernet/IP, Modbus TCP/IP, páginas web.



Opciones y accesorios

Unidrive M100

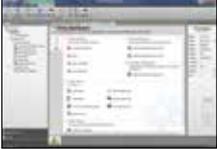
Accesorios opcionales	Código de pedido
<p>Adaptador AI-Back-up: Adaptador de puertos para la duplicación de parámetros con tarjeta SD y una entrada de reserva de 24 V</p> 	82500000000004
<p>Adaptador AI Smart: Memoria integrada para duplicación de parámetros y back up de 24 V.</p> 	82500000018500

Unidrive M200 y M300

Selección de opciones:

Teclado opcional	Código de pedido
<p>Teclado remoto: Intuitivo teclado LED de texto en varios idiomas con montaje remoto que agiliza la configuración y proporciona diagnósticos excelentes (con el adaptador AI-485 y un cable de comunicaciones). Instalación en panel rápida y segura a través de un orificio de 1 x 32 mm, con clasificación IP66 (NEMA 4).</p> 	82500000000001
<p>Teclado remoto RTC: El teclado permite el montaje remoto y la instalación flexible en la parte exterior de un panel (cumple la norma IP54/ NEMA 12). Teclado LCD de tres líneas con texto en varios idiomas, que agiliza la configuración y proporciona diagnósticos útiles. Reloj en tiempo real que funciona con batería y permite la indicación de tiempo exacta de los eventos para facilitar los diagnósticos.</p> 	82400000019600

Accesorios opcionales	Código de pedido
<p>Adaptador AI-Back-up: Adaptador de puertos para la duplicación de parámetros con tarjeta SD y una entrada de reserva de 24 V</p> 	82500000000004
<p>Adaptador AI-485: Adaptador que permite la comunicación del accionamiento mediante RS485.</p> 	82500000000003
<p>Adaptador AI Smart: Memoria integrada para duplicación de parámetros y back up de 24 V.</p> 	82500000018500
<p>Cable RS485: El cable de comunicación USB permite conectar el accionamiento a un PC para utilizarlo con PC Tools de Unidrive M.</p> 	82500000018500
<p>Adaptador AI-485 de 24 V: Adaptador con entrada de 24 V</p> 	82500000019700

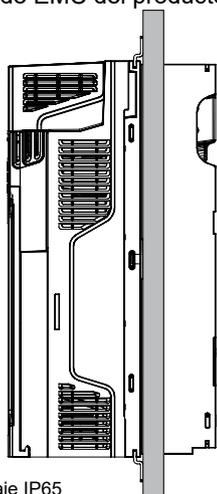
Módulos opcionales (disponibles para tamaño 2 y superior)	Código de pedido
<p>SI-EtherCAT: Módulo de interfaz EtherCAT</p> 	82400000018000
<p>SI-PROFIBUS: Módulo de interfaz PROFIBUS</p> 	82400000017500
<p>SI-Ethernet: El módulo Ethernet admite EtherNet/IP y Modbus TCP/IP.</p> 	82400000017900
<p>SI-DeviceNet: Módulo de interfaz DeviceNet</p> 	82400000017700
<p>SI-CANopen: Módulo de interfaz CANopen</p> 	82400000017600
<p>SI-PROFINET: Módulo de interfaz PROFINET</p> 	82500000018200
<p>SI-I/O: módulo de interfaz de ampliación E/S, para incrementar el número de puntos de E/S analógicos y digitales del accionamiento.</p> 	82400000017800
Software	Código de pedido
<p>Unidrive M Connect: el software Unidrive M Connect PC Tool permite la puesta en servicio, optimización y monitorización del rendimiento del accionamiento/sistema.</p> 	<p>Disponible de manera gratuita en controltechniques.com</p>

Selección de accesorios:

Filtro EMC externo opcional:				
El filtro EMC incorporado en el Unidrive M cumple la norma EN/IEC 61800-3. Hay filtros EMC externos disponibles para cuando sea necesario cumplir la norma EN/IEC 61000-6-4.				
Tamaño	Tensión	Fases	Tipo	Código de pedido
1	Todos	1	Estándar	4200-1000
	Todos	1	Fugas bajas	4200-1001
2	100 V	1	Estándar	4200-2000
		1	Fugas bajas	4200-2001
	200 V	1	Estándar	4200-2002
		3	Estándar	4200-2003
		3	Fugas bajas	4200-2004
		3	Fugas bajas	4200-2006
400 V	3	Estándar	4200-2005	
	3	Fugas bajas	4200-2006	
3	200 V	1	Estándar	4200-3000
		1	Fugas bajas	4200-3001
		3	Estándar	4200-3004
		3	Fugas bajas	4200-3005
	400 V	3	Estándar	4200-3008
		3	Fugas bajas	4200-3009
4	200 V	1	Estándar	4200-4000
		1	Fugas bajas	4200-4001
		3	Estándar	4200-4002
		3	Fugas bajas	4200-4003
	400 V	3	Estándar	4200-4004
		3	Fugas bajas	4200-4005
5	200 V	3	Estándar	4200-0312
	400 V	3	Estándar	4200-0402
	575 V	3	Estándar	4200-0122
6	200 V	3	Estándar	4200-2300
	400 V	3	Estándar	4200-4800
	575 V	3	Estándar	4200-3690
7	200 V y 400 V	3	Estándar	4200-1132
	575 V y 690 V	3	Estándar	4200-0672
8	200 V y 400 V	3	Estándar	4200-1972
	575 V y 690 V	3	Estándar	4200-1662
9	200 V y 400 V	3	Estándar	4200-3021
	575 V y 690 V	3	Estándar	4200-1660

* El grado de compatibilidad del filtro depende de la longitud del cable del motor y de la frecuencia de conmutación. Para más información, consulte la hoja de datos de EMC del producto.

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



Kit de montaje IP65

Soportes de montaje para sustitución	
Tamaño	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

Juegos 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

Inductancia de línea	
Tamaño	Código de pedido
9E (400 V)	7022-0063
9E (600 V)	7022-0063

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

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

Seguridad ambiental y conformidad eléctrica

- **Tamaños 1 a 4:**
IP21 / UL de clase abierta (NEMA 1). IP20 con los adaptadores AI instalados. Para cumplir la norma UL TIPO 1 hay que instalar el juego de conductos correspondiente.
- Temperatura ambiente de -20 °C a 40 °C como estándar. 60 °C con reducción de potencia en los tamaños 1 a 4.
- **Tamaños 5 a 9:**
IP20 / UL de clase abierta (NEMA 1). Para cumplir la norma UL TIPO 1 hay que instalar el juego de conductos correspondiente. Clasificación IP65 / UL TIPO 12 obtenida en la parte trasera del accionamiento con montaje a través de panel (el modelo 9E es IP55).
- Temperatura ambiente de -20 °C a 40 °C como estándar. 55 °C con reducción de potencia en los tamaños 5 a 9.
- **Aplicable en todos los casos:**
- Temperatura de almacenamiento de -40 °C a 60 °C
- Humedad máxima del 95% (sin condensación) a 40 °C de conformidad con EN/IEC 60068-2-78 y ANSI/EIA-364-31.
- EN/IEC 60068-2-60, Método 4, gas corrosivo.
- Altitud: 0 a 3.000 m, reducción de potencia del 1% por cada 100 m entre 1000 m y 3000 m.
- Vibración aleatoria: Prueba de conformidad con EN/IEC 60068-2-64 con los módulos opcionales SI y AI instalados.
- Amortiguación mecánica: Prueba de conformidad con EN/IEC 60068-2-29.
- La inmunidad electromagnética cumple las normas EN/IEC 61800-3 y EN/IEC 61000-6-2.
- Con filtro EMC integrado, conforme a EN/IEC 61800-3 (2º entorno).
- EN/IEC 61000-6-3 y EN/IEC 61000-6-4 con filtro EMC opcional en superficie de contacto.
- Alimentación conforme a EN/IEC 60146-1-1.
- Seguridad eléctrica EN/IEC 61800-5-1.
- E/S conforme a EN/IEC 61131-2.
- Seguridad eléctrica UL 508C.

CONTROL TECHNIQUES™

www.controltechniques.es

Conecte con nosotros:

twitter.com/Nidec_CT

www.facebook.com/NidecControlTechniques

youtube.com/c/nideccontroltechniques

theautomationengineer.com (blog)



Nidec
All for dreams

© 2017 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. 0778-0194-01 06/17