

**CONTROLTM
TECHNIQUES**

DIGITAX SF

SERVOACCIONAMIENTOS Y MOTORES



200 V
50 W - 2 kW

Servosoluciones
fáciles de usar y
de baja potencia

Nidec
All for dreams

Servosoluciones para aplicaciones de servicio continuo o intermitente

Las soluciones servo de Control Techniques ofrecen el máximo rendimiento y flexibilidad para los fabricantes de maquinaria con una amplia gama de servoaccionamientos y motores.

Digitax SF

El conjunto de servoaccionamiento y servomotor Digitax SF complementa la gama de servos de Control Techniques con una solución compacta, rentable y fácil de usar para una gran variedad de necesidades de aplicación. Digitax SF ofrece:

- Accionamientos de alto rendimiento con tren de impulsos o interfaz analógica y comunicación serie
- Gama de motores industriales ligeros disponible con diversos niveles de inercia para satisfacer distintos requisitos de aplicación

Digitax HD

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



Unidrive M700

Unidrive M700, con altas prestaciones y una gran gama de potencias, es la opción idónea para las aplicaciones de servicio continuo que exigen un suministro de par preciso y constante.

Unimotor

Unimotor es una familia completa de servomotores de CA sin escobillas de alto rendimiento. Con un amplio rango de par y velocidad, y una amplia selección de opciones de realimentación, Unimotor ofrece la combinación perfecta para que Digitax HD y Unidrive M700 satisfagan cualquier requisito de aplicación.

Compatibilidad de accionamiento y motor



Digitax SF

0,05 kW - 2 kW
200 V



Digitax HD

0,25 kW - 7,5 kW
200 V | 400 V



Unidrive M700

0,75 kW - 2,8 MW
200 V | 400 V | 575 V | 690 V

300% DE SOBRECARGA

200% DE SOBRECARGA

Motor Digitax SF

(Disponible con inercia baja, media y alta)



Gama de servos intermitentes - Unimotor HD

(Optimizados con el accionamiento para servicio intermitente de Control Techniques)



Gama de servos para servicio continuo - Unimotor FM

(Optimizado con el accionamiento para servicio continuo de Control Techniques)



Inducción

(Optimizado con la gama Leroy-Somer IMfinity®)



Motores de alta eficiencia

Digitax SF

Digitax SF satisface las necesidades de los clientes que requieren soluciones servo de precisión y baja potencia, con un gama específica de 50 W a 2 kW.

Con una resolución de 17 bits, sólida tecnología de encoder magnético y tren de impulsos o interfaz de control analógica, **Digitax SF ofrece una solución servo rentable y unas prestaciones sin concesiones.**



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 encoder 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

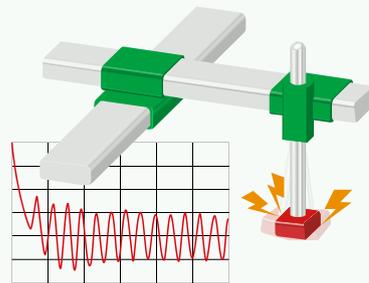
Varios niveles de inercia de motor a disposición para una gran variedad de aplicaciones, desde la fabricación de semiconductores a máquinas textiles y de embalaje, robótica, extrusores, medición y otras aplicaciones que requieran velocidad y precisión.

Digitax SF Connect

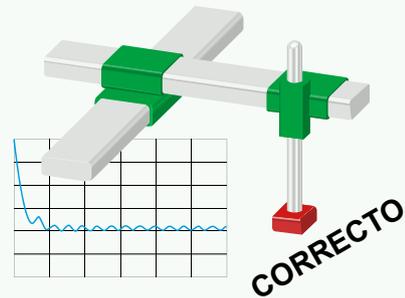
Digitax SF Connect es una herramienta de PC fácil de usar con una interfaz Windows conocida y herramientas gráficas que facilitan la configuración de parámetros, la sintonización y los diagnósticos. La facilidad de la puesta en marcha de máquinas se hace aún más sencilla con una tabla de posicionamiento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



● Sin uso de filtro de amortiguación



● Uso de filtro de amortiguación



Configuración del accionamiento

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

Visite: www.drive-setup.com



Herramienta para diagnósticos

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

Puede descargar nuestra aplicación **Diagnostic Tool** desde: www.controltechniques.com/mobile-applications



*Para los usuarios de Microsoft, tenga en cuenta que esta aplicación móvil solo funciona con Windows 10

Combinaciones de motor y accionamiento

		NIVEL DE INERCIA DEL MOTOR	
		Inercia baja	Inercia media
TAMAÑOS DE BRIDA DE MOTOR	40 mm		50 W 100 W 3000 rpm nominales 6000 rpm máximo IP65 
	60 mm	200 W 400 W 3000 rpm nominales 6000 rpm máximo IP65 	
	80 mm	750 W 3000 rpm nominales 6000 rpm máximo IP65 	
	130 mm		1 kW 1,5 kW 2 kW 2000 rpm nominales 3000 rpm máximo IP67 

Información para pedidos de Digitax SF

Claves de números de pieza de accionamiento:



Alimentación de entrada		
Código	Potencia de circuito principal	Potencia de control
2	CA 200 V - 240 V (*)	CC 24 V

(*) La opción monofásica o trifásica depende del motor compatible.

50 W - 750 W: Monofásica
1 kW: Monofásica/trifásica
1,5 kW - 2 kW: Trifásica

Motor compatible		
Código	Modelo	Potencia nominal
Y	Mx500x2xx	50 W
Z	Mx101x2xx	100 W
1	Mx201x2xx	200 W
2	Mx401x2xx	400 W
3	Mx751x2xx	750 W
4	Mx102x2xx	1 kW
6	Mx152x2xx	1,5 kW
8	Mx202x2xx	2 kW

Alimentación circuito principal	
Código	Alimentación
Z	50 W
1	100 W
2	200 W
4	400 W
8	750 W
A	1 kW
B	1,5 kW
C	2 kW

Inercia alta		Compatibilidad de accionamientos	
		50 W 100 W	
200 W 400 W 3000 rpm nominales 6000 rpm máximo IP65		200 W 400 W	
750 W 3000 rpm nominales 6000 rpm máximo IP65		750 W	
1 kW 1,5 kW 2000 rpm nominales 3000 rpm máximo IP67		1 kW 	1,5 kW 2 kW 

Claves de números de pieza de motores:

MY 101 N 2 L N

Serie		
Código	Potencia	Especificación
MX	200 W 400 W 750 W	Inercia baja
MY	50 W 100 W	Inercia media
MM	1 kW 1,5 kW 2 kW	Inercia media
MZ	200 W 400 W 750 W	Inercia alta
MH	1 kW 1,5 kW	Inercia alta

Potencia nominal	
Código	Potencia nominal
500	50 W
101	100 W
201	200 W
401	400 W
751	750 W
102	1 kW
152	1,5 kW
202	2 kW

Tensión	
Código	Especificación
2	CA 200 V a 240 V

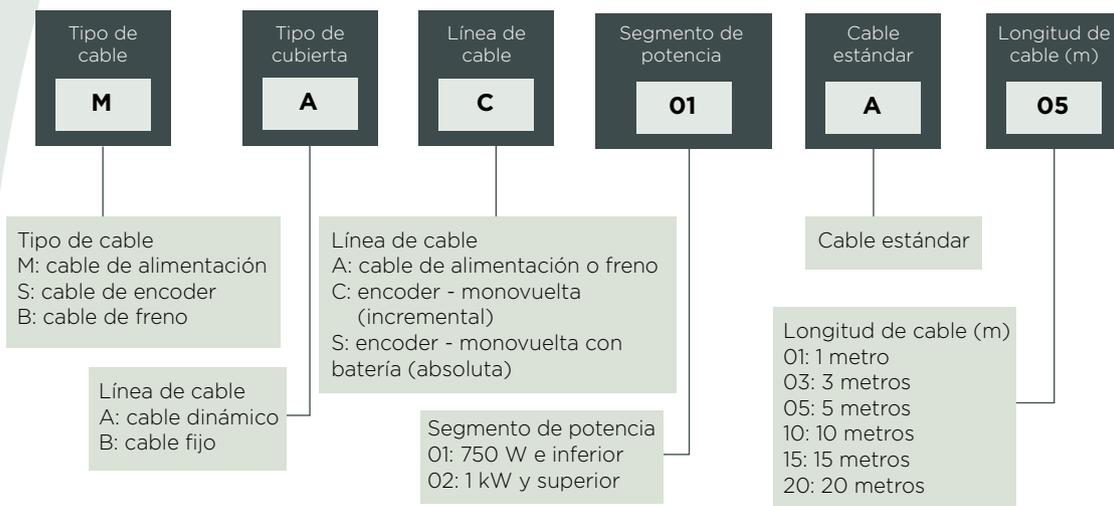
Endoder	
Código	Especificación
N	Monovuelta de 17 bits (incremental)
A	Multivuelta de 17 bits con batería (absoluta)

Especificación de eje / retén		
Código	Extremo de eje	Retén de aceite
S (P)	Recto	Sin
K (H)	Código	Sin
T (R)	Recto	Con
L (J)	Código	Con

(J) Exclusivamente para 200 W. Diámetro de eje = Ø11
Los ejes rectos no tienen extremo con rosca interior.

Freno	
Código	Freno enclavamiento
N	Sin
A	Con

Claves de números de pieza de cables de motor:



Accesorios			
Código de pedido	Fases	Accesorio	Descripción
2216-0211	Todos	 Bloque de terminales de entrada/salida (E/S) y conjunto de cables	Los accionamientos Digitax SF están equipados con puerto de E/S de alta densidad de 50 clavijas. Para facilitar el cableado, está disponible un bloque de terminales con cable premontado y guía DIN con terminales de tornillo que permite conectar sin dificultad la E/S del accionamiento.
3412-0050	Todos	 Entrada/salida: conector de interfaz	Enchufe macho de alta densidad de 50 clavijas para señales de control, E/S digital y alimentación auxiliar de 24 V
2490-2754	1	Amortiguador/ protector contra sobrecargas	Protección de respuesta rápida frente a sobrecargas de corriente desde la red eléctrica al accionamiento Digitax SF.
2490-0004	3		
4200-0056	1	Filtro EMC	Los filtros EMC previenen la emisión de interferencias electromagnéticas en las líneas de alimentación de CA. Para garantizar la conformidad con EMC, utilice el filtro de ruido EMC Tensión nominal (V): 250 VCA Corriente nominal (A): Monofásica: 5 A Trifásica: 10 A
4200-3106	3		

Especificaciones básicas del accionamiento

Elemento		Especificación								
Modelo de accionamiento		DA2YZ	DA2Z1	DA212	DA224	DA238	DA24A	DA26B	DA28C	
Motor al que corresponde		M□500	M□101	M□201	M□401	M□751	M□102	M□152	MM202	
Medidas		(Consulte la tabla de medidas de las páginas 12-13)								
Peso del accionamiento (kg)		0,7			0,8		1		1,6	
Potencia de entrada	Potencia de circuito principal	Monofásico CA 200 V - 240 V ±10 % 50/60 Hz					Trifásico CA 200 V - 240 V ±10 % 50/60 Hz			
	Fuente de alimentación de control	CC 24 V ±10 %								
	Corriente de entrada	0,8	1,3	2,4	3,6	7,2	Monofásica: 9,7 Trifásica: 5,1	6,1	9	
	Consumo de corriente de alimentación de control (mA típ.)	170			210	260	350			
Tipo de control		(La corriente de entrada es aprox. 1,4 A)								
Tipo de control		Accionamiento por onda senoidal de inversor de PWM trifásica								
Especificación de salida	Intensidad nominal (A)	0,7	1	1,7	2,7	4,3	5,6	9,9	12,2	
	Frecuencia de salida (Hz)	0 - 500					0 - 250			
Realimentación del encoder		Monovuelta de 17 bits (incremental) (El producto puede funcionar como tipo multivuelta absoluto si se incorporan baterías).								
Señal de control	Entrada	Entradas de 8 puntos (sistema de 24 VCC, aislamiento de optoacoplador) cuyas funciones están conmutadas por el modo de control								
	Salida	Salidas de 8 puntos (sistema de 24 VCC, aislamiento de salida de colector abierto) cuyas funciones están conmutadas por el modo de control								
Señal analógica	Entrada	Entrada de extremo único (±10 V) cuyas funciones puede conmutarlas el modo de control								
Señal de impulsos	Entrada	Diferencial RS-422 Colector abierto								
	Salida	Impulso de realimentación del encoder (fase A-/B-/Z), salida de diferencial RS-422 Impulso de fase Z a través de colector abierto								
Función de comunicación		USB: conexión a PC con Digitax SF Connect instalado RS-485: comunicación con host por control remoto (compatible con multiterminal)								
Función de visualización de estado del accionamiento		Función de visualización de estado del accionamiento de 6 dígitos en pantalla de siete segmentos en el panel de configuración Visualización de Normal/Error en LED DE ESTADO Luz verde en encendido normal, luz roja en error de encendido, atenuada en desconexión								
Función de regeneración		Se puede instalar una resistencia de frenado externa								
Modos de control		Control de posición, velocidad y par								

Especificaciones de entorno del accionamiento

Elemento		Especificación
Temperatura ambiente	Para el uso	0 - 50 °C
	Para almacenamiento	-20 - 65 °C
Humedad ambiente	Para el uso	20 - 85 % HR o inferior (sin condensación)
	Para almacenamiento	
Ambiente para funcionamiento y almacenamiento		Interior (sin luz solar directa), en ausencia de gases corrosivos, gases inflamables, rocío de aceite, polvo, combustibles, abrasivos
Altitud		≤ 1000 m
Vibraciones		≤ 5,8 m/s ² (0,6 G) De 10 a 60 Hz (no se permite el funcionamiento continuo a frecuencia resonante)
Resistencia dieléctrica		CA 1500 V para un minuto a través de principal y FG de conexión a tierra
Protección contra descarga eléctrica		Clase I (conexión a tierra obligatoria)
Categoría de sobretensión		II
Entorno de instalación		Grado de contaminación 2

Especificaciones de funciones del accionamiento			
Elemento		Especificación	
Modo de control de posición	Instrucción de entrada de impulsos	Entrada de control	Servo ON, reinicio de alarma, inhibición de entrada de instrucciones, parada de emergencia, borrado de contador de errores de posición, inhibición de limitación de par de 2 fases, demanda de datos ABS, inicio con retorno a origen
		Salida de control	Estado de alarma, estado de servo, servo listo, límite bajo par, desconexión de freno, posicionamiento completo, movimiento completo, alarma, desconexión de freno de parada de emergencia, transmisión de datos ABS, retorno a origen completo
		Frecuencia máxima de impulsos de instrucción	Diferencial RS-422: 4 Mpps Colector abierto: 200 kpps
		Forma de señal de impulsos de entrada	Impulso + dirección, impulso del encoder en cuadratura fases A-/B, impulsos CW + CCW
		Instrucción de frecuencia de pulso	Relación A/B $1/1000 < A/B < 1000$ Ajuste de rango A: 1 - 65.535 B: 1 - 65.535
	Instrucción de posición interna	Entrada de control	Servo ON, reinicio de alarma, borrado de contador de errores de posición, selección 16 de punto de inicio de movimiento, entrada de sensor de posición de origen, retorno a origen
		Salida de control	Estado de alarma, estado de servo, servo listo, límite bajo par, desconexión de freno, retorno a origen completo, movimiento completo
		Modo de funcionamiento	Tabla de puntos, funcionamiento de comunicaciones
	Filtro de suavización		Filtro FIR
	Control de amortiguación		Activado
Modos de control de velocidad	Instrucción analógica	Entrada de control	Servo ON, reinicio de alarma, inhibición de entrada de instrucción (instrucción de par cero), límite de par de 2 fases, inhibición de funcionamiento CCW/CW
		Salida de control	Estado de alarma, estado de servo, servo listo, límite bajo par, desconexión de freno
		Entrada de instrucción de velocidad	Tensión de entrada -10 V a +10V (la velocidad máxima se alcanza a ± 10 V)
	Instrucción de velocidad interna	Entrada de control	Servo ON, reinicio de alarma, inicio 1 (CCW), inicio 2 (CW), ajuste de 8 velocidades, límite de par de 2 fases
		Salida de control	Estado de alarma, estado de servo, servo listo, límite bajo par, desconexión de freno
	Filtro de suavización		Filtro IIR, filtro FIR
Modo de control de par	Instrucción analógica	Entrada de control	Servo ON, reinicio de alarma, inhibición de entrada de instrucción (instrucción de par cero), límite de par de 2 fases, inhibición de funcionamiento CCW/CW
		Salida de control	Estado de alarma, estado de servo, servo listo, límite bajo par, desconexión de freno
		Entrada de instrucción de par	Tensión de entrada -10 V a +10 V (el par máximo se alcanza a ± 10 V)
	Filtro de suavización		Filtro IIR
Funciones comunes	Observador de velocidad		Disponible
	Autoajuste		Disponible
	División/multiplicación de salida del encoder		Disponible
	Configuración de ajuste/función		Disponible mediante el software de configuración de Digitax SF "Digitax SF Connect". Ajuste en el panel de configuración en el lado frontal del accionamiento
	Funciones de protección	Por hardware	Sobretensión, baja tensión, sobrecorriente, temperatura anómala, sobrecarga, error de encoder
		Por software	Sobrevelocidad, error de posición demasiado elevado, errores de parámetros
Registro de alarmas		Se puede ver con el software de configuración Digitax SF Connect	

Normas de seguridad



Especificación		Motor	Accionamiento
Directiva EU/CE	Directiva de baja tensión ⁽¹⁾	EN60034-1 EN60034-5	EN61800-5-1
	Directiva EMC ⁽²⁾	EN61000-6-2 EN55011 clase A, grupo 1	EN61000-6-2 EN55011 clase A, grupo 1
	Directiva sobre maquinaria	No se aplica	
Normas UL ⁽¹⁾		1004-1 1004-6	508C
South Korea Radio Law (KC)		No se aplica	KN11 KN61000-6-2
Sistema de certificación China Compulsory Product (CCC)		No se aplica	

¹⁾ Instale el producto en el entorno que cumpla los requisitos siguientes: • Categoría de sobretensión II • Clase I • Grado de contaminación 2 (circuitaría)

²⁾ Consulte el manual de instrucciones de Digitax SF para obtener más información

Especificaciones generales de motor

Elemento	Especificación
Temperatura ambiente para el funcionamiento	0 - 40 °C
Humedad ambiente para el funcionamiento	20 - 85 % HR (sin condensación)
Temperatura ambiente para almacenamiento	-20 - 65 °C (sin condensación) Temperatura máxima 80 °C, 72 horas
Humedad ambiente para almacenamiento	20 - 85 % HR (sin condensación)
Ambiente para funcionamiento/ almacenamiento	Interior (sin luz solar directa), en ausencia de gases corrosivos, gases inflamables, rocío de aceite, polvo, combustibles, abrasivos
Resistencia del aislamiento	≥ 5 M Ω a 1000 VCC
Resistencia dieléctrica	CA 1500 V para un minuto a través de principal y FG de conexión a tierra
Altitud de funcionamiento	≤ 1000 m
Clase de vibraciones	V15 (JEC 2121)
Resistencia a las vibraciones	49 m/s ² (5 G)
Resistencia a impactos	98 m/s ² (10 G)
Estructura protectora	IP65: 50 W - 750 W IP67: 1 kW - 2 kW
Protección contra descarga eléctrica	Clase I (conexión a tierra obligatoria)
Categoría de sobretensión	II
Entorno de instalación	Grado de contaminación 2

Especificaciones básicas del encoder

Elemento		Especificación		
Modelo de motor		M□□□□□2□N	M□□□□□2□A	
Resolución		Incremental 17 bits	Absoluta 17 bits	
Requisitos medioambientales	Temperatura ambiente para funcionamiento	0 - 85 °C		
	Campo de perturbación magnética externa	±2 mT (20 G) o inferior		
Especificaciones eléctricas	Suministro de alimentación	Tensión	DC 4,5 - 5,5 V (fluctuación de alimentación ≤ 5 %)	
		Consumo de corriente	160 mA típ. (sin incluir corriente de entrada)	
	Batería externa	Tensión	—	CC 2,4 - 4,2 V
		Consumo de corriente	—	10 μA típ. (*1)
	Recuento multivuelas		—	65.536 recuentos
	Velocidad máxima de vuelta		6000 rpm	
	Dirección de recuento ascendente		CCW (*2)	
Tipo de salida/entrada		Diferencial		
Especificaciones de comunicación	Método de transmisión	Comunicación serie asíncrona semidúplex		
	Velocidad de comunicaciones	2,5 Mbps		

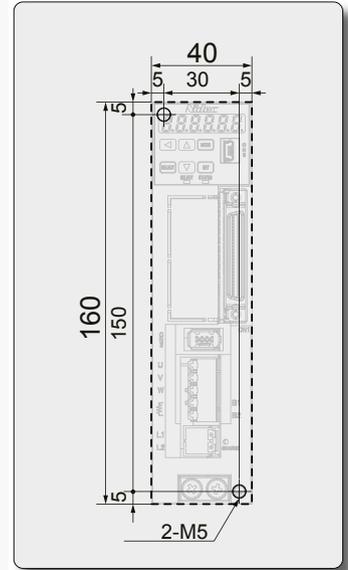
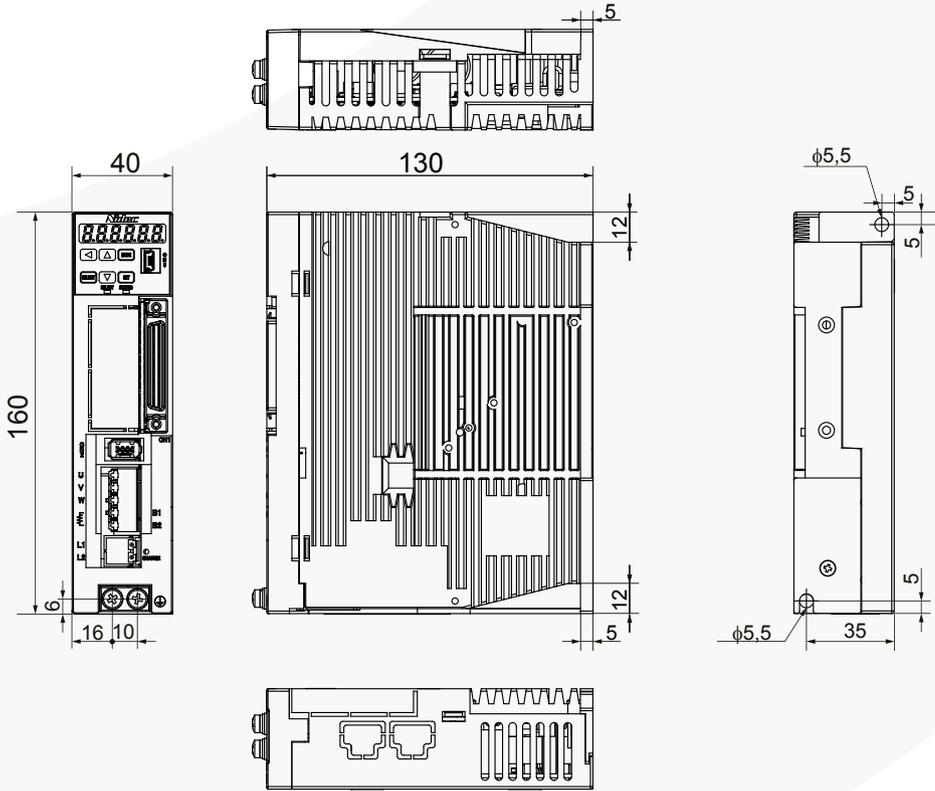
*1) Condiciones de medición: temperatura ambiente, motor sin movimiento, tensión de batería de 3,6 V.

*2) a izquierda visto desde el extremo de eje del lado de carga.

DIGITAX SF

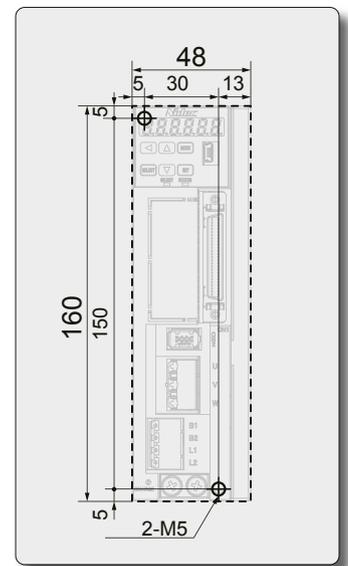
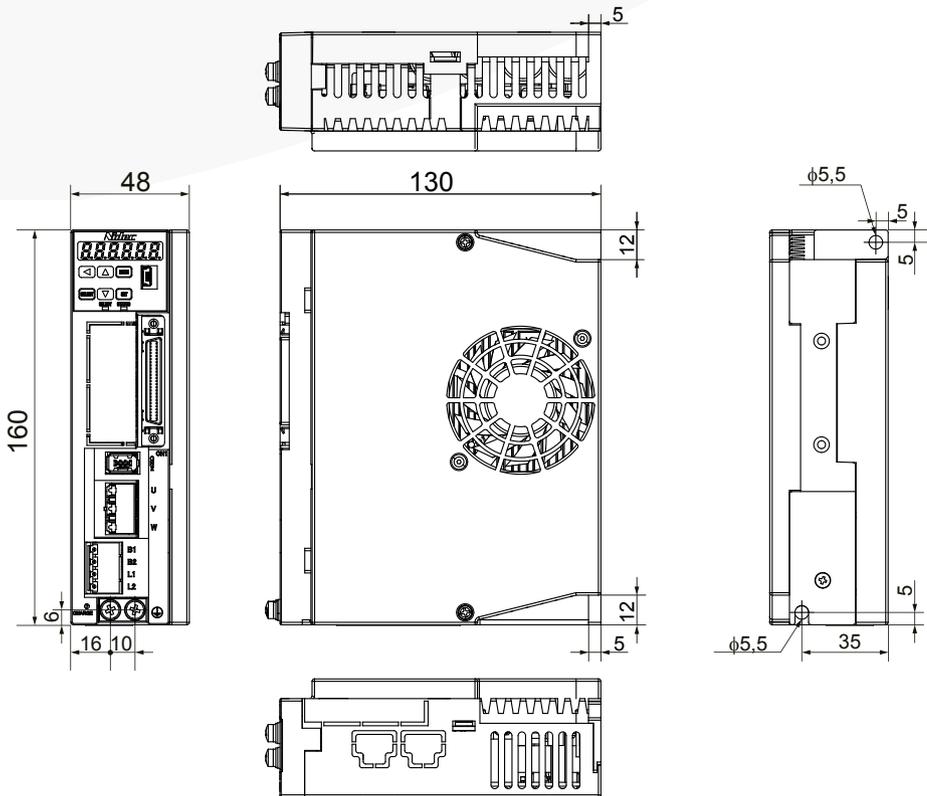
Medidas

50 W a 400 W (DA2YZ | DA2Z1 | DA212 | DA224)



Medidas de montaje
(mm)

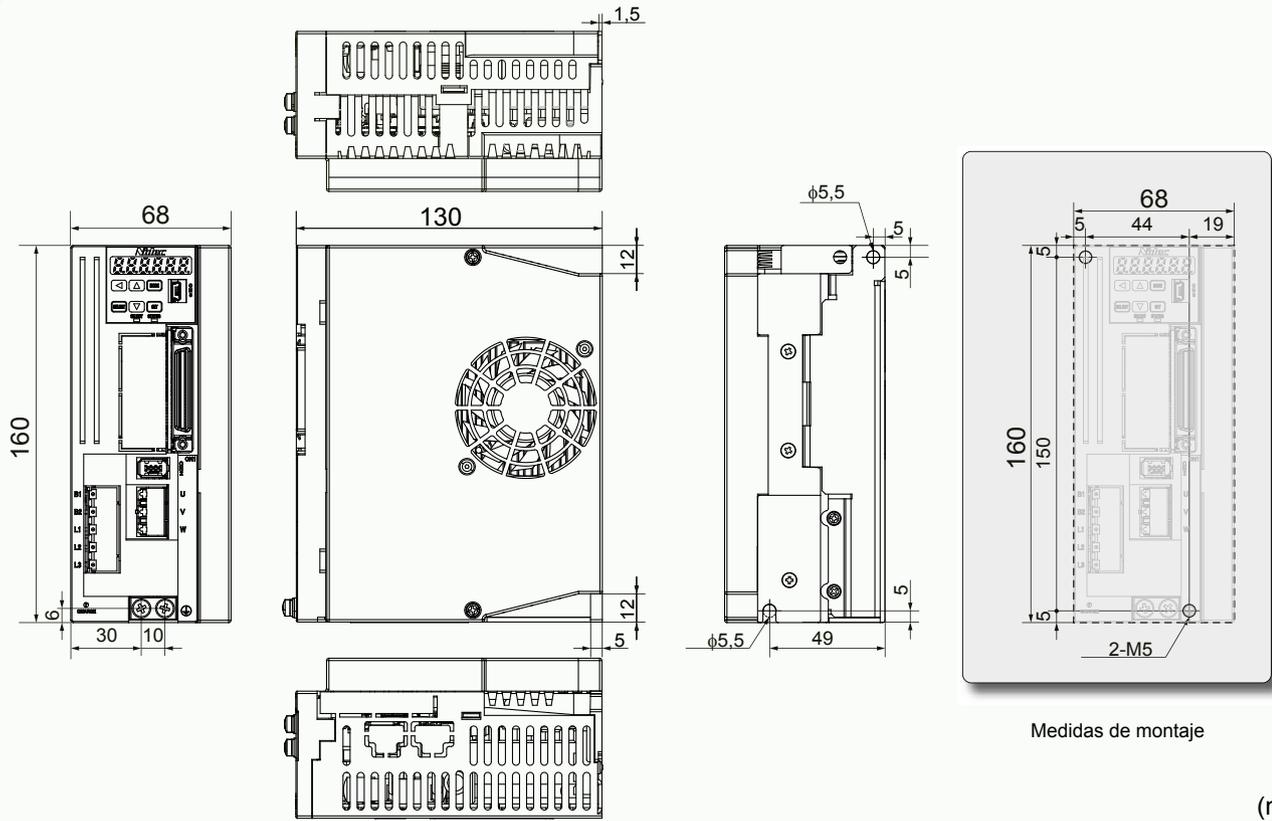
750 W (DA238)



Medidas de montaje
(mm)

Medidas

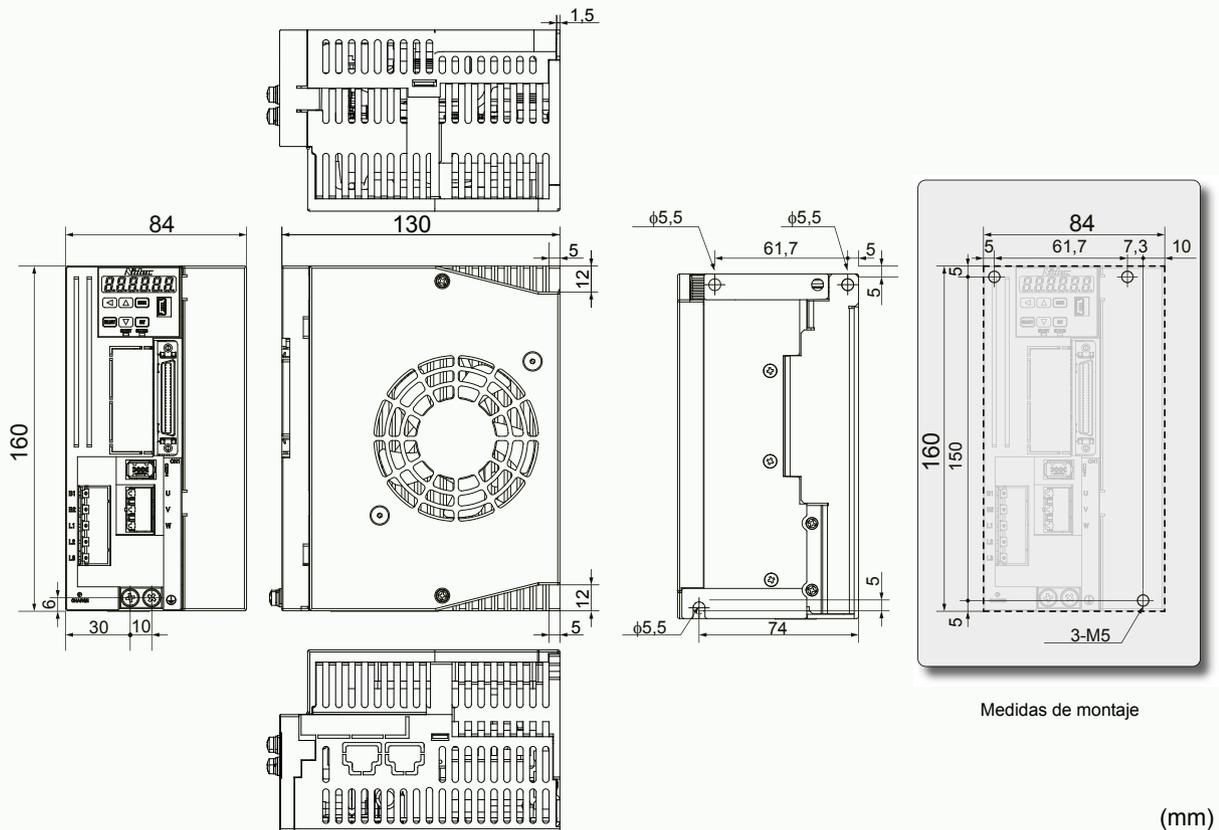
1 kW (DA24A)



Medidas de montaje

(mm)

1,5 kW, 2 kW (DA26B | DA28C)

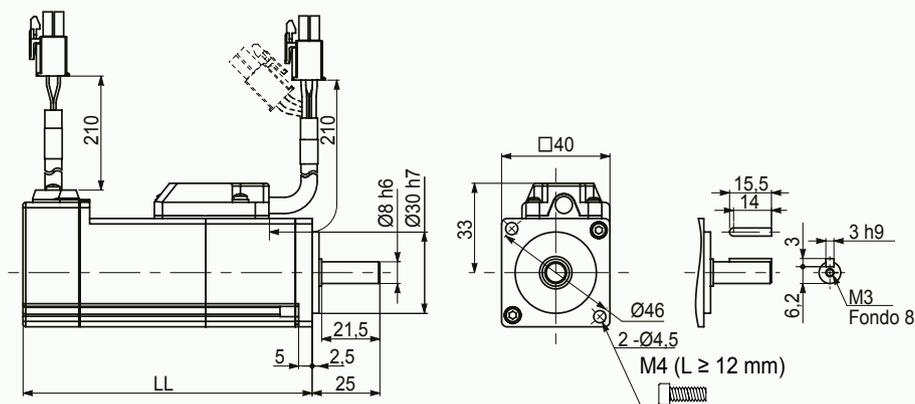


Medidas de montaje

(mm)

040 Especificaciones de bastidor de motor y freno

Medidas



Los productos con eje recto no tienen el extremo con rosca interior.

Especificaciones de motor

Especificaciones de motor	Unidad	MY500 □ 2 □ □	MY101 □ 2 □ □
Tensión	V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potencia de salida nominal	kW	0,05	0,1
Par nominal	Nm	0,16	0,32
Par máx. instantáneo	Nm	0,56	1,12
Inercia de motor (sin freno)	kg·cm ²	0,039	0,061
Inercia de rotor (con freno)	kg·cm ²	0,047	0,069
Constante de tiempo mecánica (sin freno)	ms	1,92	1,17
Constante de tiempo mecánica (con freno)	ms	2,31	1,32
Constante de tiempo eléctrica	ms	0,74	0,89
Velocidad nominal	rpm	3000	3000
Velocidad máxima de vuelta	rpm	6000	6000
Constante de par	Nm/A	0,25	0,35
Constante de tensión inducida por fase	mV/(rpm)	8,8	12,3
Peso (sin freno)	kg	0,4	0,5
Peso (con freno)	kg	0,6	0,8
Carga radial tolerada	N	68	68
Carga axial tolerada	N	58	58

Especificación de freno

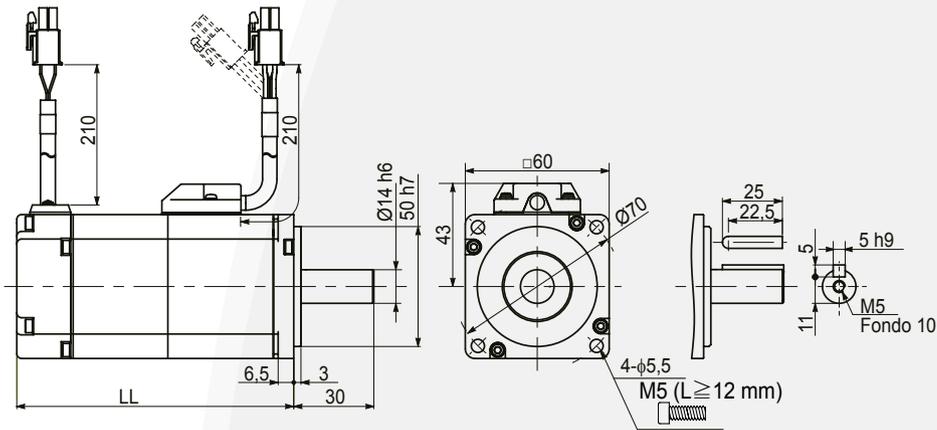
		MY500 □ 2 □ □	MY101 □ 2 □ □
Tensión nominal	V	CC 24 V ±10 %	CC 24 V ±10 %
Intensidad nominal	A	0,25	0,25
Par de fricción estática	Nm	>0,16	>0,32
Tiempo de accionamiento	ms	<35	<35
Tiempo de desconexión	ms	<20	<20
Tensión de desconexión	V	> CC 1 V	> CC 1 V

Tamaño de motor LL (mm)

Freno	Sin		Con	
Retén de aceite	Sin	Con	Sin	Con
MY500 □ 2 □ □	66,4	72,0	106,8	112,4
MY101 □ 2 □ □	82,4	88,0	122,8	128,4

060 Especificaciones de bastidor de motor y freno

Medidas



Los productos con eje recto no tienen el extremo con rosca interior.

Especificaciones de motor

Especificaciones de motor	Unidad	MX201□2□□	MZ201□2□□	MX401□2□□	MZ401□2□□
Tensión	V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potencia de salida nominal	kW	0,2	0,2	0,4	0,4
Par nominal	Nm	0,64	0,64	1,27	1,27
Par máx. instantáneo	Nm	1,91	1,91	3,82	3,82
Inercia de motor (sin freno)	kg·cm ²	0,14	0,44	0,23	0,71
Inercia de rotor (con freno)	kg·cm ²	0,17	0,47	0,26	0,73
Constante de tiempo mecánica (sin freno)	ms	0,72	2,23	0,47	1,42
Constante de tiempo mecánica (con freno)	ms	0,87	2,38	0,53	1,47
Constante de tiempo eléctrica	ms	2,53	2,53	2,92	2,92
Velocidad nominal	rpm	3000	3000	3000	3000
Velocidad máxima de vuelta	rpm	6000	6000	6000	6000
Constante de par	Nm/A	0,41	0,41	0,49	0,49
Constante de tensión inducida por fase	mV/(rpm)	14,3	14,3	17,1	17,1
Peso (sin freno)	kg	0,8	1	1,3	1,5
Peso (con freno)	kg	1,3	1,5	1,8	2,0
Carga radial tolerada	N	245	245	245	245
Carga axial tolerada	N	98	98	98	98

Especificación de freno

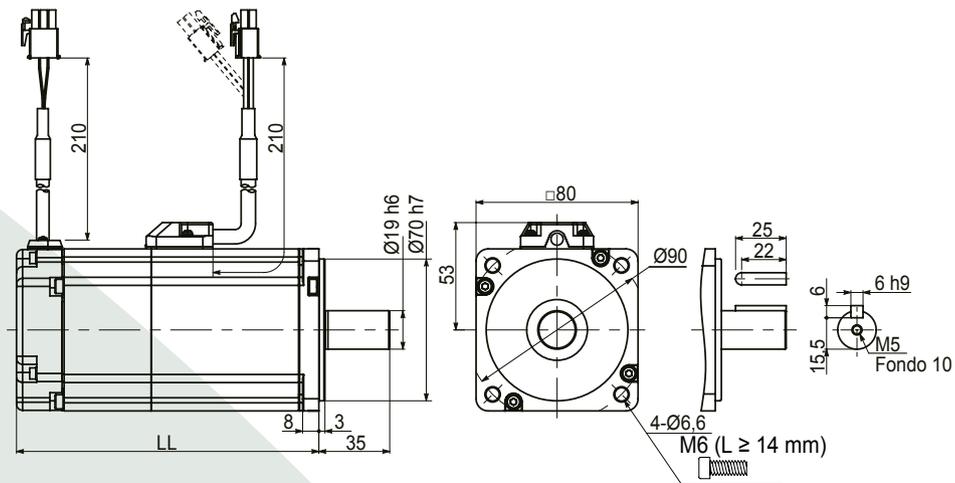
Tensión nominal	V	CC 24 V ±10 %
Intensidad nominal	A	0,3
Par de fricción estática	Nm	>1,27
Tiempo de accionamiento	ms	< 50
Tiempo de desconexión	ms	<15
Tensión de desconexión	V	> CC 1 V

Tamaño de motor LL (mm)

Freno	Sin	Con
MX201□2□□	76,5	113,0
MZ201□2□□	93,5	130,0
MX401□2□□	93,5	130,0
MZ401□2□□	110,5	147,0

080 Especificaciones de bastidor de motor y freno

Medidas



Los productos con eje recto no tienen el extremo con rosca interior.

Especificaciones de motor

Especificaciones de motor	Unidad	MX751□2□□	MZ751□2□□
Tensión	V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potencia de salida nominal	kW	0,75	0,75
Par nominal	Nm	2,39	2,39
Par máx. instantáneo	Nm	7,1	7,1
Inercia de motor (sin freno)	kg·cm ²	0,74	1,61
Inercia de rotor (con freno)	kg·cm ²	0,94	1,81
Constante de tiempo mecánica (sin freno)	ms	0,40	0,86
Constante de tiempo mecánica (con freno)	ms	0,50	0,96
Constante de tiempo eléctrica	ms	4,60	4,60
Velocidad nominal	rpm	3000	3000
Velocidad máxima de vuelta	rpm	6000	6000
Constante de par	Nm/A	0,63	0,63
Constante de tensión inducida por fase	mV/(rpm)	21,9	21,9
Peso (sin freno)	kg	2,2	2,5
Peso (con freno)	kg	3,0	3,3
Carga radial tolerada	N	392	392
Carga axial tolerada	N	147	147

Especificación de freno

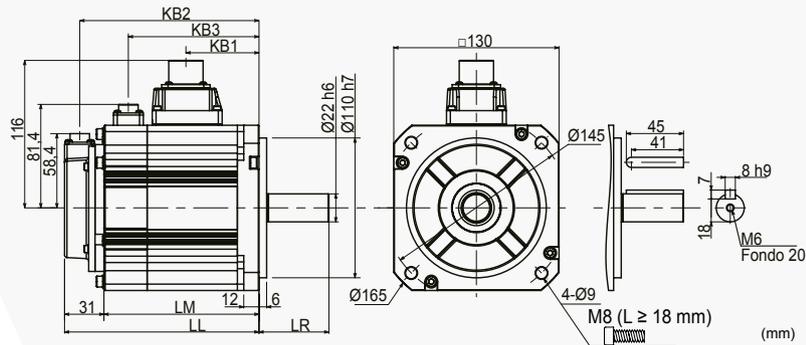
Tensión nominal	V	CC 24 V ±10 %
Intensidad nominal	A	0,4
Par de fricción estática	Nm	>2,39
Tiempo de accionamiento	ms	<70
Tiempo de desconexión	ms	<20
Tensión de desconexión	V	> CC 1 V

Tamaño de motor LL (mm)

Freno	Sin	Con
MX751□2□□	107,3	144,3
MZ751□2□□	122,3	159,3

130 Especificaciones de bastidor de motor y freno

Medidas



Los productos con eje recto no tienen el extremo con rosca interior.

Especificaciones de motor

Especificaciones de motor	Unidad	MM102□2□□	MH102□2□□	MM152□2□□	MH152□2□□	MM202□2□□
Tensión	V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potencia de salida nominal	kW	1	1	1,5	1,5	2,0
Par nominal	Nm	4,77	4,77	7,16	7,16	9,55
Par máx. instantáneo	Nm	14,3	14,3	21,5	21,5	28,6
Inercia de motor (sin freno)	kg·cm ²	4,56	24,9	6,67	37,12	8,70
Inercia de rotor (con freno)	kg·cm ²	6,24	26,4	8,35	38,65	10,38
Constante de tiempo mecánica (sin freno)	ms	0,76	4,17	0,60	3,32	0,58
Constante de tiempo mecánica (con freno)	ms	1,05	4,43	0,75	3,46	0,69
Constante de tiempo eléctrica	ms	10,1	10,1	12,2	12,2	12,2
Velocidad nominal	rpm	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad máxima de vuelta	rpm	3000	3000	3000	3000	3000
Constante de par	Nm/A	0,88	0,88	0,81	0,81	0,85
Constante de tensión inducida por fase	mV/(rpm)	30,9	30,9	28,4	28,4	29,6
Peso (sin freno)	kg	5,6	7,6	7,0	9	8,4
Peso (con freno)	kg	7,0	9	8,4	10,4	9,8
Carga radial tolerada	N	490	490	490	490	490
Carga axial tolerada	N	196	196	196	196	196

Especificación de freno

Tensión nominal	V	CC 24 V ±10 %
Intensidad nominal	A	1
Par de fricción estática	Nm	>9,55
Tiempo de accionamiento	ms	<120
Tiempo de desconexión	ms	<30
Tensión de desconexión	V	> CC 1 V

Tamaño de motor (mm)

	Freno	LL	LM	LR	KB1	KB2	KB3
MM102□2□□	Sin	128,0	97,0	55,0	57,5	116,0	-
	Con	153,0	122,0	55,0	57,5	141,0	102,8
MH102□2□□	Sin	163,0	132,0	70,0	92,5	151,0	-
	Con	188,0	157,0	70,0	92,5	176,0	137,8
MM152□2□□	Sin	145,5	114,5	55,0	75,0	133,5	-
	Con	170,5	139,5	55,0	75,0	158,5	120,3
MH152□2□□	Sin	180,5	149,5	70,0	110,0	168,5	-
	Con	205,5	174,5	70,0	110,0	193,5	155,3
MM202□2□□	Sin	163,0	132,0	55,0	92,5	151,0	-
	Con	188,0	157,0	55,0	92,5	176,0	137,8



Nidec

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.



110.000
EMPLEADOS EN
TODO EL MUNDO



**USD
13,700 M**
FACTURACIÓN
DEL GRUPO



+70
PAÍSES



+230
EMPRESAS

CONTROL TECHNIQUES™

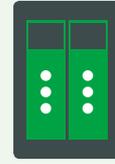
ESPECIALISTAS EN ACCIONAMIENTOS DESDE 1973

Accionamientos: es lo que hacemos. Tanto si va a diseñar una máquina nueva como a realizar una 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.



MÁS DE 1000
CLIENTES OEM



MÁS DE 5 MILLONES
DE ACCIONAMIENTOS
INSTALADOS



MÁS DE 1500
EMPLEADOS EN
TODO EL MUNDO



70
PAÍSES



Prestaciones extraordinarias

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



Tecnología en la que puede confiar

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



Arquitectura de diseño abierto

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

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.



Inteligencia integrada

Un control preciso del motor se combina con la máxima inteligencia integrada para garantizar la máxima productividad y eficiencia de su maquinaria.

Parte del grupo Nidec

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 nuestro Centro de Automatización más cercano, visite www.controltechniques.com

Nidec
All for dreams

CONTROLTM
TECHNIQUES

© 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 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. 0778-0653-02 08/19