

Actuador eléctrico

Alto rendimiento

Modelo sin vástago

Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)

Nuevo



* Excluye los detectores magnéticos

— Para más información, consulta la pág. 57 y siguientes. —

RoHS

Reduce el tiempo de ciclo

Tiempo de ciclo

Reducido en un **39 %** (0.93 s a 0.57 s)
comparado con el modelo existente^{*1}

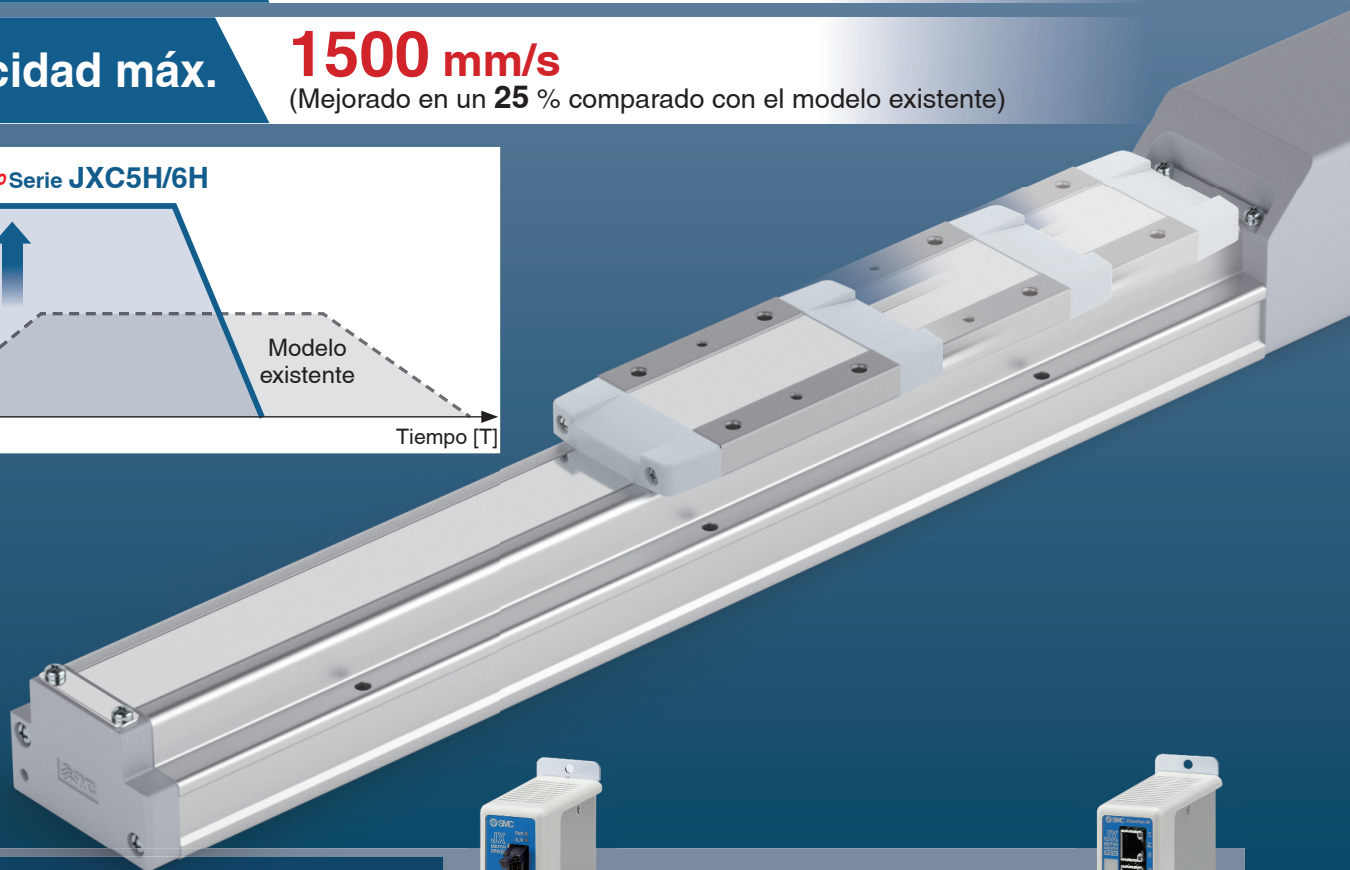
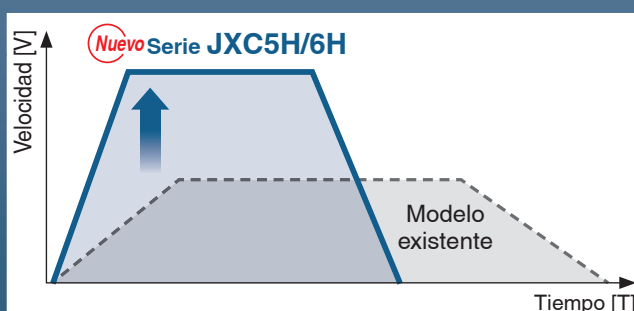
^{*1} Cuando el modelo LEFS25GH-400 se mueve de 0 a 400 mm.

Aceleración/
Deceleración

10000 mm/s²
(334 % de incremento comparado con el modelo existente)

Velocidad máx.

1500 mm/s
(Mejorado en un 25 % comparado con el modelo existente)



Alto rendimiento

Controlador para motor paso a paso

Es posible ajustar la aceleración y la velocidad máxima a valores superiores con el controlador especial (para la serie LEFS□G).

I/O en paralelo

Serie JXC5H/6H p. 43



EtherCAT/EtherNet/IP™/
PROFINET

Serie JXCEH/9H/PH p. 50



Serie **LEFS□G**



CAT.EUS100-148A-ES

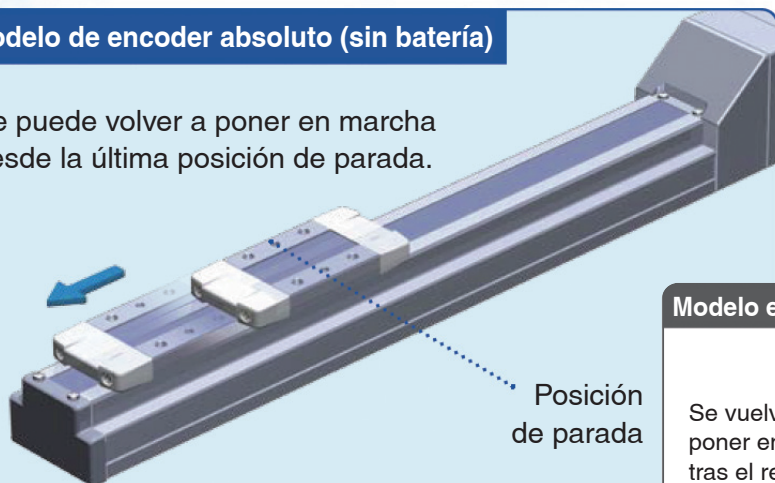
Compatible con encoder absoluto sin batería

Fácil puesta en marcha tras restablecerse la alimentación

El encoder absoluto, sin batería, montado en el motor conserva la información de posición en todo momento, independientemente de que el suministro de alimentación de control esté activado o desactivado. No es necesario realizar una operación de retorno al origen cuando se restablece el suministro.

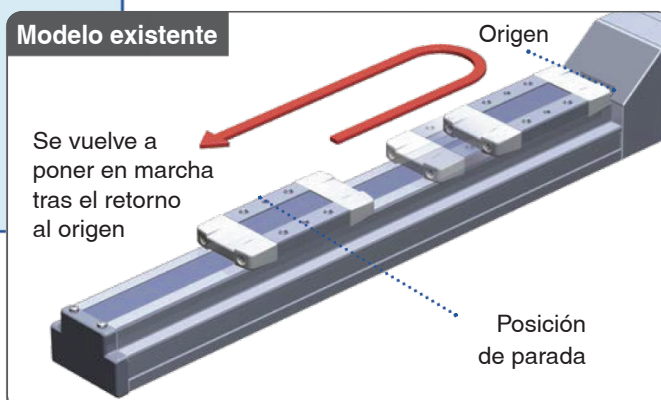
Modelo de encoder absoluto (sin batería)

Se puede volver a poner en marcha desde la última posición de parada.



Modelo existente

Se vuelve a poner en marcha tras el retorno al origen



Se reduce el tiempo de mantenimiento ya que el producto no requiere el uso de baterías.

No requiere baterías para almacenar la información de posición. Por tanto, no es necesario almacenar baterías de repuesto ni reciclar ni sustituir las baterías agotadas.



No contiene baterías

Driver de servomotor AC



Contiene batería

Modelo de entrada de datos de paso Serie JXC5H/6H p. 43



Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

JXC5H/6H

¡El ajuste simplificado permite un uso inmediato!

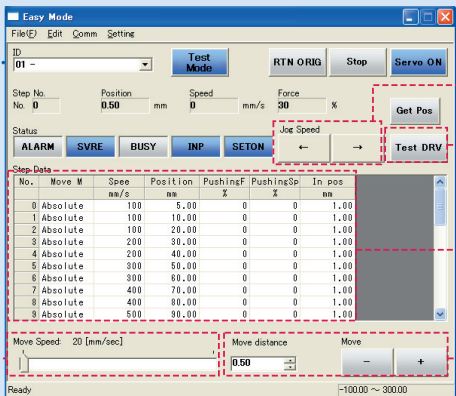
«Modo sencillo» para ajuste simplificado

Para uso inmediato, selecciona «Modo sencillo».

<Cuando se usa un PC>

Software de configuración del controlador

Configuración de datos de paso, realización de prueba, jogging, y movimiento para velocidad constante se pueden configurar y operar desde una única pantalla.



Ajuste del jog y la velocidad de la velocidad constante

Jogging

Iniciar prueba

Configuración de datos de paso

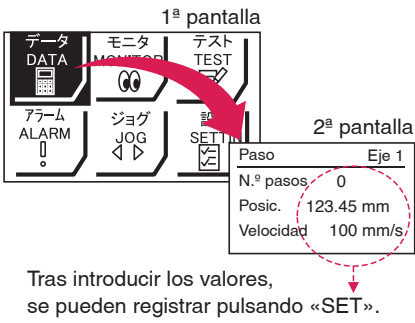
Movimiento para velocidad constante

<Cuando se usa una TB (teaching box)>

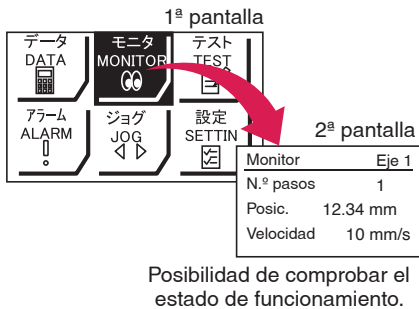
La pantalla simplificada sin desplazamiento facilita el ajuste y el funcionamiento.
Elige un icono de la primera pantalla para seleccionar una función.
Configura los datos de paso y comprueba el monitor en la segunda pantalla.



Ejemplo de configuración de datos de paso



Ejemplo de comprobación del estado de funcionamiento



Pantalla de la teaching box

Los datos se pueden configurar introduciendo únicamente la posición y la velocidad.

(El resto de condiciones están preajustadas.)

Paso	Eje 1
N.º pasos	0
Posic.	50.00 mm
Velocidad	200 mm/s



Paso	Eje 1
N.º pasos	1
Posic.	80.00 mm
Velocidad	100 mm/s

Modelo de entrada de datos de paso Serie JXC5H/6H

«Modo normal» para ajuste detallado

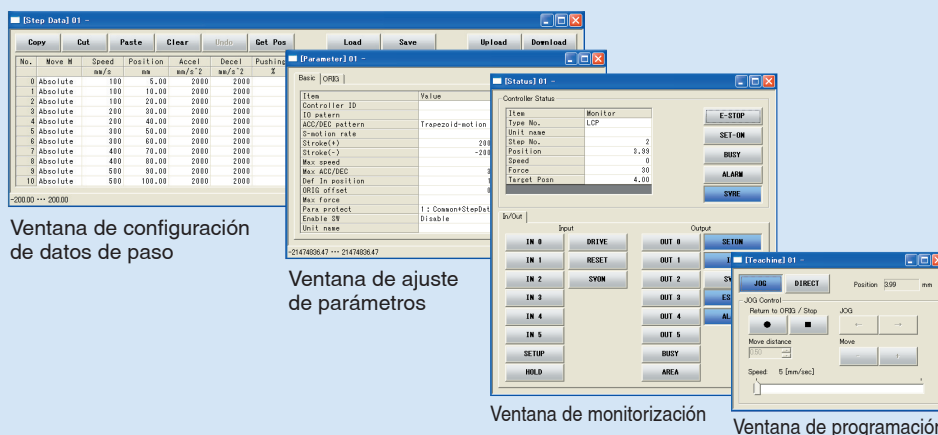
Selecciona «Modo normal» cuando se requiera un ajuste detallado.

- Posibilidad de ajustar los datos de paso de forma detallada.
- Posibilidad de ajustar los parámetros.
- Posibilidad de monitorizar las señales y el estado de los terminales.
- Se pueden realizar JOG y movimiento a velocidad constante, retorno al origen, realización de prueba y prueba de salida forzada.

<Cuando se usa un PC>

Software de configuración del controlador

Configuración de datos de paso, ajuste de parámetros, monitorización, programación, etc., se muestran en diferentes ventanas.

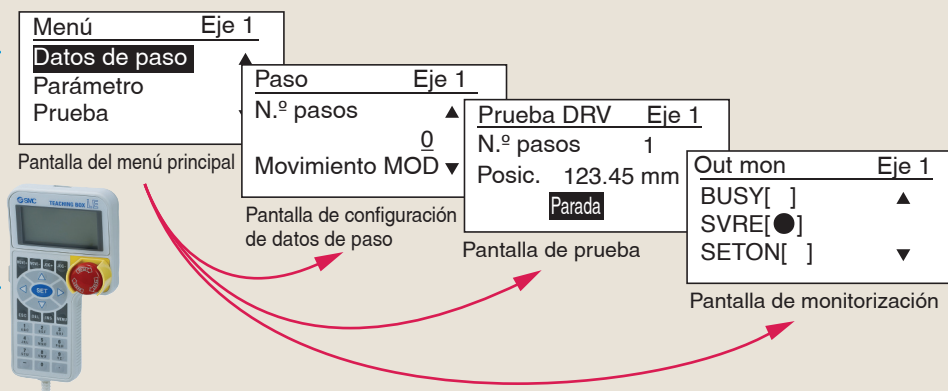


<Cuando se usa una TB (teaching box)>

- Se pueden almacenar múltiples datos de paso en la teaching box y transferirlos al controlador.
- Realización de prueba continua hasta 5 datos de paso.

Pantalla de la teaching box

- Posibilidad de seleccionar cada función (configuración de datos de paso, realización de prueba, monitorización, etc.) desde el menú principal.

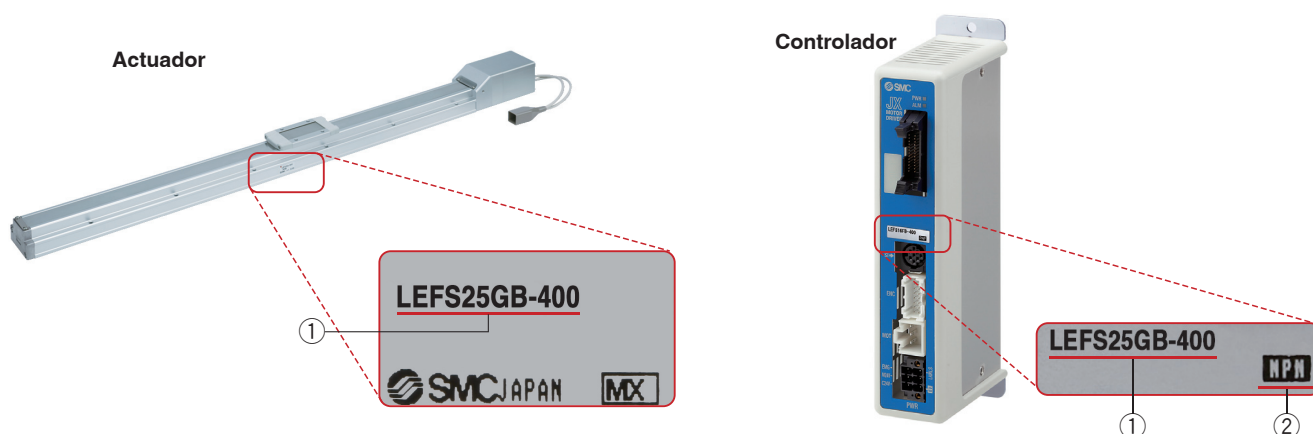


El actuador y el controlador se venden como un conjunto. (También pueden pedirse por separado.)

Asegúrate de que la combinación del controlador y el actuador es correcta.

<Comprueba lo siguiente antes del uso>

- Comprueba la referencia del modelo en la etiqueta del actuador. Este valor debe coincidir con el del controlador.
- Comprueba que la configuración de I/O paralelas coincide (NPN o PNP).



Función

Elemento	Modelo de entrada de datos de paso JXC5H/6H
Configuración de datos de paso y de parámetros	- Entrada del software de configuración del controlador (PC) - Entrada de la teaching box
Ajuste de «posicionamiento» de datos de paso	- Entrada de valor numérico del software de ajuste del controlador (PC) o la teaching box - Valor numérico de entrada - Programación directa - Funcionamiento JOG
Número de datos de paso	64 puntos
Comando de funcionamiento (señal I/O)	N.º pasos Entrada [IN*] ⇒ Entrada [DRIVE]
Señal de finalización	Salida [INP]

Elementos de ajuste

TB: Teaching box PC: Software de configuración del controlador

Elemento		Contenido	Modo sencillo		Modo normal	Modelo de entrada de datos de paso JXC5H/6H
			TB	PC	TB/PC	
Configuración de datos de paso (extracto)	Movimiento MOD	Selección de «posición absoluta» y «posición relativa»	△	●	●	Ajuste a las ABS/INC
	Velocidad	Velocidad de traslado	●	●	●	Ajuste en unidades de 1 mm/s
	Posición	[Posición]: Posición de destino [Empuje]: Posición de inicio de empuje	●	●	●	Ajuste en unidades de 0.01 mm
	Aceleración/Deceleración	Aceleración/Deceleración durante el movimiento	●	●	●	Ajuste en unidades de 1 mm/s²
	Fuerza de empuje	Tasa de fuerza durante la operación de empuje	●	●	●	Ajuste en unidades de 1 %
	Disparador LV	Fuerza objetivo durante la operación de empuje	△	●	●	Ajuste en unidades de 1 %
	Vel. de empuje	Velocidad durante la operación de empuje	△	●	●	Ajuste en unidades de 1 mm/s
	Fuerza de desplazamiento	Fuerza durante la operación de posicionamiento	△	●	●	Ajustar al 100 %
	Salida de área	Condiciones que activan la señal de salida de área.	△	●	●	Ajuste en unidades de 0.01 mm
	En posición	[Posición]: Anchura hasta la posición de destino [Empuje]: Cuánto se mueve durante el empuje	△	●	●	Ajustar a 0.5 mm mín. (Unidades: 0.01 mm)
Ajuste de parámetros (extracto)	Carrera (+)	Límite de posición del lado +	X	X	●	Ajuste en unidades de 0.01 mm
	Carrera (-)	Límite de posición del lado -	X	X	●	Ajuste en unidades de 0.01 mm
	Dirección ORIG	Posibilidad de ajustar la dirección del retorno al origen.	X	X	●	Compatible
	Velocidad ORIG	Velocidad durante el retorno al origen	X	X	●	Ajuste en unidades de 1 mm/s
	ORIG ACC	Aceleración durante el retorno al origen	X	X	●	Ajuste en unidades de 1 mm/s²
Prueba	JOG		●	●	●	Se puede evaluar el funcionamiento continuo a la velocidad de ajuste mientras se pulsa el interruptor.
	MOVE		X	●	●	Se puede evaluar el funcionamiento a la distancia y velocidad de ajuste desde la posición actual.
	Retorno al origen		●	●	●	Compatible
	Accionamiento de prueba	Funcionamiento de los datos de paso especificados	●	●	● (Funcionamiento continuo)	Compatible
	Salida forzada	Se puede evaluar la activación/desactivación del terminal de salida.	X	X	●	Compatible
Monitor	DRV mon	Se puede monitorizar la posición actual, la velocidad y los datos de paso especificados.	●	●	●	Compatible
	Out mon	Se puede monitorizar el estado de activación/desactivación actual del terminal de entrada y de salida.	X	X	●	Compatible
ALM	Estado	Se puede confirmar la alarma que se está produciendo actualmente.	●	●	●	Compatible
	Registro ALM Log	Se pueden confirmar las alarmas generadas en el pasado.	X	X	●	Compatible
Archivo	Save/Load	Los datos de paso y los parámetros se pueden guardar, enviar y eliminar.	X	X	●	Compatible
Otro	Idioma	Se puede cambiar a japonés o inglés	●	●	●	Compatible

△: Se puede ajustar a partir de la Ver. TB 2.** (La información de versión se muestra en la pantalla inicial.)

Red de buses de campo

EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET

Modelo de entrada directa

Controlador del motor paso a paso / serie JXC p. 50



○ Dos tipos de comandos de funcionamiento

N.º pasos por n.º de pasos: utilízalo usando los datos de paso preconfigurados en el controlador.

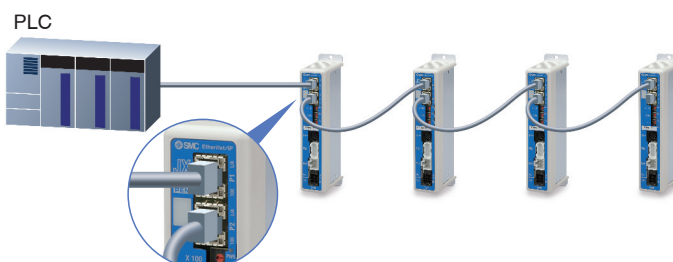
Funcionamiento definido por datos numéricos: el actuador utiliza valores como posición y velocidad procedentes del PLC.

○ Monitorización numérica disponible

Permite monitorizar información numérica como la velocidad actual, la posición actual y los códigos de alarma en el PLC.

○ Cableado de transición de cables de comunicación

Se suministran dos conexiones de comunicación.



Aplicación

Protocolos de comunicación

EtherCAT

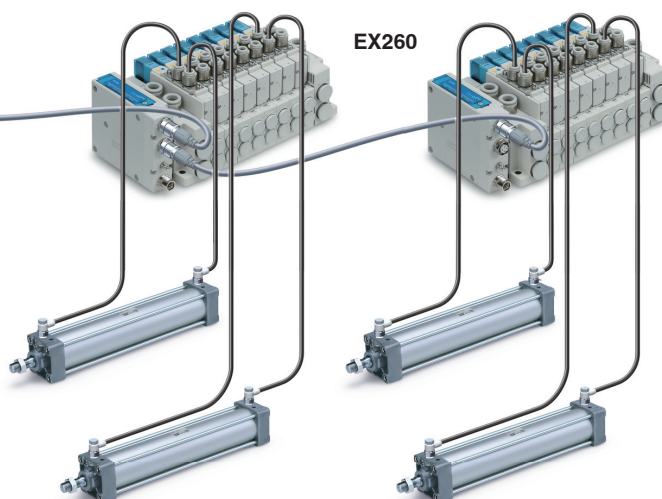
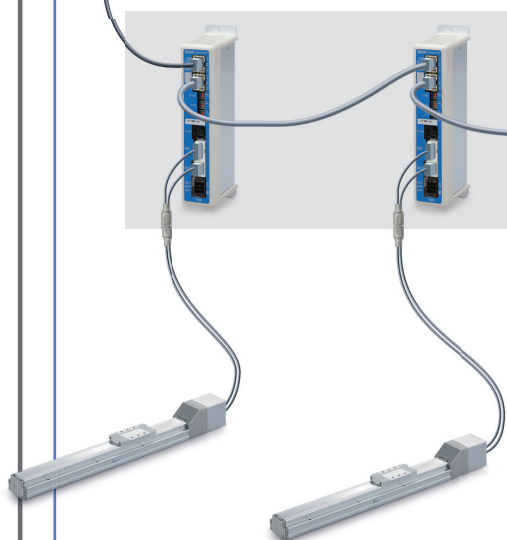
EtherNet/IP

PROFINET

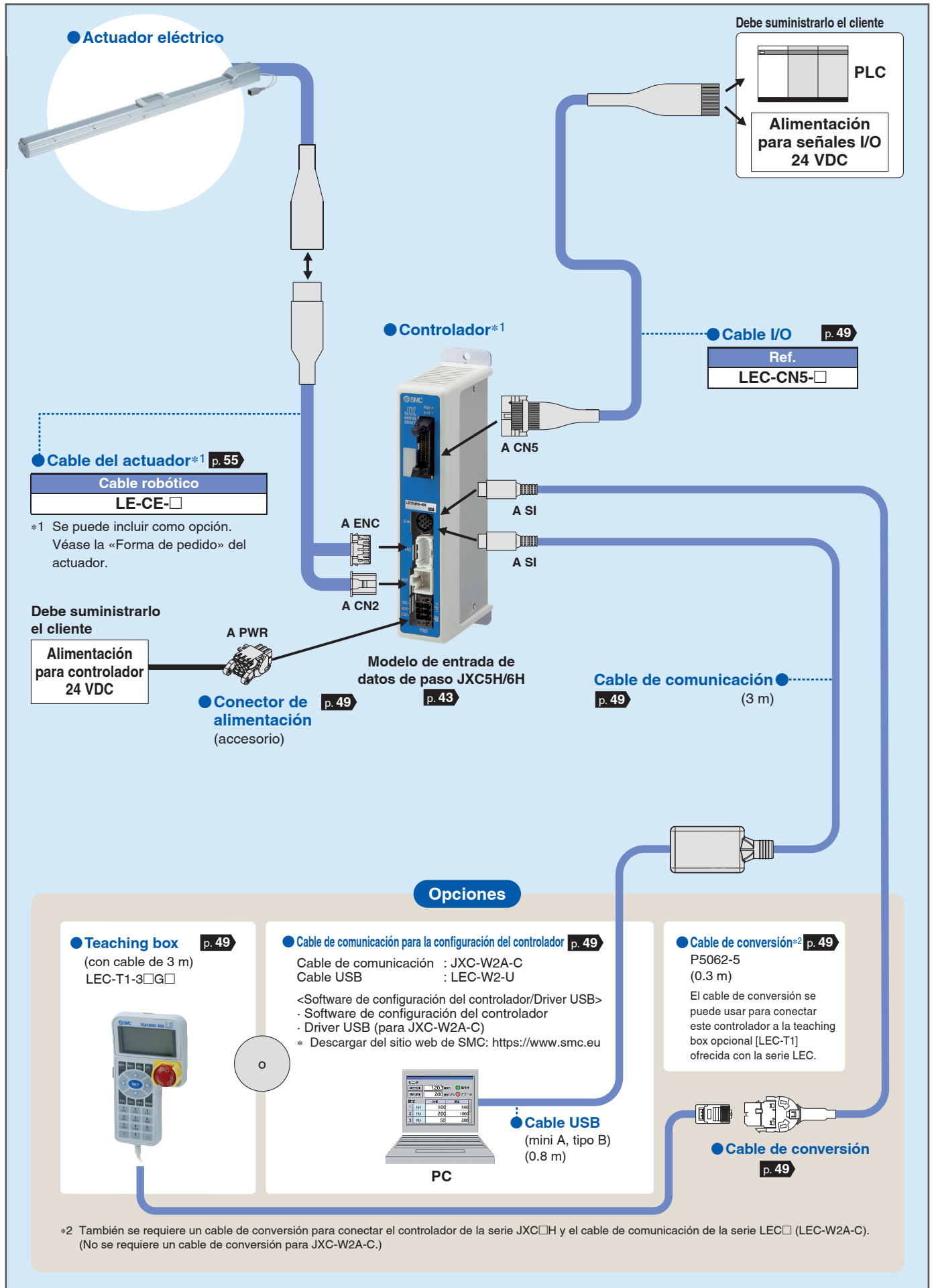
Posibilidad de combinar sistemas neumáticos y eléctricos en el mismo protocolo.

Actuadores eléctricos

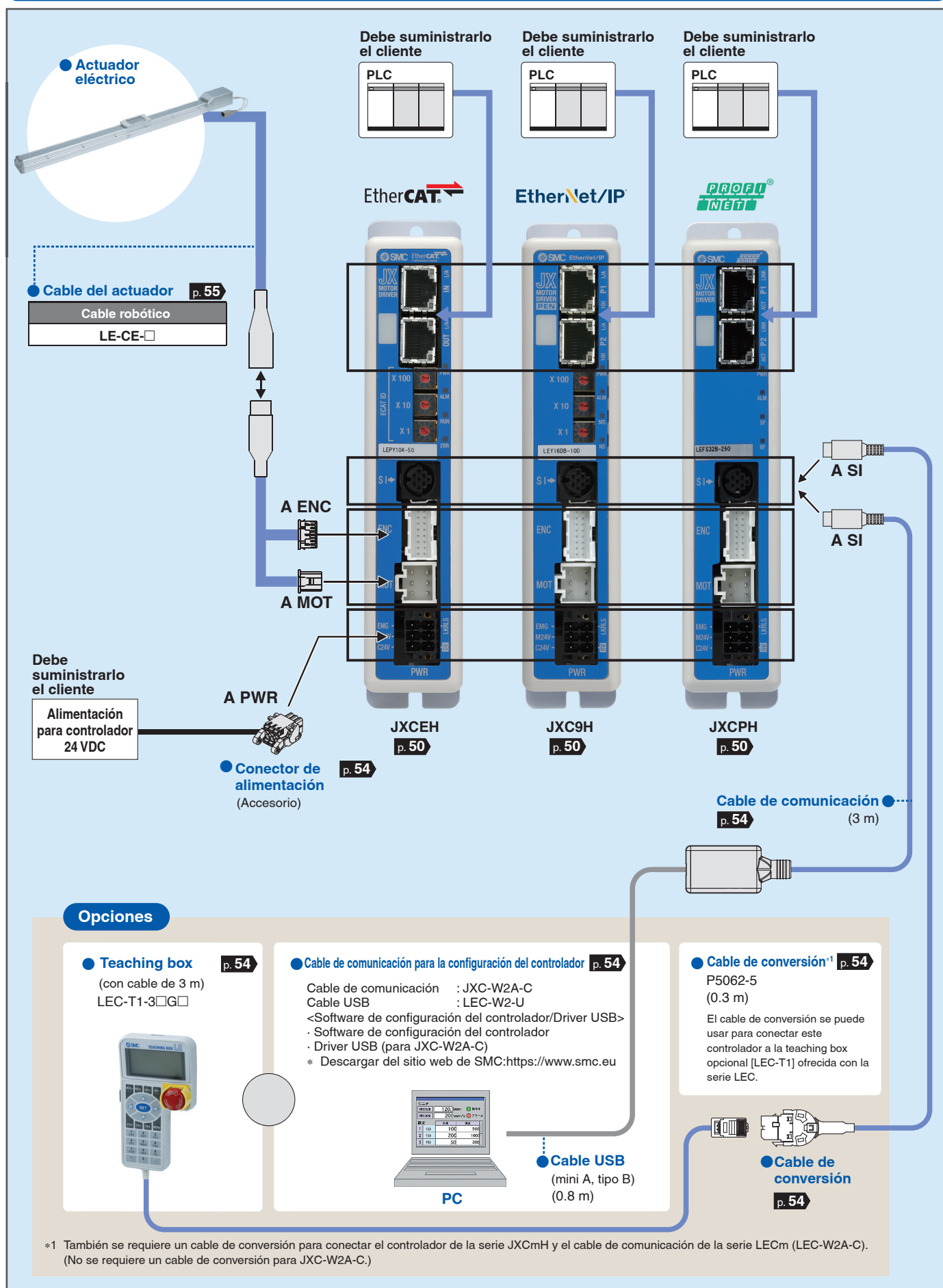
Cilindros neumáticos



Diseño del sistema / I/O para uso general



Diseño del sistema / Red de buses de campo (Modelo de entrada directa EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET)

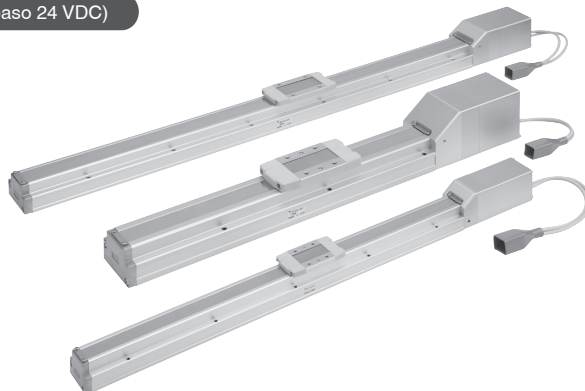


Actuador eléctrico

Alto rendimiento Modelo sin vástago

Tipo lineal / Accionamiento por husillo a bolas *Serie LEFS* ☐ *G*

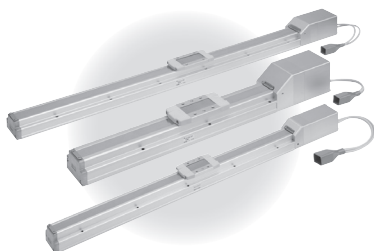
Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)



CONTENIDO

Alto rendimiento Actuador lineal / Accionamiento por husillo a bolas *Serie LEFS* ☐ *G* **p. 8**

Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)



Selección del modelo	p. 9
Forma de pedido	p. 17
Especificaciones	p. 19
Dimensiones	p. 21
Montaje de detectores magnéticos	p. 37

Controladores *Serie JXC* ☐ *H* **p. 42**

Alto rendimiento Controlador (modelo de entrada de datos de paso) *Serie JXC5H/6H* Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)



Forma de pedido	p. 43
Especificaciones	p. 43
Dimensiones	p. 45
Opciones	p. 49
Cable del actuador	p. 55

Alto rendimiento Controlador del motor paso a paso *Serie JXCEH/9H/PH* Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)



Forma de pedido	p. 50
Especificaciones	p. 51
Dimensiones	p. 52
Opciones	p. 54
Cable del actuador	p. 55

Precauciones específicas del producto del modelo de encoder absoluto sin batería

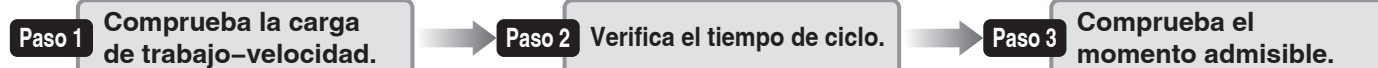
p. 56

Lista de productos conformes a CE/UKCA/UL

p. 57

Selección del modelo

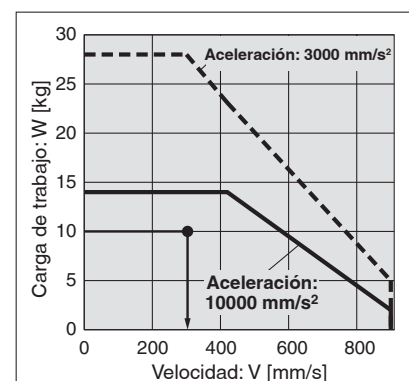
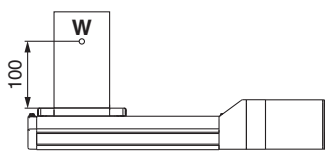
Procedimiento de selección



Ejemplo de selección

Condiciones de funcionamiento

- Masa de la pieza: 10 [kg]
- Velocidad: 300 [mm/s]
- Aceleración/Deceleración: 10000 [mm/s²]
- Carrera: 200 [mm]
- Posición de montaje: horizontal hacia arriba



<Gráfico velocidad-carga de trabajo>
(LEFS25GA/Absoluto sin batería)

Paso 1 Comprueba la carga de trabajo-velocidad. <Gráfico velocidad-carga de trabajo> (páginas 10 a 13)
Selecciona un modelo en función de la masa de la pieza y la velocidad consultando el gráfico velocidad-carga de trabajo.
Ejemplo de selección) Se puede seleccionar provisionalmente el modelo **LEFS25GA-200** basándose en el gráfico mostrado a la derecha.

Paso 2 Verifica el tiempo de ciclo.

Calcula el **tiempo de ciclo** usando el siguiente método de cálculo.

Tiempo de ciclo:

T puede obtenerse a partir de la siguiente ecuación.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1: Tiempo de aceleración y T3:
El tiempo de deceleración se puede obtener a partir de la siguiente ecuación.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2: Tiempo a velocidad constante puede obtenerse a partir de la siguiente ecuación.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4: Tiempo de estabilización varía en función de las condiciones tales como tipo de actuador, carga y el valor "En posición" de la posición.

Valor de referencia para tiempo de estabilización: 0.15 s máx.

Para este cálculo se usa el siguiente valor.

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Ejemplo de cálculo)

T1 a T4 pueden calcularse como sigue.

$$T1 = V/a1 = 300/10000 = 0.03 \text{ [s]}$$

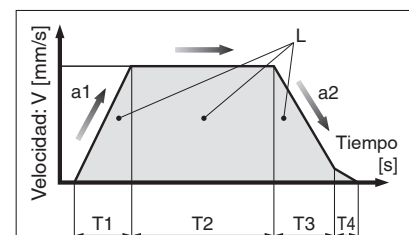
$$T3 = V/a2 = 300/10000 = 0.03 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.03 + 0.03)}{300} = 0.64 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

El **tiempo de ciclo** se puede obtener como sigue.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.03 + 0.64 + 0.03 + 0.15 = 0.85 \text{ [s]}$$

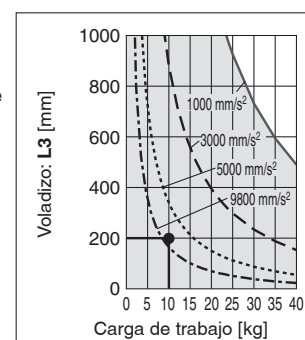
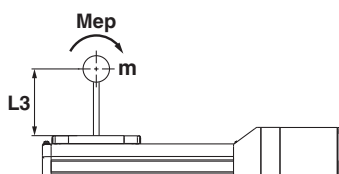


L : Carrera [mm] ... (Condiciones de funcionamiento)
V : Velocidad [mm/s] ... (Condiciones de funcionamiento)
a1: Aceleración [mm/s²] ... (Condiciones de funcionamiento)
a2: Deceleración [mm/s²] ... (Condiciones de funcionamiento)

T1: Tiempo de aceleración[s]
Tiempo hasta que se alcanza la velocidad de ajuste
T2: Tiempo a velocidad constante [s]
Tiempo hasta que el actuador funciona a velocidad constante
T3: Tiempo de deceleración [s]
Tiempo desde el inicio del funcionamiento a velocidad constante hasta la parada
T4: Tiempo de estabilización [s]
Tiempo hasta que se completa el posicionado

Paso 3 Comprueba el momento admisible. <Momento estático admisible> (página 13) <Momento dinámico admisible> (páginas 14, 15)

Comprueba que el momento que se aplica al actuador está dentro del rango admisible tanto para condiciones estáticas como dinámicas.

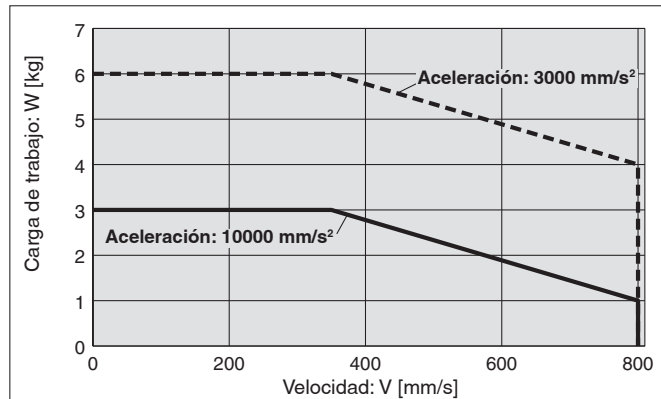


Basándonos en el resultado del cálculo anterior, deberíamos seleccionar el modelo **LEFS25GA-200**.

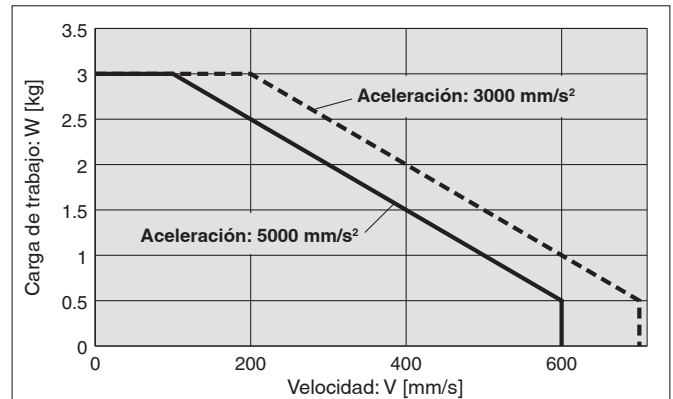
Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía) * Los siguientes gráficos muestran los valores cuando la fuerza de movimiento es del 100 %.

LEFS16GA/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal / Paso 10

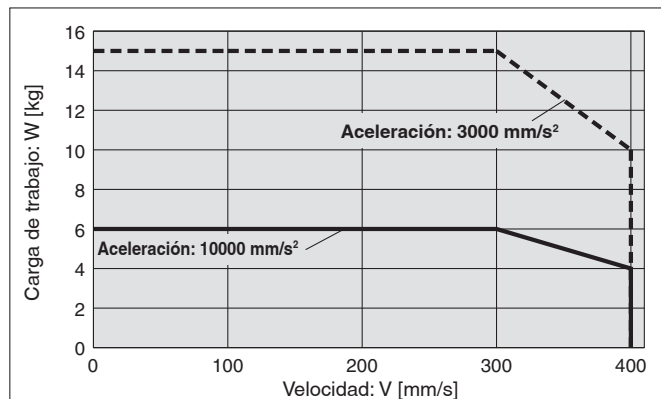


Vertical / Paso 10

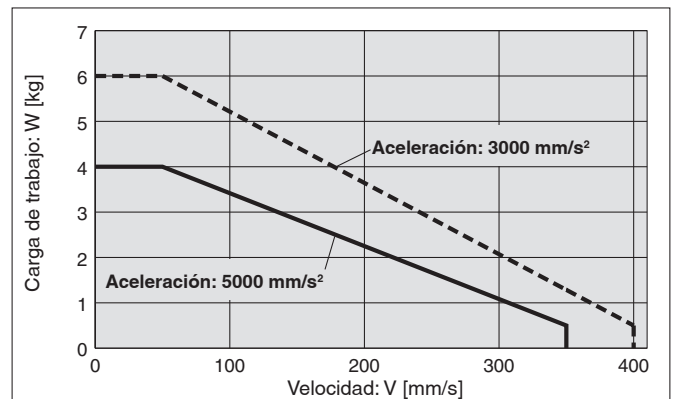


LEFS16GB/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal / Paso 5



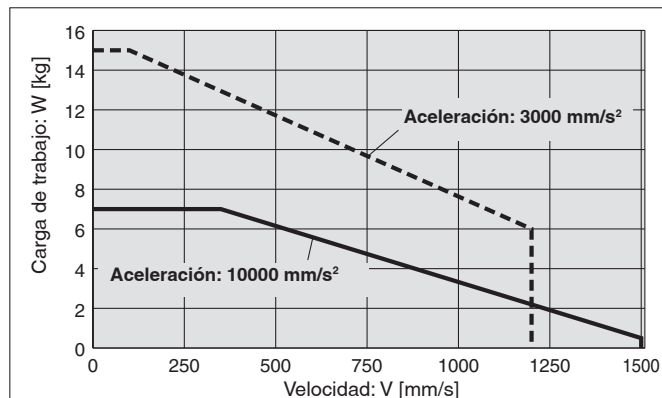
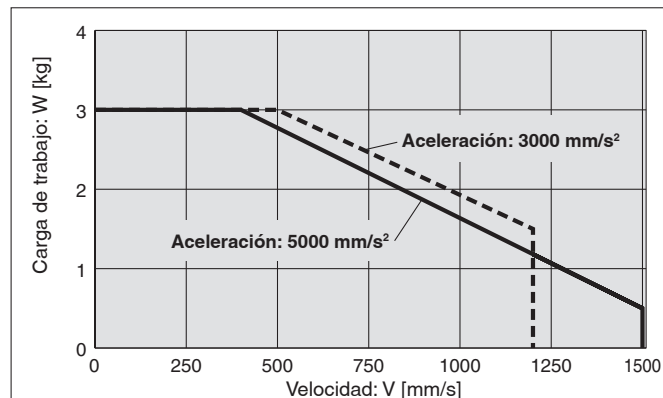
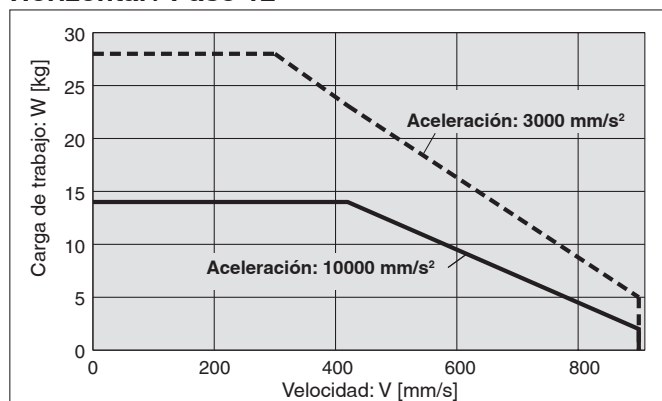
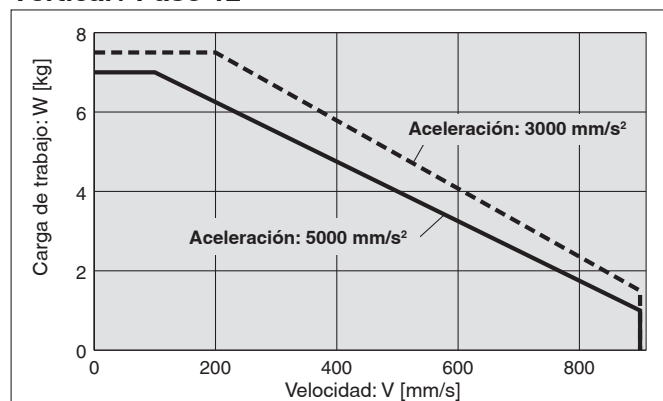
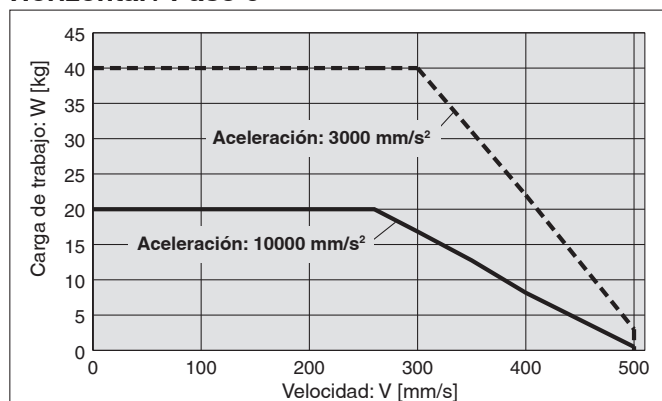
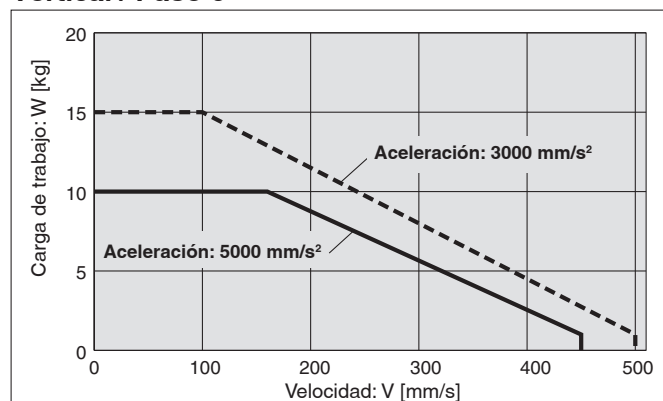
Vertical / Paso 5



Temperatura de trabajo: Usa productos con una relación de funcionamiento del 100 % o menos cuando la temperatura sea inferior a 30 °C y con una relación de funcionamiento del 35 % máx. si la temperatura supera 30 °C.

Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía)

* Los siguientes gráficos muestran los valores cuando la fuerza de movimiento es del 100 %.

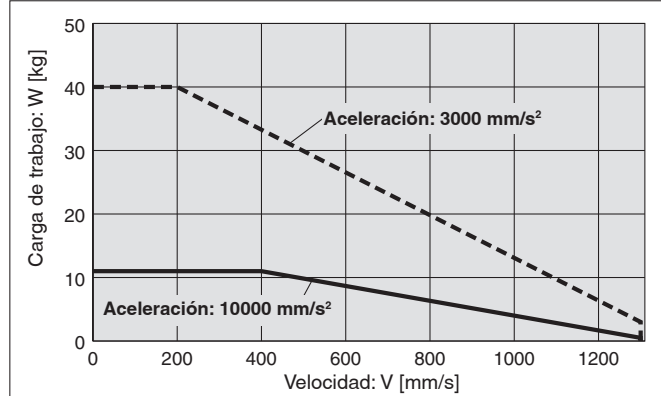
LEFS25GH/Accionamiento por husillo a bolas**Horizontal / Paso 20****Vertical / Paso 20****LEFS25GA/Accionamiento por husillo a bolas****Horizontal / Paso 12****Vertical / Paso 12****LEFS25GB/Accionamiento por husillo a bolas****Horizontal / Paso 6****Vertical / Paso 6**

Temperatura de trabajo: Usa productos con una relación de funcionamiento del 100 % o menos cuando la temperatura sea inferior a 30 °C y con una relación de funcionamiento del 35 % máx. si la temperatura supera 30 °C.

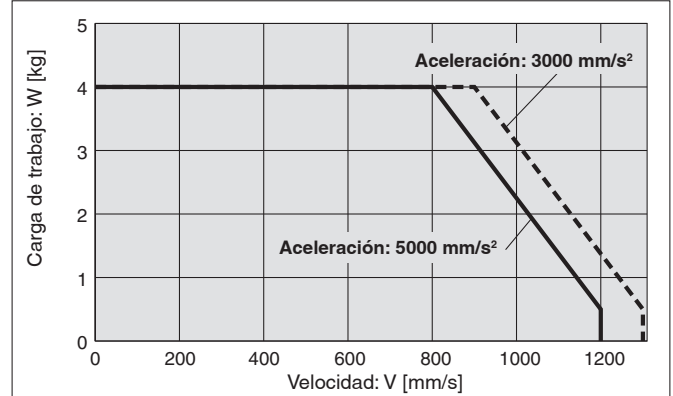
Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía) * Los siguientes gráficos muestran los valores cuando la fuerza de movimiento es del 100 %.

LEFS32GH/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal / Paso 24

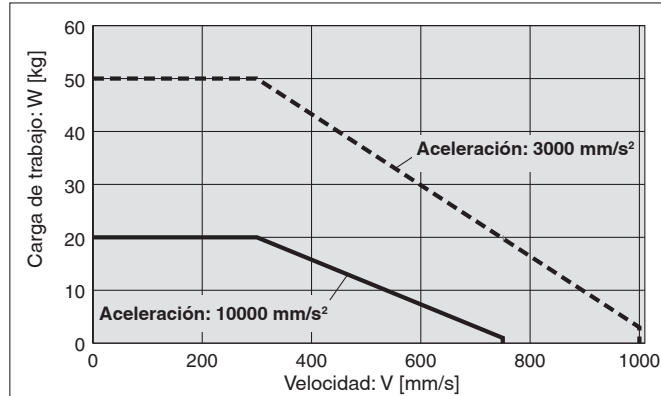


Vertical / Paso 24

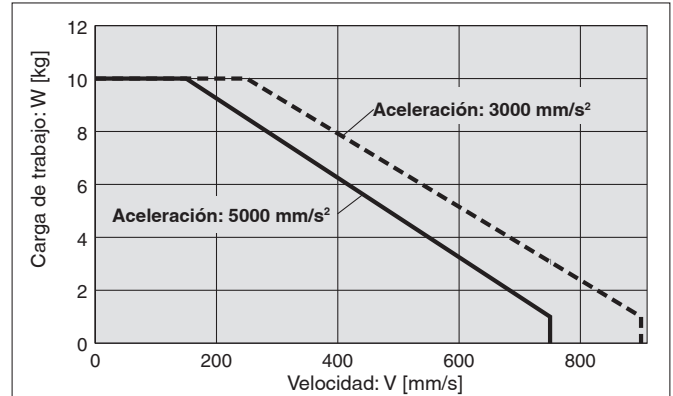


LEFS32GA/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal / Paso 16

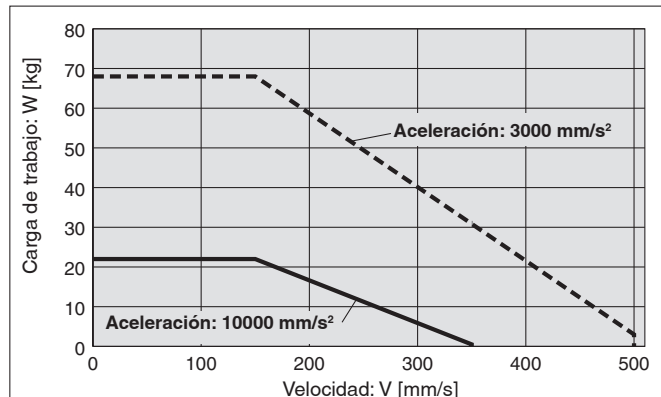


Vertical / Paso 16

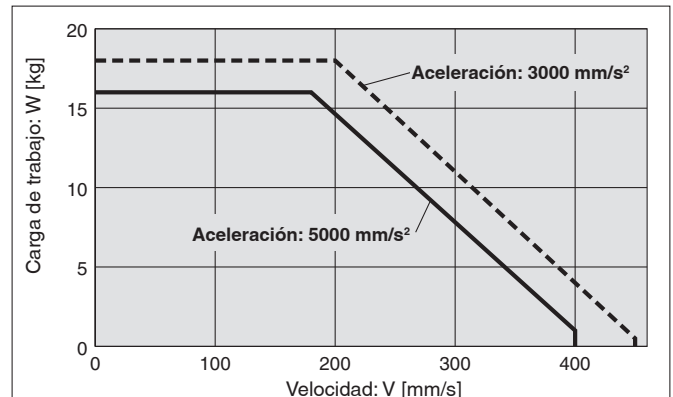


LEFS32GB/Accionamiento por husillo a bolas

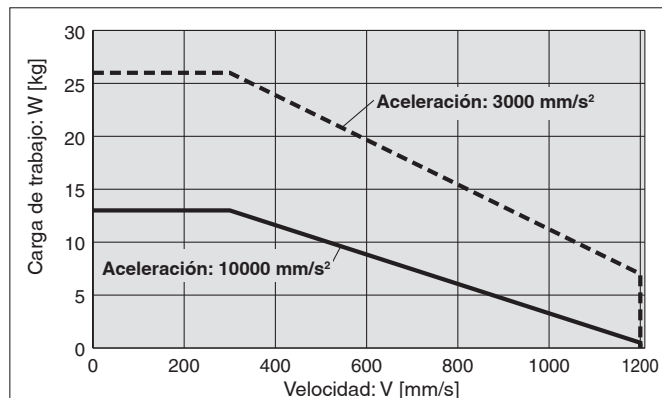
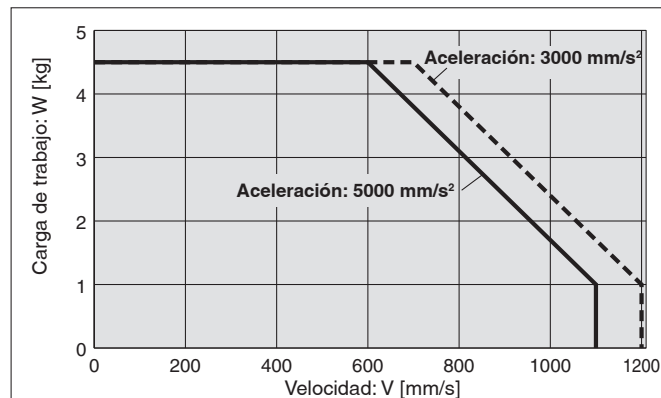
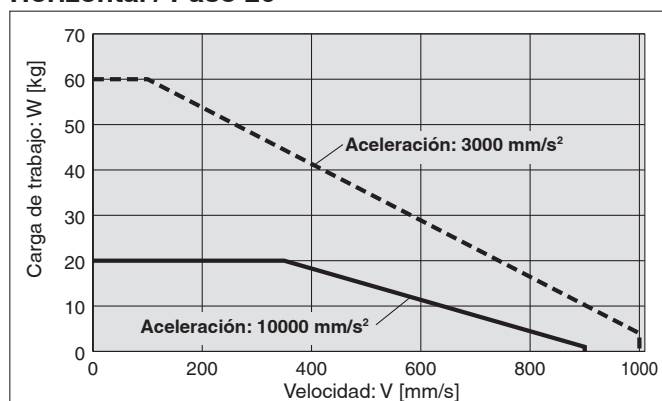
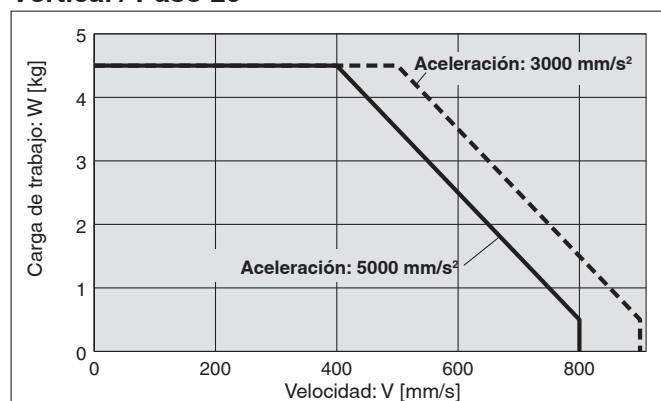
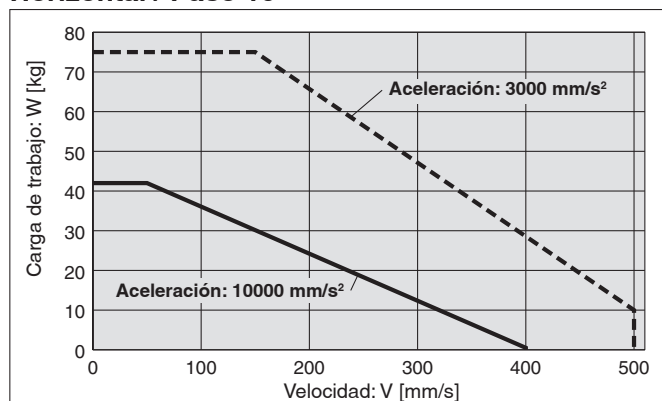
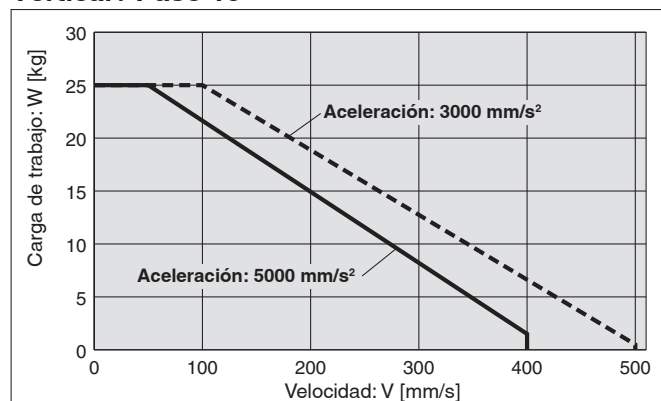
Horizontal / Paso 8



Vertical / Paso 8



Temperatura de trabajo: Usa productos con una relación de funcionamiento del 100 % o menos cuando la temperatura sea inferior a 30 °C y con una relación de funcionamiento del 35 % máx. si la temperatura supera 30 °C.

Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía) * Los siguientes gráficos muestran los valores cuando la fuerza de movimiento es del 100 %.**LEFS40GH/Accionamiento por husillo a bolas****Horizontal / Paso 30****Vertical / Paso 30****LEFS40GA/Accionamiento por husillo a bolas****Horizontal / Paso 20****Vertical / Paso 20****LEFS40GB/Accionamiento por husillo a bolas****Horizontal / Paso 10****Vertical / Paso 10**

Temperatura de trabajo: Usa productos con una relación de funcionamiento del 100 % o menos cuando la temperatura sea inferior a 30 °C y con una relación de funcionamiento del 35 % máx. si la temperatura supera 30 °C.

Momento estático admisible*1

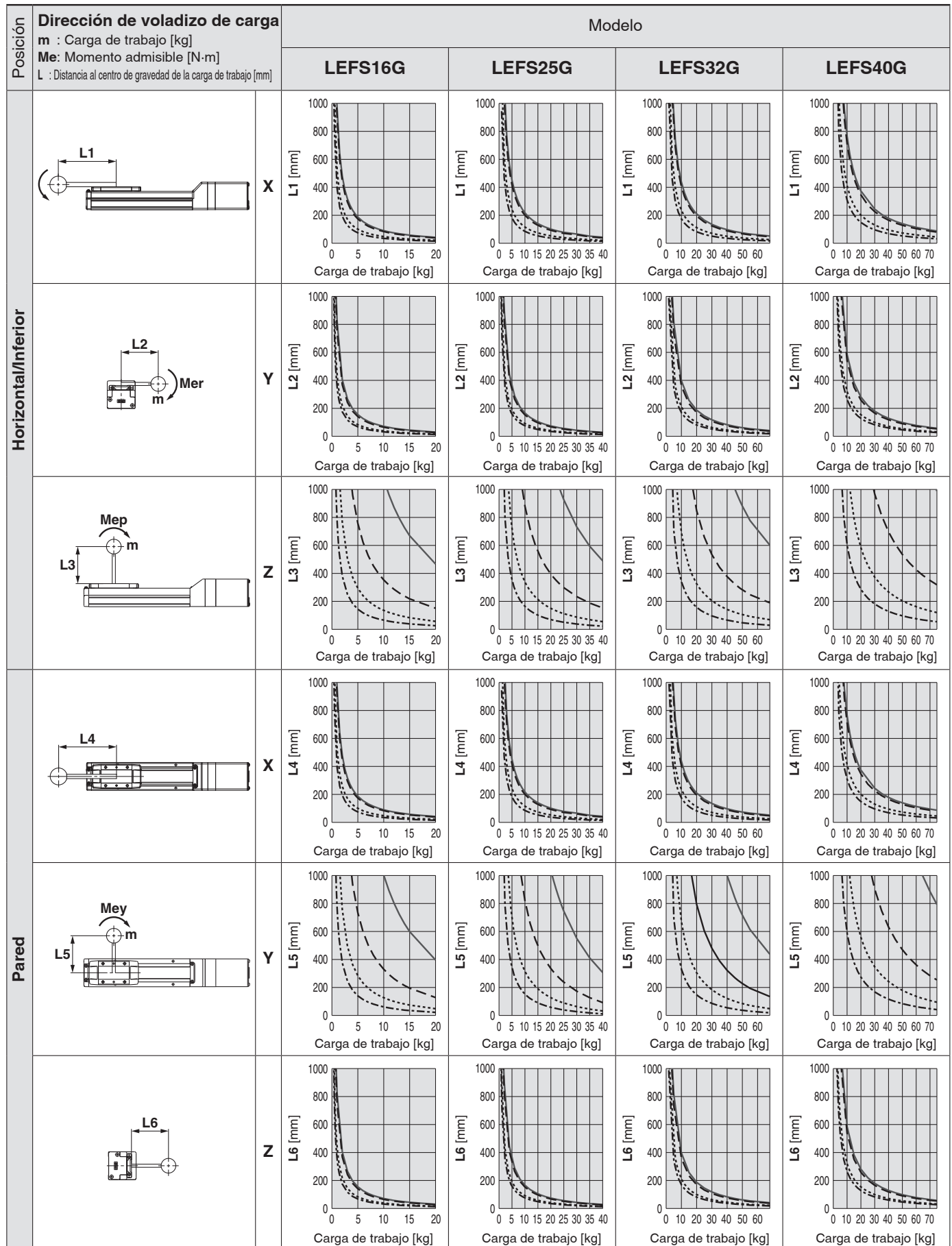
Modelo	Tamaño	Momento flector	Momento flector lateral	Momento torsor
LEFS□G	16	10.0	10.0	20.0
	25	27.0	27.0	52.0
	32	46.0	46.0	101.0
	40	110.0	110.0	207.0

*1 El momento estático admisible es la cantidad de momento estático que se puede aplicar al actuador cuando está parado. Si el producto está expuesto a impactos o a una carga repetida, asegúrate de tomar medidas de seguridad cuando utilices el equipo.

Momento dinámico admisible

* Estos gráficos muestran el voladizo admisible (unidad de guía) cuando el centro de gravedad de la pieza sobresale en una dirección.

Aceleración ——— 1000 mm/s² — — — 3000 mm/s² 5000 mm/s² - - - - 10000 mm/s²



Momento dinámico admisible

* Estos gráficos muestran el voladizo admisible (unidad de guía) cuando el centro de gravedad de la pieza sobresale en una dirección.

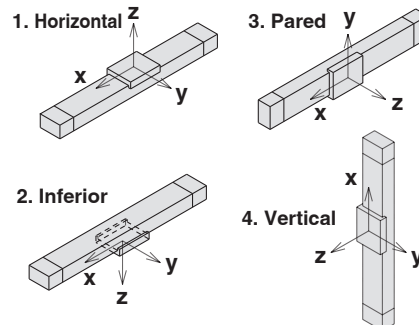
Aceleración — 1000 mm/s² - - - 3000 mm/s² 5000 mm/s²

Posición	Dirección de voladizo de carga m : Carga de trabajo [kg] Me : Momento admisible [N·m] L : Distancia al centro de gravedad de la carga de trabajo [mm]	Modelo			
		LEFS16G	LEFS25G	LEFS32G	LEFS40G
Vertical	Y 				
	Z 				

Cálculo orientativo del factor de carga

- Elige las condiciones de funcionamiento.
Modelo: LEFS□G
Tamaño: 25/32/40
Posición de montaje: Horizontal/Inferior/Pared/Vertical
- Selecciona la gráfica correspondiente en función del modelo, el tamaño y la posición de montaje.
- A partir de la aceleración y de la carga de trabajo, obtén el voladizo [mm]: Lx/Ly/Lz del gráfico.
- Calcula el factor de carga en cada dirección.
 $\alpha_x = X_c/L_x$, $\alpha_y = Y_c/L_y$, $\alpha_z = Z_c/L_z$
- Confirma que el total de α_x , α_y y α_z es 1 o menos.
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$
Si es superior a 1, considera una reducción de la aceleración y de la carga de trabajo o un cambio en la posición central de la carga de trabajo y un cambio de serie.

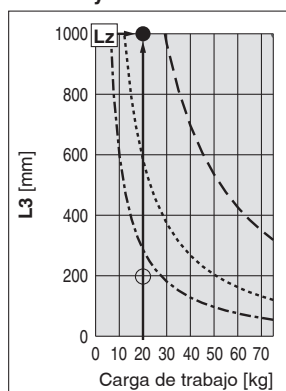
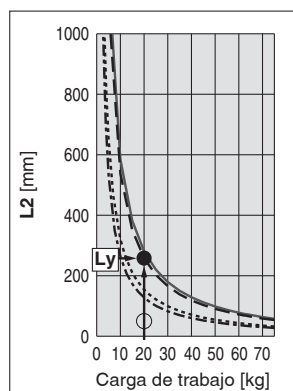
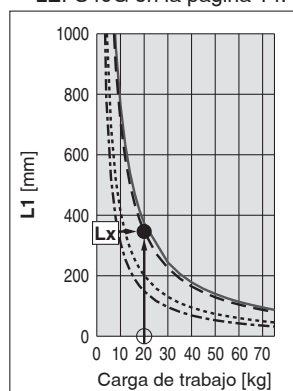
Posición de montaje



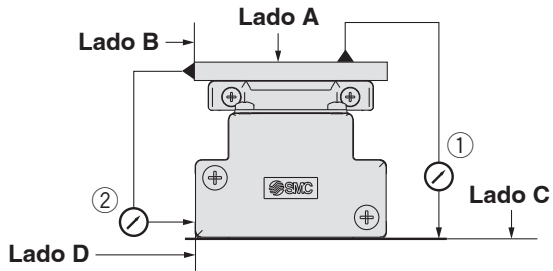
Ejemplo

- Condiciones de funcionamiento
Modelo: LEFS40G
Tamaño: 40
Posición de montaje: horizontal
Aceleración [mm/s²]: 3000
Carga de trabajo [kg]: 20
Posición central de la carga de trabajo [mm]: Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200
- Selecciona las gráficas para la orientación horizontal del modelo LEFS40G en la página 14.

- Lx = 350 mm, Ly = 250 mm, Lz = 1000 mm
- El factor de carga en cada dirección se puede obtener de la siguiente manera:
 $\alpha_x = 0/350 = 0$
 $\alpha_y = 50/250 = 0.2$
 $\alpha_z = 200/1000 = 0.2$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.4 \leq 1$



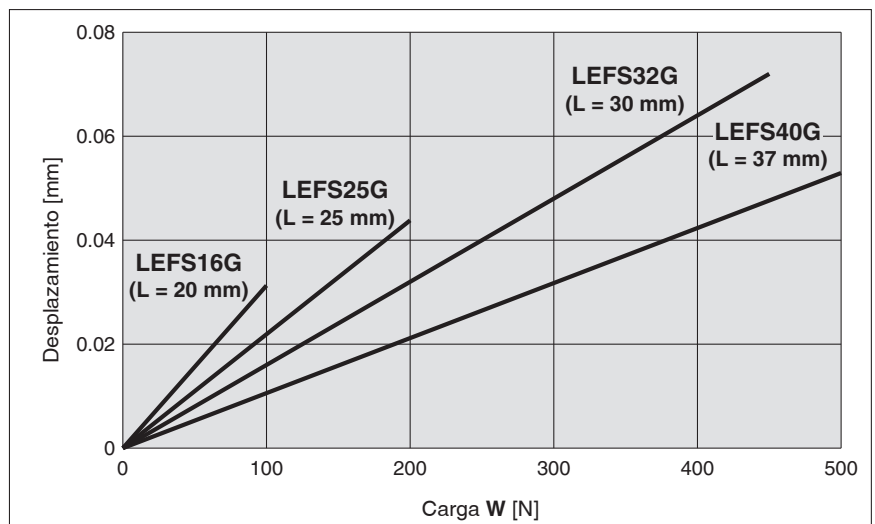
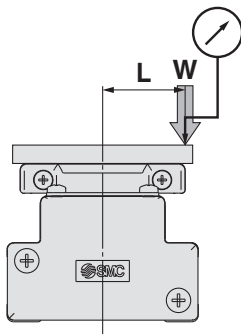
Precisión de la mesa (Valor de referencia)



Modelo	Paralelismo de carrera [mm] (cada 300 mm)	
	① Paralelismo de carrera entre la cara C y la cara A	② Paralelismo de carrera entre la cara D y la cara B
LEFS16G	0.05	0.03
LEFS25G	0.05	0.03
LEFS32G	0.05	0.03
LEFS40G	0.05	0.03

* El paralelismo de carrera no incluye la precisión de la superficie de montaje.
(Se excluye cuando la carrera supera 2000 mm)

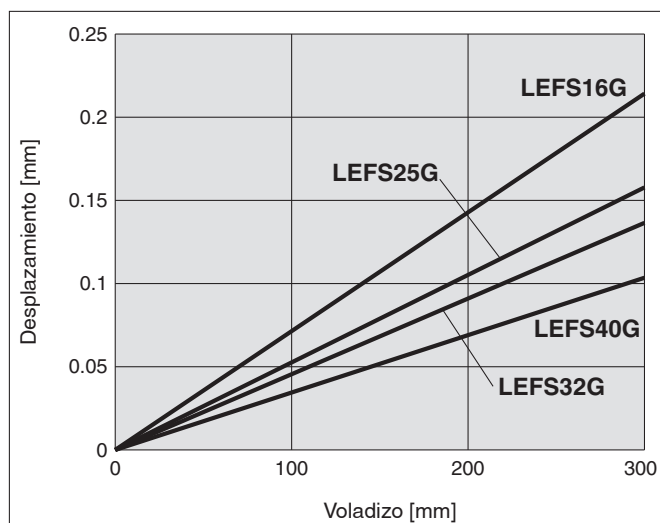
Desplazamiento de la mesa (Valor de referencia)



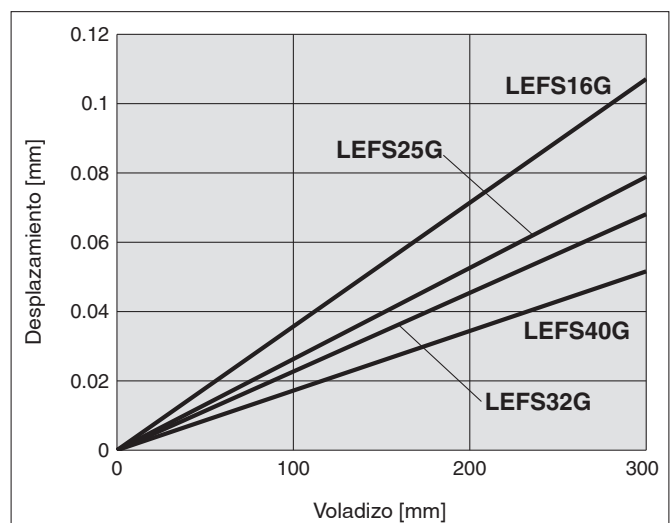
* Este desplazamiento se mide cuando se monta una placa de aluminio de 15 mm y se fija a la mesa.
* Comprueba la holgura y el juego de la guía por separado.

Voladizo vs. Desplazamiento debido a la holgura de la mesa (Valor de referencia)

Modelo básico



Modelo de gran precisión



Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)

Alto rendimiento Modelo sin vástago

Accionamiento por husillo a bolas

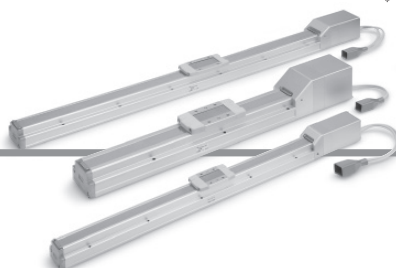
Serie LEFS $\square$ G LEFS16, 25, 32, 40



* Para más información, consulta la pág. 57 y siguientes.

RoHS

Forma de pedido



LEFS $\square$ H 25 $\square$ G B - 200 $\square$ C N K - R1 C5H73

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Para más detalles sobre los controladores, consulta la siguiente página.

1 Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

2

Tamaño
16
25
32
40

3 Posición de montaje del motor

—	En línea
R	Paralelo al lado derecho
L	Paralelo al lado izquierdo

4 Tipo de motor

Símbolo	Tipo	Tamaño aplicable				Controladores compatibles
		LEFS16	LEFS25	LEFS32	LEFS40	
G	Alto rendimiento (Encoder absoluto)	●	●	●	●	JXC5H JXC6H JXCEH JXC9H JXCPH

5 Paso [mm]

Símbolo	LEFS16	LEFS25	LEFS32	LEFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

8 Compatibilidad con detección magnética (modelo en línea únicamente)*2 *3 *4 *5 *6

—	Ninguno
C	Con (Incluye 1 fijación de montaje)

9 Aplicación de grasa (Banda de sellado)

—	Con
N	Sin (especificación de rodillo)

10 Orificio para pin de posicionamiento

—	Carcasa B inferior*6	
K	2 posiciones en parte inferior del cuerpo	

6 Carrera*1[mm]

Carrera	Tamaño	Nota	
		Carrera aplicable	
50 a 500	16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	
50 a 800	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	
50 a 1000	32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000	
150 a 1200	40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200	

7 Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

11 Tipo/Longitud del cable del actuador

Cable robótico [m]			
R1	1.5	RA	10*7
R3	3	RB	15*7
R5	5	RC	20*7
R8	8*7		

Para detectores magnéticos, consulta las páginas 37 a 40.

12 Controlador

—	Sin controlador
C□H□□	Con controlador



Modelo de controlador

5	Modelo de I/O en paralelo (NPN)
6	Modelo de I/O en paralelo (PNP)
E	EtherCAT
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET

Montaje

7	Montaje con tornillo
8*8	Rail DIN

Número de ejes / Especificación especial

H	1 eje / Modelo de alto rendimiento
---	------------------------------------

Longitud del cable I/O

—	Sin cable
1	1.5 m
3	3 m
5	5 m

- *1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.
- *2 Excepto LEFS16
- *3 Si se requieren 2 o más, realiza el pedido por separado. (Ref.: LEF-D-2-1. Para obtener más detalles consulta el [catálogo Web](#).)
- *4 Los detectores magnéticos deben pedirse por separado. (Para obtener más detalles consulta el [Catálogo Web](#).)

- *5 Si se selecciona «—», el producto no incluirá un imán integrado para la detección magnética y, por tanto, no se añadirá una fijación de montaje. Asegúrate de seleccionar el modelo adecuado desde el principio, ya que el producto no se puede modificar para ser compatible con detectores magnéticos una vez adquirido.
- *6 Para más detalles sobre el método de montaje, consulta el [catálogo Web](#).
- *7 Bajo demanda
- *8 El rail DIN no está incluido. Debe pedirse de forma separada.

 Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie LEF con los controladores de la serie JXC.

La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

■ Marca registrada

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.

EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

El actuador y el controlador se venden como un paquete.

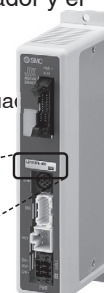
Asegúrate de que la combinación del controlador y el actuador es correcta.

<Comprueba lo siguiente antes del uso>

- *1 Comprueba la referencia en la etiqueta del actuador. Este valor debe coincidir con el del controlador.

LEFS25GA-400

*1



- * Consulta el Manual de funcionamiento para obtener información sobre el uso de los productos.

Descárgatelo a través de nuestro sitio web: <https://www.smc.eu>

Tipo	Modelo programable	Modelo de entrada directa EtherCAT	Modelo de entrada directa EtherNet/IP™	Modelo de entrada directa PROFINET
				
Serie	JXC5H JXC6H	JXCEH	JXC9H	JXCPH
Características	I/O en paralelo	Entrada directa EtherCAT	Entrada directa EtherNet/IP™	Entrada directa PROFINET
Motor compatible	Motor paso a paso 24 VDC			
Número máx. de datos de paso	64 puntos			
Tensión de alimentación	24 VDC			
Página de referencia	43	50		

Especificaciones

Modelo			LEFS16G		LEFS25G			LEFS32G			LEFS40G			
Especificaciones del actuador	Carrera [mm]*1		50 a 500		50 a 800			50 a 1000			150 a 1200			
	Carga de trabajo [kg]*2	Horizontal	6	15	15	28	40	40	50	68	26	60	75	
		Vertical	3	6	3	7.5	15	4	10	18	4.5	4.5	25	
	Velocidad [mm/s]	Rango de carrera	Hasta 400	10 a 800	5 a 400	20 a 1500	12 a 900	6 a 500	24 a 1300	16 a 1000	8 a 500	30 a 1200	20 a 1000	10 a 500
			401 a 450	10 a 700	5 a 360	20 a 1100	12 a 750	6 a 400	24 a 1300	16 a 950	8 a 500	30 a 1200	20 a 1000	10 a 500
			451 a 500	10 a 600	5 a 300	20 a 1100	12 a 750	6 a 400	24 a 1300	16 a 950	8 a 500	30 a 1200	20 a 1000	10 a 500
			501 a 600	—	—	20 a 900	12 a 540	6 a 270	24 a 1200	16 a 800	8 a 400	30 a 1200	20 a 1000	10 a 500
			601 a 700	—	—	20 a 630	12 a 420	6 a 230	24 a 930	16 a 620	8 a 310	30 a 1200	20 a 900	10 a 440
			701 a 800	—	—	20 a 550	12 a 330	6 a 180	24 a 750	16 a 500	8 a 250	30 a 1140	20 a 760	10 a 350
			801 a 900	—	—	—	—	—	24 a 610	16 a 410	8 a 200	30 a 930	20 a 620	10 a 280
			901 a 1000	—	—	—	—	—	24 a 500	16 a 340	8 a 170	30 a 780	20 a 520	10 a 250
			1001 a 1100	—	—	—	—	—	—	—	—	30 a 660	20 a 440	10 a 220
	1101 a 1200	—	—	—	—	—	—	—	—	30 a 570	20 a 380	10 a 190		
	Máx. aceleración/ deceleración [mm/s²]		Horizontal	10000										
			Vertical	5000										
	Repetitividad de posicionado [mm]		Modelo básico	±0.02										
			Modelo de gran precisión	±0.015 (Paso H: ±0.02)										
	Movimiento perdido [mm]*3		Modelo básico	0.1 o menos										
			Modelo de gran precisión	0.05 o menos										
	Paso [mm]			10	5	20	12	6	24	16	8	30	20	10
	Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²]*4			50/20										
	Tipo de actuador			Husillo a bolas (LEFS□), Husillo a bolas + Correa (LEFS□ ^R)										
	Tipo de guía			Guía lineal										
Momento estático admisible*5 [N·m]	Mep (Momento flector)		10		27			46			110			
	Mey (Momento flector lateral)		10		27			46			110			
	Mer (Momento torsor)		20		52			101			207			
Rango de temperatura de trabajo [°C]			5 a 40											
Rango de humedad de trabajo [% HR]			90 o inferior (sin condensación)											
Especificaciones eléctricas	Tamaño del motor		□28		□42			□56.4			□56.4			
	Modelo de motor		Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)											
	Encoder		Encoder Encoder absoluto											
	Tensión de alimentación [V]		24 VDC ±10 %											
	Potencia [W]*6 *8		Potencia máx. 116		Potencia máx. 126			Potencia máx. 222			Potencia máx. 222			
Especificaciones de la unidad de bloqueo	Tipo*7		Bloqueo de funcionamiento no magnetizante											
	Fuerza de sujeción [N]		29	59	47	78	157	72	108	216	75	113	245	
	Potencia [W]*8		2.9		5			5			5			
	Tensión nominal [V]		24 VDC ±10 %											

*1 Consulta con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales que se fabrican bajo demanda.

*2 La carga máx. de trabajo a una velocidad de aceleración y deceleración de 3000 mm/s². Para la velocidad, la aceleración y la relación de funcionamiento en función de la carga de trabajo, consulta el «Gráfico velocidad-carga de trabajo» en las páginas 10 a 13.

Además, si la longitud del cable supera 5 m, la velocidad y la carga de trabajo especificada en el «Gráfico de velocidad-carga de trabajo» pueden disminuir en hasta un 10 % por cada 5 m.

*3 Un valor de referencia para corregir errores en funcionamiento recíproco

*4 Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en dirección paralela y en ángulo recto al husillo. (La prueba se realizó con el actuador en el estado inicial.)

Resistencia a vibraciones: Supera prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. La prueba se realiza en dirección al eje y en ángulo recto al husillo. (La prueba se realizó con el actuador en el estado inicial.)

*5 El momento estático admisible es la cantidad de momento estático que se puede aplicar al actuador cuando está parado.

Si el producto está expuesto a impactos o a una carga repetida, asegúrate de tomar medidas de seguridad cuando utilices el equipo.

*6 Indica la potencia máx. durante el funcionamiento (incluyendo el controlador)

Este valor se puede usar para seleccionar la fuente de alimentación.

*7 Con bloqueo únicamente

*8 Para un actuador con bloqueo, añade el consumo de energía para el bloqueo.

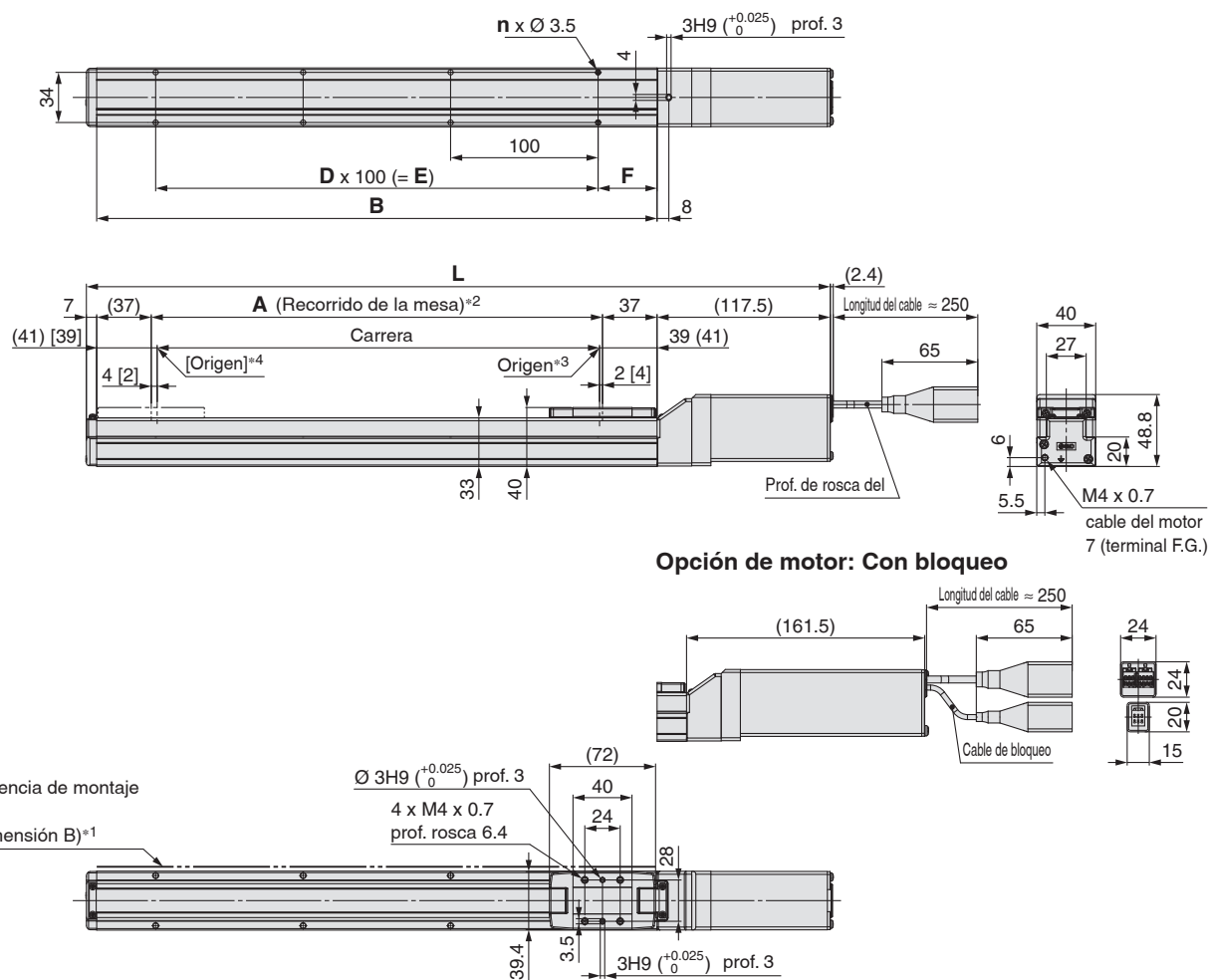
Peso

Serie	LEFS16G									
Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Peso del producto [kg]	0.85	0.92	1.00	1.07	1.15	1.22	1.30	1.37	1.45	1.52
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.12									

Serie	LEFS25G															
Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Peso del producto [kg]	1.70	1.84	1.98	2.12	2.26	2.40	2.54	2.68	2.82	2.96	3.10	3.24	3.38	3.52	3.66	3.80
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.26															

Serie	LEFS32G																			
Carrera [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Peso del producto [kg]	3.55	3.75	3.95	4.15	4.35	4.55	4.75	4.95	5.15	5.35	5.55	5.75	5.95	6.15	6.35	6.55	6.75	6.95	7.15	7.35
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.53																			

Serie	LEFS40G																					
Carrera [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200		
Peso del producto [kg]	5.37	5.65	5.93	6.21	6.49	6.77	7.15	7.33	7.61	7.89	8.17	8.45	8.73	9.01	9.29	9.57	9.85	10.13	10.69	11.25		
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.53																					

Dimensiones: Motor en línea**LEFS16G**

*1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 2 mm o más debido al biselado redondo. (Altura recomendada: 5 mm)

Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.

*2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.

Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.

*3 Posición tras el retorno al origen

*4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

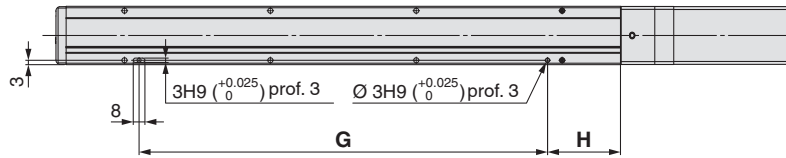
Dimensiones

[mm]

Modelo	L		A	B	n	D	E	F
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
LEFS16G□-50□	254.5	298.5	56	130	4	—	—	15
LEFS16G□-100□	304.5	348.5	106	180				
LEFS16G□-150□	354.5	398.5	156	230				
LEFS16G□-200□	404.5	448.5	206	280	6	2	200	40
LEFS16G□-250□	454.5	498.5	256	330				
LEFS16G□-300□	504.5	548.5	306	380				
LEFS16G□-350□	554.5	598.5	356	430	8	3	300	
LEFS16G□-400□	604.5	648.5	406	480				
LEFS16G□-450□	654.5	698.5	456	530				
LEFS16G□-500□	704.5	748.5	506	580	12	5	500	

Dimensiones: Motor en línea**LEFS16G**

Orificio para pin de centrado*1 (Opcional): Parte inferior del cuerpo



*1 Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

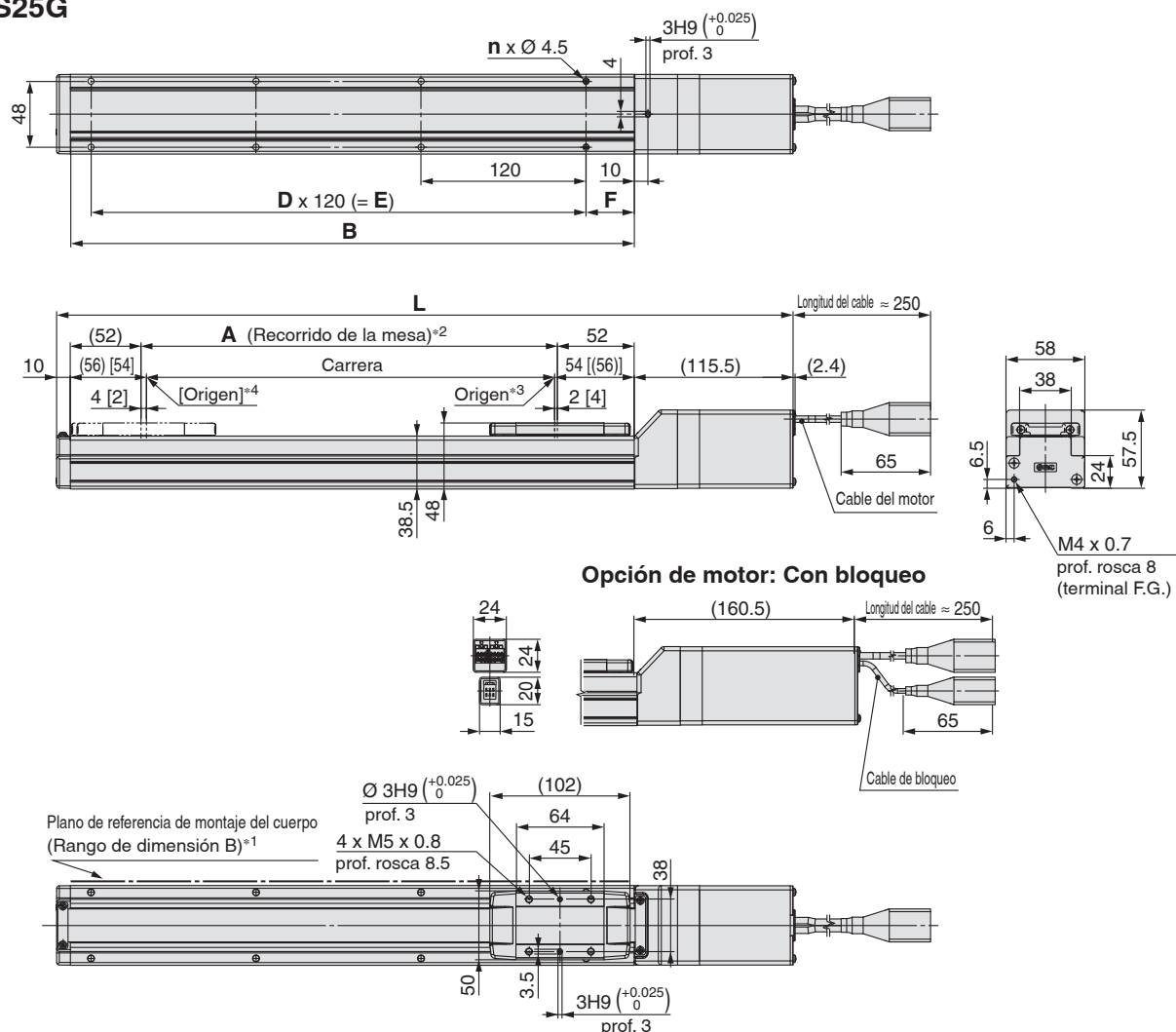
Dimensiones

[mm]

Modelo	Orificios para pin de posicionamiento: K	
	G	H
LEFS16G□-50□	80	25
LEFS16G□-100□		50
LEFS16G□-150□		
LEFS16G□-200□		
LEFS16G□-250□		
LEFS16G□-300□		
LEFS16G□-350□		
LEFS16G□-400□		
LEFS16G□-450□		
LEFS16G□-500□		

Dimensiones: Motor en línea

LEFS25G



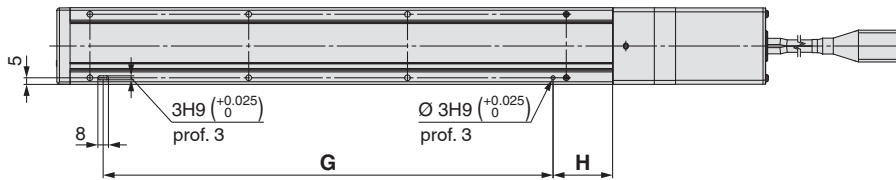
- *1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 3 mm o más debido al biselado redondo. (Altura recomendada: 5 mm)
Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.
- *2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.
Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.
- *3 Posición tras el retorno al origen
- *4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

Dimensiones

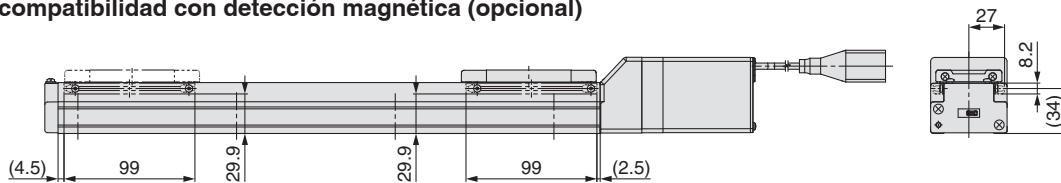
Dimensiones

[mm]

Modelo	L		A	B	n	D	E	F
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
LEFS25G□-50□	285.5	330.5	56	160	4	—	—	20
LEFS25G□-100□	335.5	380.5	106	210				
LEFS25G□-150□	385.5	430.5	156	260				
LEFS25G□-200□	435.5	480.5	206	310	6	2	240	35
LEFS25G□-250□	485.5	530.5	256	360				
LEFS25G□-300□	535.5	580.5	306	410				
LEFS25G□-350□	585.5	630.5	356	460	8	3	360	
LEFS25G□-400□	635.5	680.5	406	510				
LEFS25G□-450□	685.5	730.5	456	560				
LEFS25G□-500□	735.5	780.5	506	610	10	4	480	
LEFS25G□-550□	785.5	830.5	556	660				
LEFS25G□-600□	835.5	880.5	606	710				
LEFS25G□-650□	885.5	930.5	656	760	12	5	600	
LEFS25G□-700□	935.5	980.5	706	810				
LEFS25G□-750□	985.5	1030.5	756	860				
LEFS25G□-800□	1035.5	1080.5	806	910	16	7	840	

Dimensiones: Motor en línea**LEFS25G**Orificio para pin de centrado*¹ (Opcional): Parte inferior del cuerpo*¹ Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Con compatibilidad con detección magnética (opcional)



* Para carreras de 99 mm o menos, en el lado del motor solo se pueden instalar 2 fijaciones de montaje para detectores magnéticos.

Dimensiones		[mm]
Modelo	G	H
LEFS25G-50	100	30
LEFS25G-100		
LEFS25G-150		
LEFS25G-200	220	45
LEFS25G-250		
LEFS25G-300		
LEFS25G-350	340	
LEFS25G-400		
LEFS25G-450		
LEFS25G-500	460	
LEFS25G-550		
LEFS25G-600		
LEFS25G-650	580	
LEFS25G-700		
LEFS25G-750		
LEFS25G-800	820	

LEFS32G



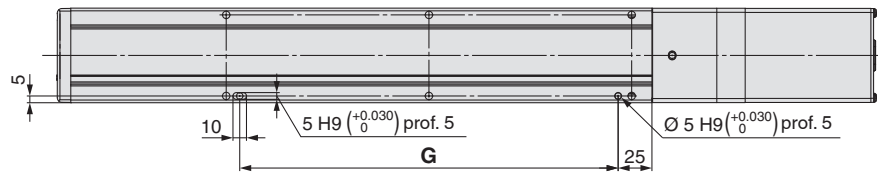
- *1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 3 mm o más. (Altura recomendada: 5 mm)
Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.
- *2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.
Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.
- *3 Posición tras el retorno al origen
- *4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

Dimensiones

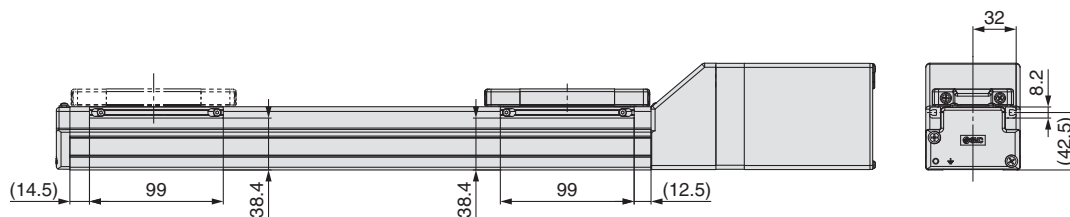
Modelo	L		A	B	n	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo					
LEFS32G□-50□	354	403	56	180	4	—	—
LEFS32G□-100□	404	453	106	230			
LEFS32G□-150□	454	503	156	280			
LEFS32G□-200□	504	553	206	330	6	2	300
LEFS32G□-250□	554	603	256	380			
LEFS32G□-300□	604	653	306	430			
LEFS32G□-350□	654	703	356	480	8	3	450
LEFS32G□-400□	704	753	406	530			
LEFS32G□-450□	754	803	456	580			
LEFS32G□-500□	804	853	506	630	10	4	600
LEFS32G□-550□	854	903	556	680			
LEFS32G□-600□	904	953	606	730			
LEFS32G□-650□	954	1003	656	780	12	5	750
LEFS32G□-700□	1004	1053	706	830			
LEFS32G□-750□	1054	1103	756	880			
LEFS32G□-800□	1104	1153	806	930	14	6	900
LEFS32G□-850□	1154	1203	856	980			
LEFS32G□-900□	1204	1253	906	1030			
LEFS32G□-950□	1254	1303	956	1080	16	7	1050
LEFS32G□-1000□	1304	1353	1006	1130			

Dimensiones: Motor en línea**LEFS32G**

Orificio para pin de centrado*1 (Opcional): Parte inferior del cuerpo

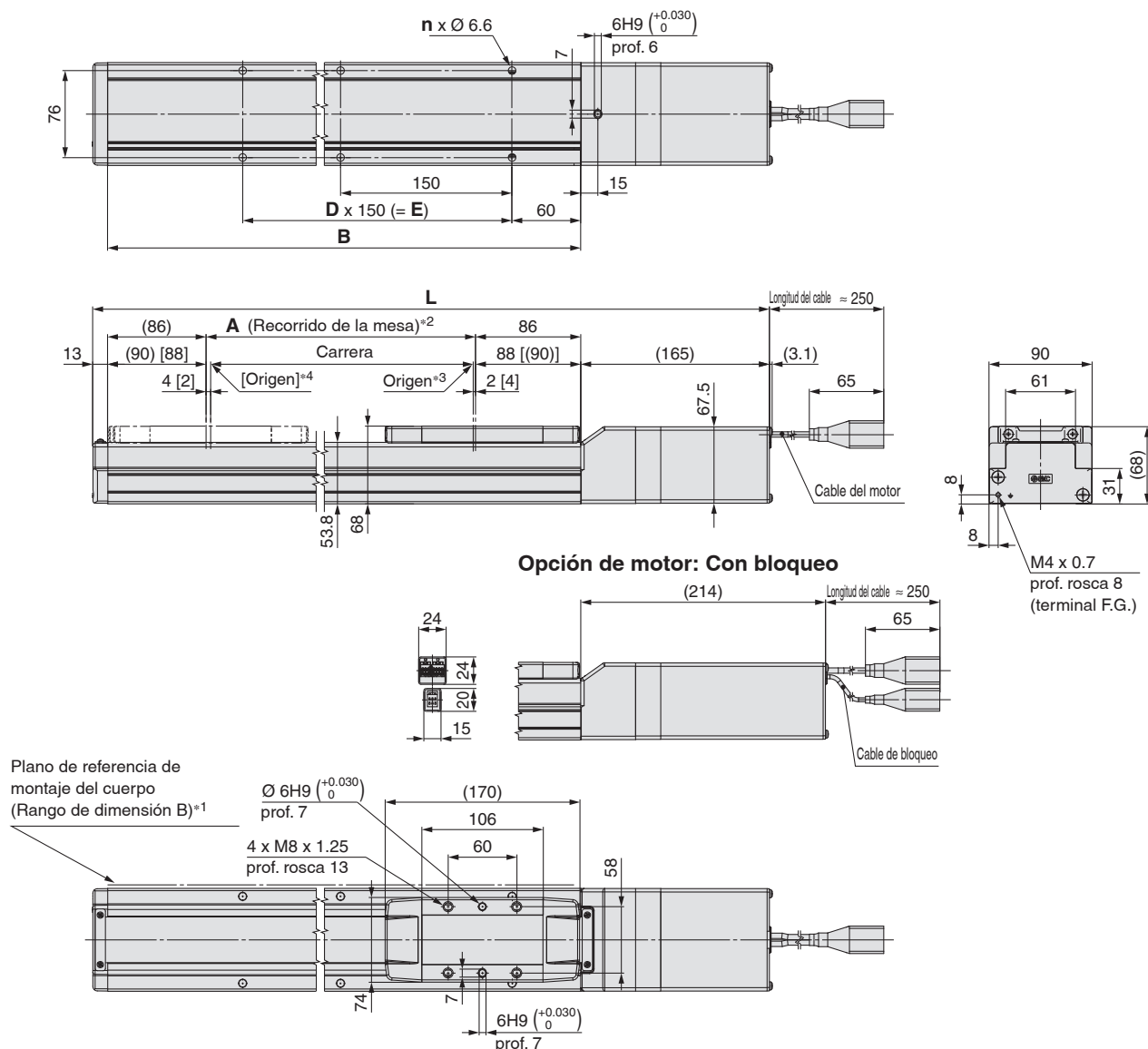


*1 Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Con compatibilidad con detección magnética (opcional)

* Para carreras de 99 mm o menos, en el lado del motor solo se pueden instalar 2 fijaciones de montaje para detectores magnéticos.

Dimensiones	
Modelo	[mm]
G	
LEFS32G-50	130
LEFS32G-100	
LEFS32G-150	
LEFS32G-200	280
LEFS32G-250	
LEFS32G-300	
LEFS32G-350	430
LEFS32G-400	
LEFS32G-450	
LEFS32G-500	580
LEFS32G-550	
LEFS32G-600	
LEFS32G-650	730
LEFS32G-700	
LEFS32G-750	
LEFS32G-800	880
LEFS32G-850	
LEFS32G-900	
LEFS32G-950	1030
LEFS32G-1000	

Dimensiones: Motor en línea**LEFS40G****Opción de motor: Con bloqueo**

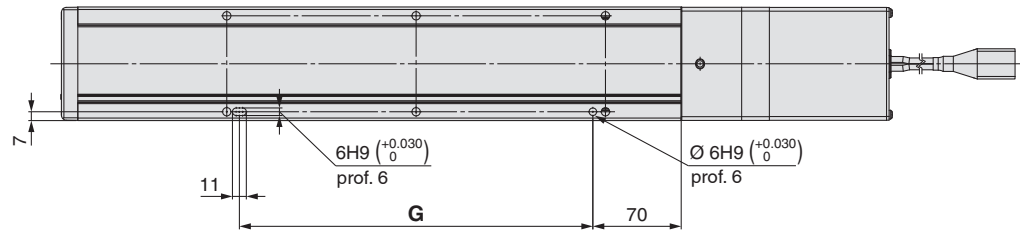
- *1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 3 mm o más debido al biselado redondo. (Altura recomendada: 5 mm) Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.
- *2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen. Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.
- *3 Posición tras el retorno al origen
- *4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

Dimensiones

Modelo	L		A	B	n	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo					
LEFS40G□-150□	506	555	156	328	4	—	150
LEFS40G□-200□	556	605	206	378	6	2	300
LEFS40G□-250□	606	655	256	428			
LEFS40G□-300□	656	705	306	478			
LEFS40G□-350□	706	755	356	528	8	3	450
LEFS40G□-400□	756	805	406	578			
LEFS40G□-450□	806	855	456	628			
LEFS40G□-500□	856	905	506	678	10	4	600
LEFS40G□-550□	906	955	556	728			
LEFS40G□-600□	956	1005	606	778			
LEFS40G□-650□	1006	1055	656	828	12	5	750
LEFS40G□-700□	1056	1105	706	878			
LEFS40G□-750□	1106	1155	756	928			
LEFS40G□-800□	1156	1205	806	978	14	6	900
LEFS40G□-850□	1206	1255	856	1028			
LEFS40G□-900□	1256	1305	906	1078			
LEFS40G□-950□	1306	1355	956	1128	16	7	1050
LEFS40G□-1000□	1356	1405	1006	1178			
LEFS40G□-1100□	1456	1505	1106	1278	18	8	1200
LEFS40G□-1200□	1556	1605	1206	1378			

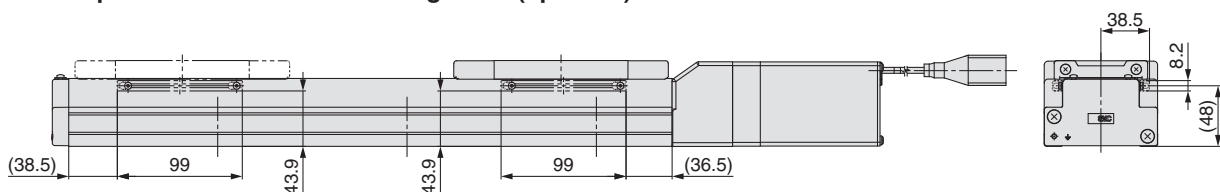
Dimensiones: Motor en línea**LEFS40G**

Orificio para pin de centrado*1 (Opcional): Parte inferior del cuerpo



*1 Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

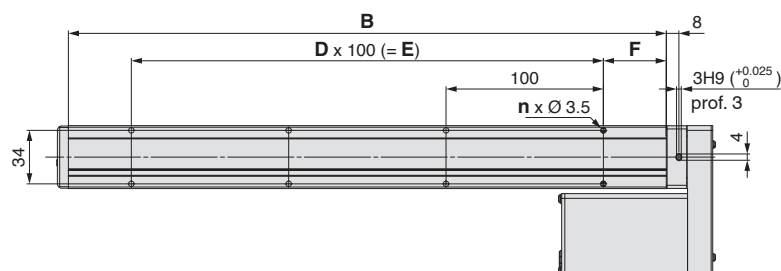
Con compatibilidad con detección magnética (opcional)

**Dimensiones** [mm]

Modelo	G
LEFS40G-150	130
LEFS40G-200	
LEFS40G-250	280
LEFS40G-300	
LEFS40G-350	
LEFS40G-400	430
LEFS40G-450	
LEFS40G-500	
LEFS40G-550	580
LEFS40G-600	
LEFS40G-650	
LEFS40G-700	730
LEFS40G-750	
LEFS40G-800	
LEFS40G-850	880
LEFS40G-900	
LEFS40G-950	1030
LEFS40G-1000	
LEFS40G-1100	1180
LEFS40G-1200	

Dimensiones: Motor en paralelo

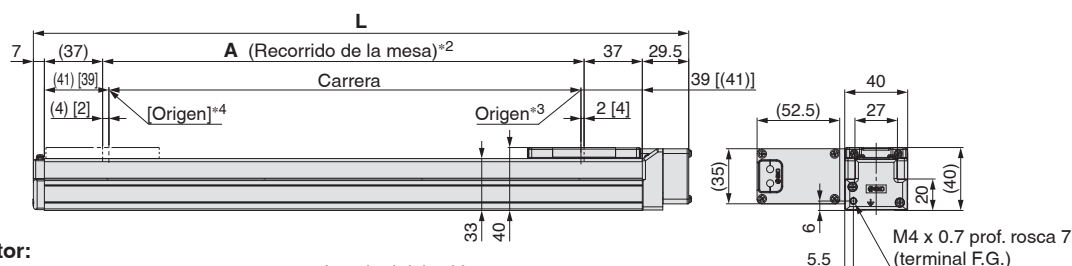
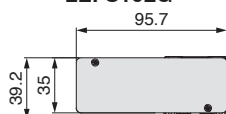
LEFS16RG



Posición de montaje del motor:

Paralelo al lado izquierdo

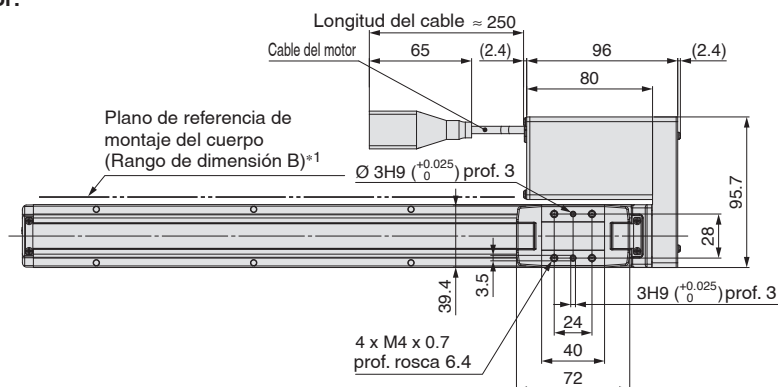
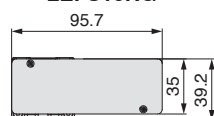
LEFS16LG



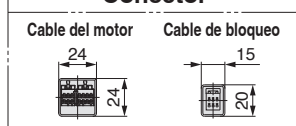
Posición de montaje del motor:

Paralelo al lado derecho

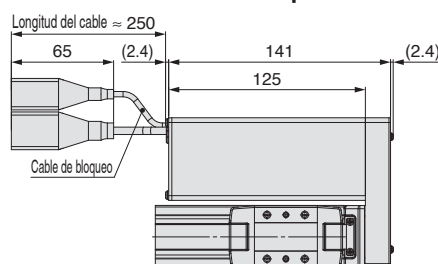
LEFS16RG



Conector



Con bloqueo



*1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 2 mm o más debido al biselado redondo. (Altura recomendada: 5 mm)

Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.

*2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.

Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.

*3 Posición tras el retorno al origen

*4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

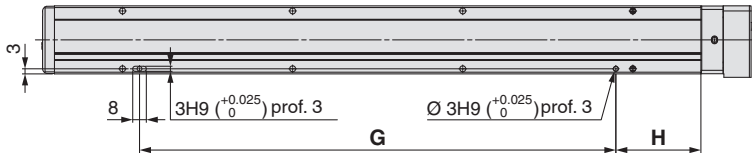
Dimensiones

Modelo	L	A	B	n	D	E	F			
LEFS16□G□-50□	166.5	56	130	4	—	—	15			
LEFS16□G□-100□	216.5	106	180				6	2	200	40
LEFS16□G□-150□	266.5	156	230							
LEFS16□G□-200□	316.5	206	280							
LEFS16□G□-250□	366.5	256	330							
LEFS16□G□-300□	416.5	306	380	8	3	300				
LEFS16□G□-350□	466.5	356	430							
LEFS16□G□-400□	516.5	406	480	10	4	400				
LEFS16□G□-450□	566.5	456	530							
LEFS16□G□-500□	616.5	506	580	12	5	500				

Dimensiones: Motor en paralelo

LEFS16RG

Orificio para pin de centrado*1 (Opcional): Parte inferior del cuerpo



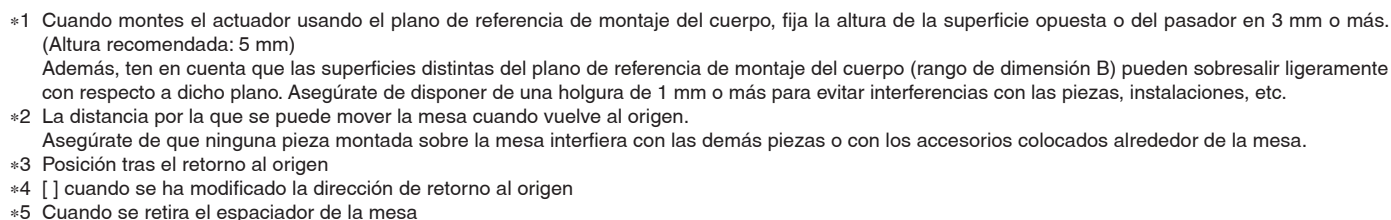
*1 Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Dimensiones

[mm]

Modelo	Orificios para pin de posicionamiento: K	
	G	H
LEFS16□G□-50□	80	25
LEFS16□G□-100□		50
LEFS16□G□-150□		
LEFS16□G□-200□		
LEFS16□G□-250□	180	
LEFS16□G□-300□	280	
LEFS16□G□-350□	380	
LEFS16□G□-400□	480	
LEFS16□G□-450□		
LEFS16□G□-500□		

LEFS25RG

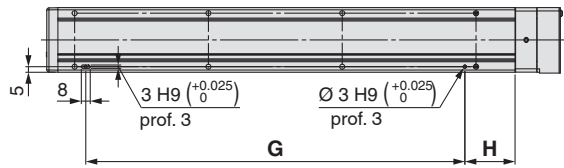


Dimensiones							[mm]
Modelo	L	A	B	n	D	E	F
LEFS25□G□-450□	610.5	456	560	10	4	480	35
LEFS25□G□-500□	660.5	506	610				
LEFS25□G□-550□	710.5	556	660				
LEFS25□G□-600□	760.5	606	710	12	5	600	
LEFS25□G□-650□	810.5	656	760				
LEFS25□G□-700□	860.5	706	810				
LEFS25□G□-750□	910.5	756	860	14	6	720	
LEFS25□G□-800□	960.5	806	910				

Dimensiones: Motor en paralelo

LEFS25RG

Orificio para pin de centrado*1 (Opcional): Parte inferior del cuerpo

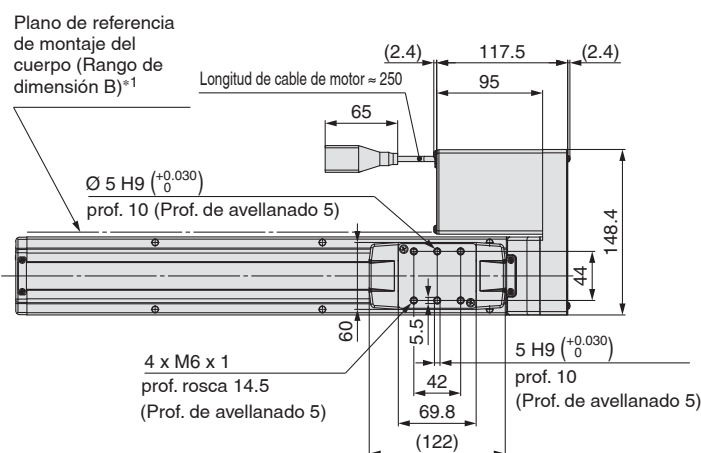
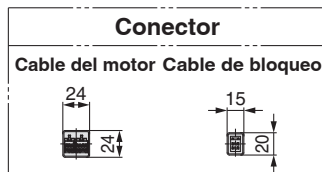
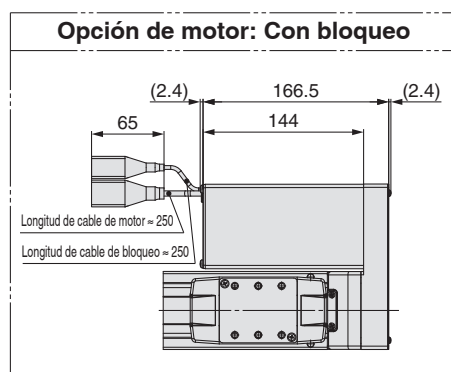
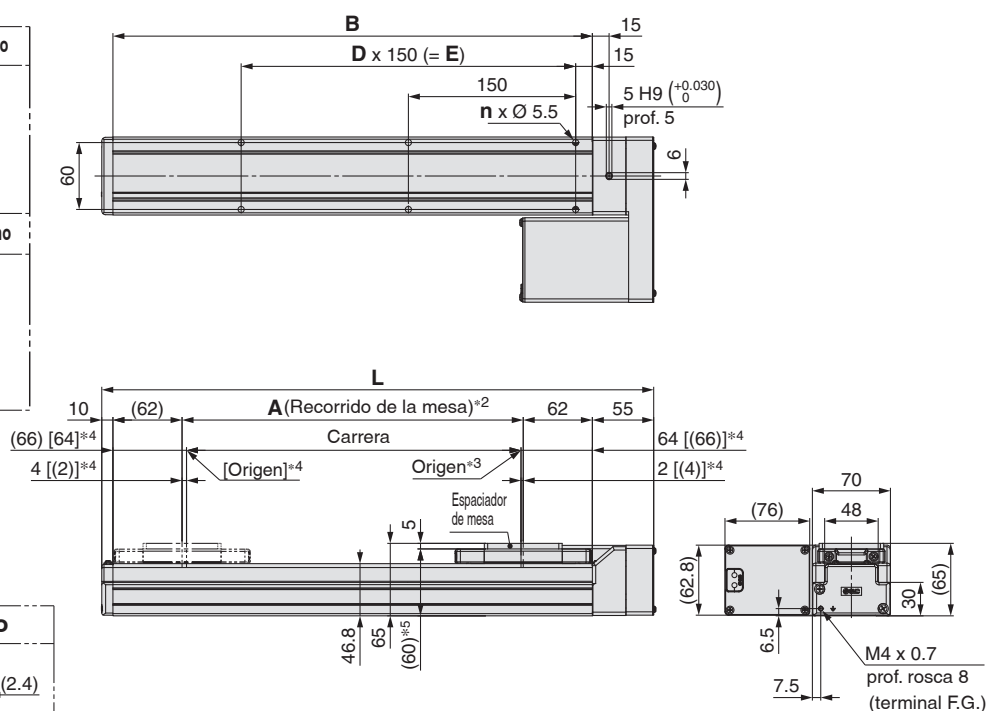
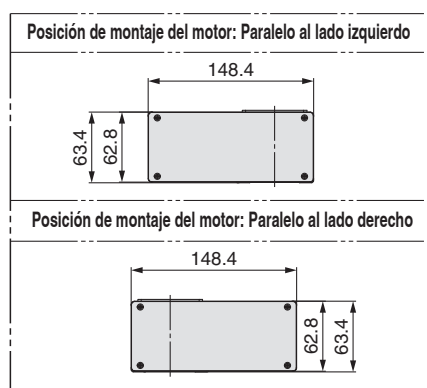


*1 Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Dimensiones		[mm]	
Modelo	G	H	
LEFS25 G -50 	100	30	
LEFS25 G -100 			
LEFS25 G -150 			
LEFS25 G -200 	220		
LEFS25 G -250 			
LEFS25 G -300 	340		
LEFS25 G -350 			
LEFS25 G -400 	460	45	
LEFS25 G -450 			
LEFS25 G -500 	580		
LEFS25 G -550 			
LEFS25 G -600 	700		
LEFS25 G -650 			
LEFS25 G -700 	820		
LEFS25 G -750 			
LEFS25 G -800 			

Dimensiones: Motor en paralelo

LEFS32RG



*1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 3 mm o más. (Altura recomendada: 5 mm)

Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.

*2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.

Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.

*3 Posición tras el retorno al origen

*4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

*5 Cuando se retira el espaciador de la mesa

Dimensiones

[mm]

Modelo	L	A	B	n	D	E
LEFS32 $\square$ G $\square$ -50 $\square$	245	56	180	4	—	—
LEFS32 $\square$ G $\square$ -100 $\square$	295	106	230			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -150 $\square$	345	156	280			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -200 $\square$	395	206	330	6	2	300
LEFS32 $\square$ G $\square$ -250 $\square$	445	256	380			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -300 $\square$	495	306	430			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -350 $\square$	545	356	480	8	3	450
LEFS32 $\square$ G $\square$ -400 $\square$	595	406	530			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -450 $\square$	645	456	580			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -500 $\square$	695	506	630	10	4	600

Dimensiones

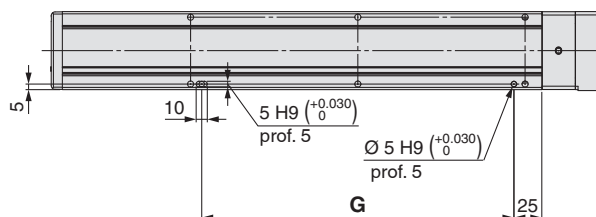
[mm]

Modelo	L	A	B	n	D	E
LEFS32 $\square$ G $\square$ -550 $\square$	745	556	680	10	4	600
LEFS32 $\square$ G $\square$ -600 $\square$	795	606	730			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -650 $\square$	845	656	780			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -700 $\square$	895	706	830	12	5	750
LEFS32 $\square$ G $\square$ -750 $\square$	945	756	880			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -800 $\square$	995	806	930			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -850 $\square$	1045	856	980	14	6	900
LEFS32 $\square$ G $\square$ -900 $\square$	1095	906	1030			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -950 $\square$	1145	956	1080			
LEFS32 $\square$ G $\square$ -1000 $\square$	1195	1006	1130	16	7	1050

Dimensiones: Motor en paralelo

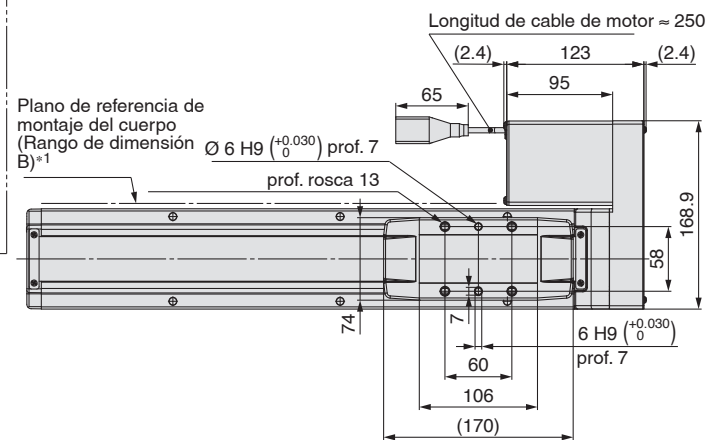
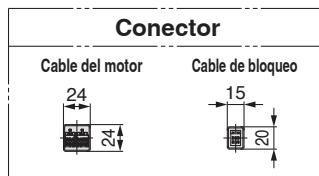
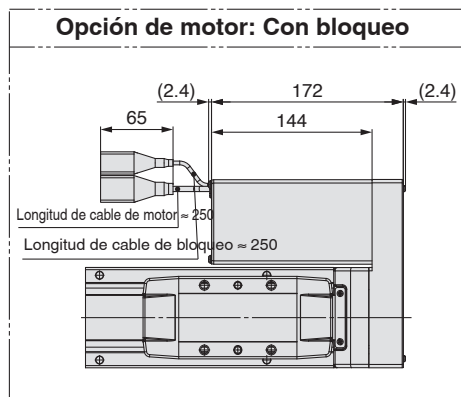
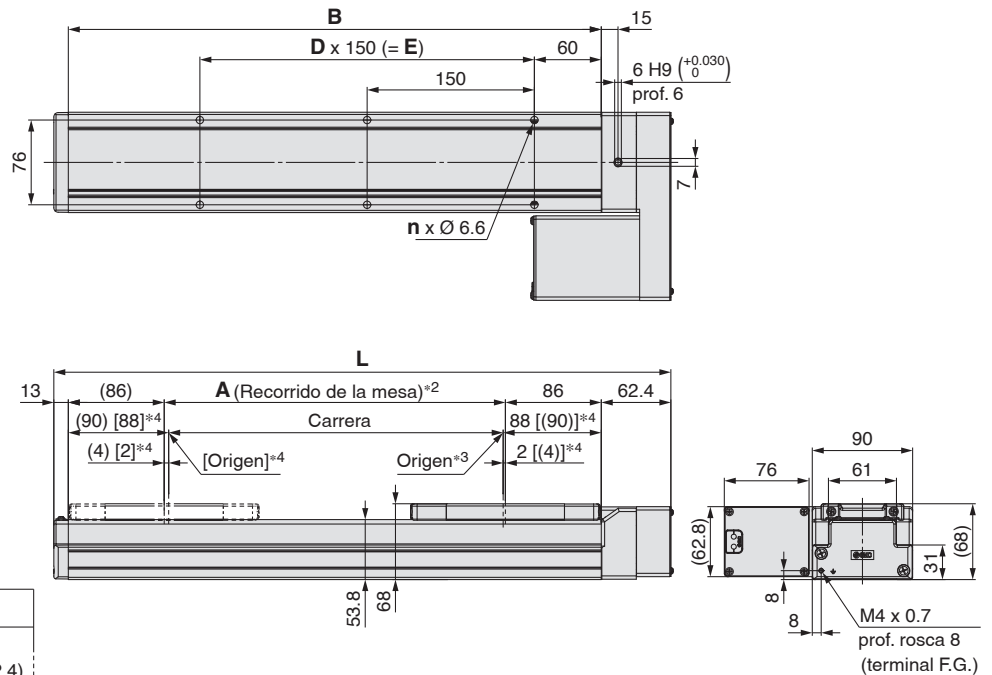
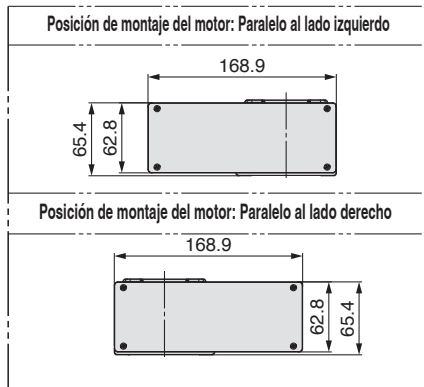
LEFS32RG

Orificio para pin de centrado*¹ (Opcional): Parte inferior del cuerpo



*¹ Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Dimensiones	[mm]
Modelo	G
LEFS32□G□-50□	130
LEFS32□G□-100□	
LEFS32□G□-150□	
LEFS32□G□-200□	280
LEFS32□G□-250□	
LEFS32□G□-300□	
LEFS32□G□-350□	430
LEFS32□G□-400□	
LEFS32□G□-450□	
LEFS32□G□-500□	580
LEFS32□G□-550□	
LEFS32□G□-600□	
LEFS32□G□-650□	730
LEFS32□G□-700□	
LEFS32□G□-750□	
LEFS32□G□-800□	880
LEFS32□G□-850□	
LEFS32□G□-900□	
LEFS32□G□-950□	1030
LEFS32□G□-1000□	

Dimensiones: Motor en paralelo**LEFS40RG**

*1 Cuando montes el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, fija la altura de la superficie opuesta o del pasador en 3 mm o más. (Altura recomendada: 5 mm)

Además, ten en cuenta que las superficies distintas del plano de referencia de montaje del cuerpo (rango de dimensión B) pueden sobresalir ligeramente con respecto a dicho plano. Asegúrate de disponer de una holgura de 1 mm o más para evitar interferencias con las piezas, instalaciones, etc.

*2 La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen.

Asegúrate de que ninguna pieza montada sobre la mesa interfiera con las demás piezas o con los accesorios colocados alrededor de la mesa.

*3 Posición tras el retorno al origen

*4 [] cuando se ha modificado la dirección de retorno al origen

Dimensiones

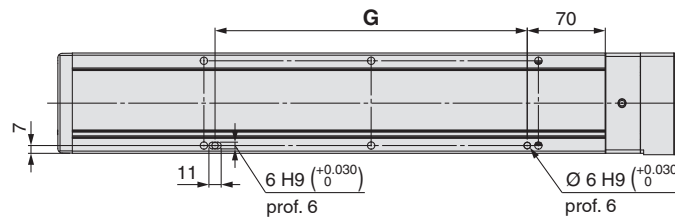
Modelo	L	A	B	n	D	E
LEFS40 $\square$ G $\square$ -150 $\square$	403.4	156	328	4	—	—
LEFS40 $\square$ G $\square$ -200 $\square$	453.4	206	378	6	2	300
LEFS40 $\square$ G $\square$ -250 $\square$	503.4	256	428			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -300 $\square$	553.4	306	478			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -350 $\square$	603.4	356	528	8	3	450
LEFS40 $\square$ G $\square$ -400 $\square$	653.4	406	578			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -450 $\square$	703.4	456	628			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -500 $\square$	753.4	506	678	10	4	600
LEFS40 $\square$ G $\square$ -550 $\square$	803.4	556	728			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -600 $\square$	853.4	606	778			

Dimensiones

Modelo	L	A	B	n	D	E
LEFS40 $\square$ G $\square$ -650 $\square$	903.4	656	828	12	5	750
LEFS40 $\square$ G $\square$ -700 $\square$	953.4	706	878			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -750 $\square$	1003.4	756	928			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -800 $\square$	1053.4	806	978	14	6	900
LEFS40 $\square$ G $\square$ -850 $\square$	1103.4	856	1028			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -900 $\square$	1153.4	906	1078			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -950 $\square$	1203.4	956	1128	16	7	1050
LEFS40 $\square$ G $\square$ -1000 $\square$	1253.4	1006	1178			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -1100 $\square$	1353.4	1106	1278			
LEFS40 $\square$ G $\square$ -1200 $\square$	1453.4	1206	1378	18	8	1200

Dimensiones: Motor en paralelo

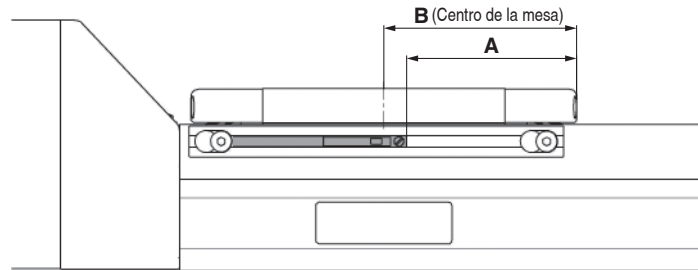
LEFS40RG

Orificio para pin de centrado*¹ (Opcional): Parte inferior del cuerpo*¹ Si se usan los pines de centrado de la parte inferior del cuerpo, no uses simultáneamente el pin de la parte inferior de la carcasa B.

Dimensiones [mm]	
Modelo	G
LEFS40 G -150	130
LEFS40 G -200	
LEFS40 G -250	280
LEFS40 G -300	
LEFS40 G -350	
LEFS40 G -400	430
LEFS40 G -450	
LEFS40 G -500	
LEFS40 G -550	580
LEFS40 G -600	
LEFS40 G -650	
LEFS40 G -700	730
LEFS40 G -750	
LEFS40 G -800	
LEFS40 G -850	880
LEFS40 G -900	
LEFS40 G -950	
LEFS40 G -1000	1030
LEFS40 G -1100	
LEFS40 G -1200	1180

Montaje de detectores magnéticos

Posición de montaje del detector magnético



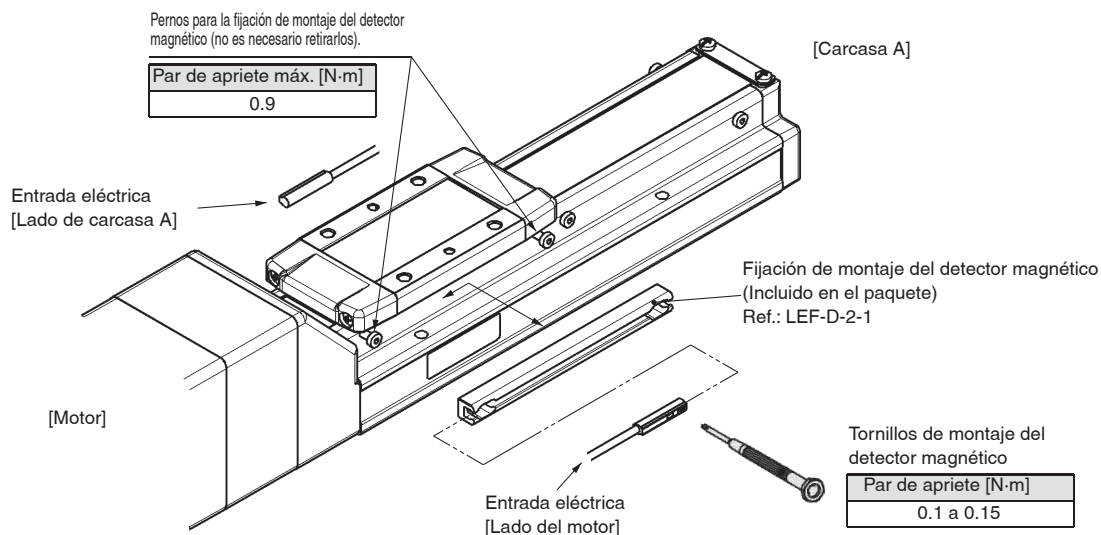
Modelo	Tamaño	A	B	Rango de trabajo [mm]
LEFS□G	25	45	51	4.9
	32	55	61	3.9
	40	79	85	5.3

- * El detector magnético aplicable es D-M9 (N/P/B) (W) (M/L/Z).
- * El rango de trabajo es una referencia que incluye histéresis, por lo que no está garantizada. Puede variar de manera significativa en función de las condiciones de trabajo.
- * Ajusta el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Montaje de detectores magnéticos

Gira los pernos para la fijación de montaje del detector magnético tres o cuatro veces para aflojarlos (no es necesario retirarlos) y desliza y retira la fijación de montaje del detector magnético. A continuación, introduzca un detector en la ranura de la fijación de montaje.

Dado que los pernos de montaje para instalar el cuerpo del producto interfieren con la fijación de montaje del detector magnético, monte la fijación después de instalar el cuerpo del producto. Después del ajuste en la posición de montaje, usa un destornillador de relojero de cabeza plana para apretar el tornillo de montaje del detector magnético incluido.



- * El detector magnético aplicable es D-M9 (N/P/B) (W) (M/L/Z).
- * La dirección de la entrada de cable está especificada. Si realiza el montaje en dirección errónea, puede producirse un fallo de funcionamiento en el detector magnético.
- * Para apretar el tornillo de montaje del detector magnético usa un destornillador de relojero con un diámetro de mango de 5 a 6 mm.
- * Si se requieren más de dos fijaciones de montaje del detector magnético, pídelas por separado. Los ocho pernos para instalar la fijación de montaje del detector en el final de carrera se envían de fábrica apretados en el cuerpo del producto. En el modelo con carrera de 50 mm solo se fijan cuatro pernos en el lado del motor.

Detector magnético de estado sólido

Modelo de montaje directo

D-M9N/D-M9P/D-M9B



Consulta el sitio web de SMC para obtener detalles sobre los productos que son conformes con los estándares internacionales.

Salida directa a cable

- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.



⚠ Precaución

Precauciones

Fija el detector magnético con el tornillo suministrado instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético puede resultar dañado si se usa un tornillo distinto al suministrado.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

D-M9□, D-M9□V (Con LED indicador)			
Modelo de detector magnético	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Dirección de la entrada eléctrica	En línea		
Tipo de cableado	3 hilos		2 hilos
Tipo de salida	NPN	PNP	—
Carga aplicable	Circuito IC, relé, PLC		24 VDC, relé, PLC
Tensión de alimentación	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)		—
Consumo de corriente	10 mA o menos		—
Tensión de carga	28 VDC o menos	—	24 VDC (10 a 28 VDC)
Corriente de carga	40 mA o menos		2.5 a 40 mA
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior a 10 mA (2 V o inferior a 40 mA)		4 V o menos
Corriente de fuga	100 μA o menos a 24 VDC		0.8 mA o menos
LED indicador	El LED rojo se ilumina cuando está conectado.		
Estándar	Marca CE, RoHS		

Especificaciones del cable flexible oleorresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]	2.6	
Aislante	Número de hilos	3 hilos (marrón/azul/negro)	2 hilos (marrón/azul)
	Diámetro exterior [mm]	0.88	
Conductor	Área efectiva [mm²]	0.15	
	Diámetro de trenzado [mm]	0.05	
Radio mínimo de flexión [mm] (valores de referencia)		17	

* Consulta el **catálogo Web** para las características técnicas comunes de los detectores magnéticos de estado sólido.

* Consulta el **catálogo Web** para las longitudes de los cables.

Peso

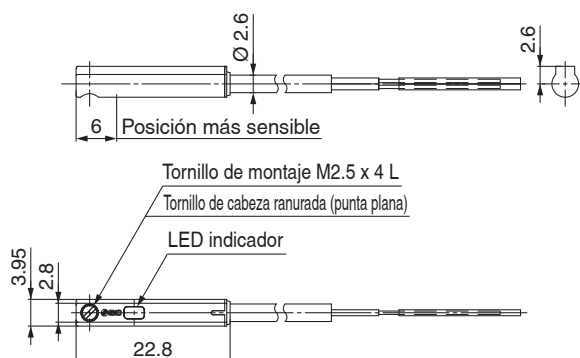
[g]

Modelo de detector magnético	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Longitud de cable	0.5 m (—)	8	7
	1 m (M)	14	13
	3 m (L)	41	38
	5 m (Z)	68	63

Dimensiones

[mm]

D-M9□



Detector magnético de estado sólido normalmente cerrado Modelo de montaje directo D-M9NE(V)/D-M9PE(V)/D-M9BE(V)

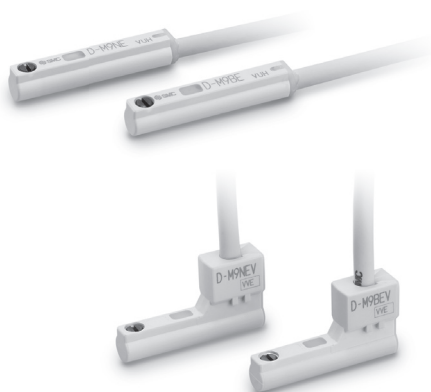
Consulta el sitio web de SMC para obtener detalles sobre los productos que son conformes con los estándares internacionales.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

Salida directa a cable

- La señal de salida se ilumina cuando no se detecta ninguna fuerza magnética.
- Se puede usar para el actuador adoptado por los detectores magnéticos de estado sólido de la serie D-M9 (excluyendo los productos bajo demanda)



D-M9□E, D-M9□EV (Con LED indicador)

Modelo de detector magnético	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
Dirección de la entrada eléctrica	En línea	Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea	Perpendicular
Tipo de cableado	3 hilos				2 hilos	
Tipo de salida	NPN		PNP		—	
Carga aplicable	Circuito IC, relé, PLC				24 VDC, relé, PLC	
Tensión de alimentación	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Consumo de corriente	10 mA o menos				—	
Tensión de carga	28 VDC o menos		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corriente de carga	40 mA o menos				2.5 a 40 mA	
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior a 10 mA (2 V o inferior a 40 mA)				4 V o menos	
Corriente de fuga	100 µA o menos a 24 VDC				0.8 mA o menos	
LED indicador	El LED rojo se ilumina cuando está conectado.					
Estándar	Marca CE, RoHS					

Especificaciones del cable flexible oleorresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético	D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]	2.6	
Aislante	Número de hilos	3 hilos (marrón/azul/negro)	
	Diámetro exterior [mm]	0.88	
Conductor	Área efectiva [mm ²]	0.15	
	Diámetro de trenzado [mm]	0.05	
Radio mínimo de flexión [mm] (valores de referencia)		17	

* Consulta el **catálogo Web** para las características técnicas comunes de los detectores magnéticos de estado sólido.

* Consulta el **catálogo Web** para las longitudes de los cables.

Precaución

Precauciones

Fija el detector magnético con el tornillo suministrado instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético puede resultar dañado si se usa un tornillo distinto al suministrado.

Peso

[g]

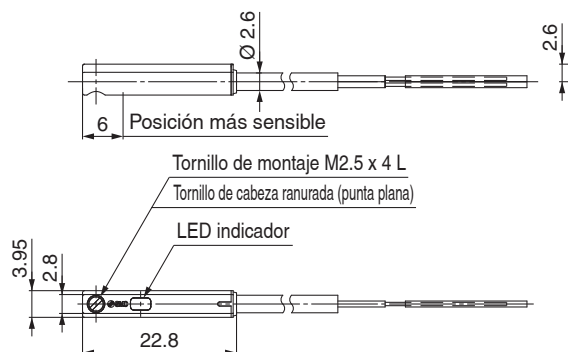
Modelo de detector magnético	D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Longitud de cable	0.5 m (—)	8	7
	1 m (M)*1	14	13
	3 m (L)	41	38
	5 m (Z)*1	68	63

*1 Las opciones de 1 m y 5 m se fabrican bajo demanda.

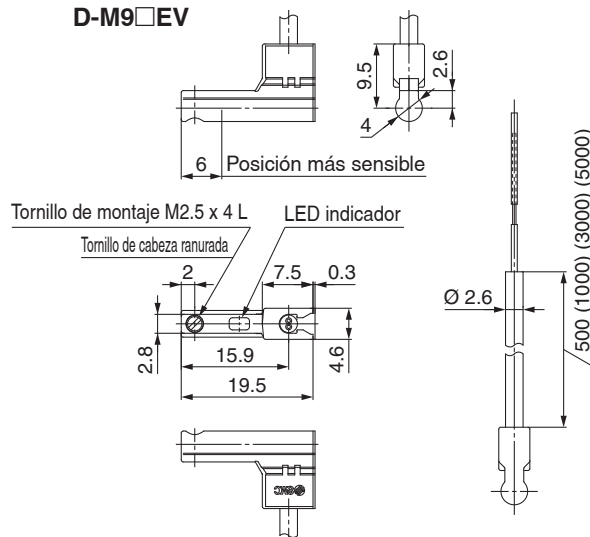
Dimensiones

[mm]

D-M9□E



D-M9□EV



Detector magnético de estado sólido con indicación en 2 colores

Modelo de montaje directo

D-M9NW/D-M9PW/D-M9BW



Consulta el sitio web de SMC para obtener detalles sobre los productos que son conformes con los estándares internacionales.

Salida directa a cable

- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.
- El rango de trabajo adecuado se puede determinar mediante el color del LED. (Rojo → Verde ← Rojo)



⚠ Precaución

Precauciones

Fija el detector magnético con el tornillo suministrado instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético puede resultar dañado si se usa un tornillo distinto al suministrado.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

D-M9□W, D-M9□WV (Con LED indicador)			
Modelo de detector magnético	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Dirección de la entrada eléctrica	En línea		
Tipo de cableado	3 hilos		2 hilos
Tipo de salida	NPN	PNP	—
Carga aplicable	Circuito IC, relé, PLC		24 VDC, relé, PLC
Tensión de alimentación	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)		—
Consumo de corriente	10 mA o menos		—
Tensión de carga	28 VDC o menos	—	24 VDC (10 a 28 VDC)
Corriente de carga	40 mA o menos		2.5 a 40 mA
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior a 10 mA (2 V o inferior a 40 mA)		4 V o menos
Corriente de fuga	100 µA o menos a 24 VDC		0.8 mA o menos
LED indicador	Rango de detección El LED rojo se ilumina. Rango de trabajo adecuado El LED verde se ilumina.		
Estándar	Marca CE, RoHS		

Especificaciones del cable flexible oleorresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]	2.6	
Aislante	Número de hilos	3 hilos (marrón/azul/negro)	2 hilos (marrón/azul)
	Diámetro exterior [mm]	0.88	
Conductor	Área efectiva [mm²]	0.15	
	Diámetro de trenzado [mm]	0.05	
Radio mínimo de flexión [mm] (valores de referencia)		17	

- * Consulta el **catálogo Web** para las características técnicas comunes de los detectores magnéticos de estado sólido.
- * Consulta el **catálogo Web** para las longitudes de los cables.

Peso

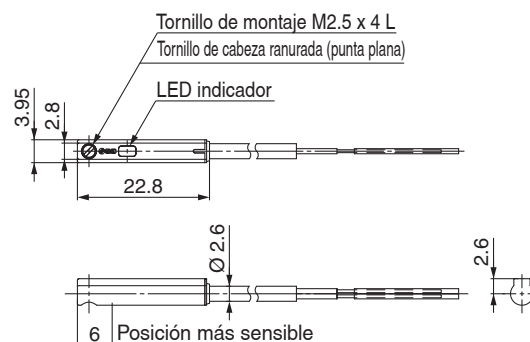
[g]

Modelo de detector magnético	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Longitud de cable	0.5 m (—)	8	7
	1 m (M)	14	13
	3 m (L)	41	38
	5 m (Z)	68	63

Dimensiones

[mm]

D-M9□W



Controladores

Series JXC□

CE UKCA CULUS
Para más información, consulta la pág. 57 y siguientes.

Modelo de entrada de datos de paso p. 43

Alto rendimiento

Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)

Serie JXC5H/6H



EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET p. 50

Alto rendimiento

Encoder absoluto (Motor paso a paso 24 VDC)

Serie JXCEH/9H/PH

EtherCAT®

EtherNet/IP®

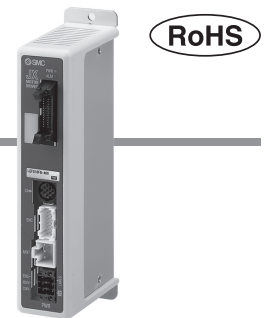
PROFINET®



Cable del actuador p. 55

Controlador de alto rendimiento (Modelo programable)

Serie JXC5H/6H



Forma de pedido

JXC **6** **H** **7** **3** - **□**

1 2 3 4 5

1 Tipo de controlador

5	Modelo de I/O en paralelo (NPN)
6	Modelo de I/O en paralelo (PNP)

2 Especificación

H	Modelo de alto rendimiento
---	----------------------------

3 Montaje

7	Montaje con tornillo
8	Raíl DIN

4 Longitud del cable I/O

—	Ninguno
1	1.5 m
3	3 m
5	5 m

5 Ref. del actuador

Sin las especificaciones del cable y las opciones del actuador
Ejemplo: Introduce «LEFS25GA-100» para el modelo
LEFS25GA-100B-R1□.

BC	Controlador en blanco*1
----	-------------------------

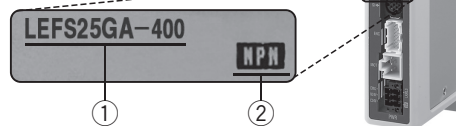
*1 Requiere un software específico (JXC-BCW)

Este controlador se vende como una unidad individual después de que se establezca el actuador compatible.

Conectar a un actuador (LEFS□G) designado para un controlador de alto rendimiento. Asegúrate de que la combinación del controlador y el actuador es correcta.

<Comprueba lo siguiente antes del uso>

- Comprueba la referencia del modelo en la etiqueta del actuador. Este valor debe coincidir con el del controlador.
- Comprueba que la configuración de I/O paralelas coincida (NPN o PNP).



⚠ Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie LE con los controladores de la serie JXC5H/6H. La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.

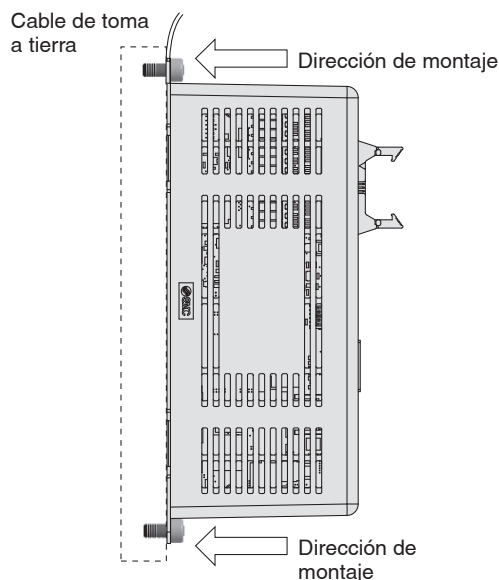
* Consulta el Manual de funcionamiento para obtener información sobre el uso de los productos. Descárgalo a través de nuestro sitio web: <https://www.smc.eu>

Especificaciones

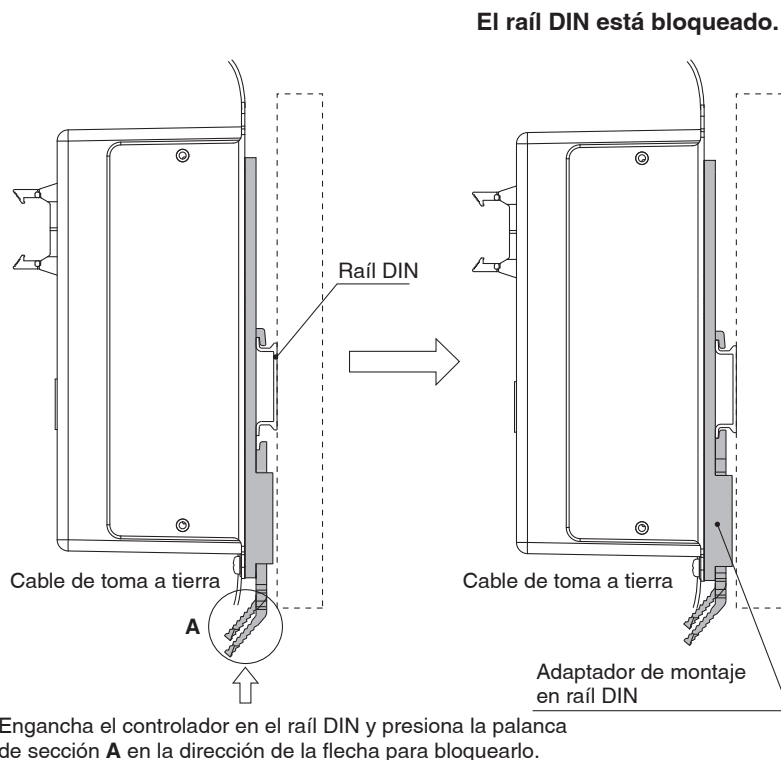
Modelo	JXC5H JXC6H
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)
Alimentación	Tensión de alimentación: 24 VDC $\pm 10\%$
Consumo de corriente (controlador)	100 mA o menos
Encoder compatible	Encoder Encoder absoluto
Entrada en paralelo	11 entradas (aislamiento fotoacoplador)
Salida en paralelo	13 salidas (aislamiento fotoacoplador)
Comunicación en serie	RS485 (únicamente para los modelos LEC-T1 y JXC-W2)
Memoria	EEPROM
Indicador LED	PWR, ALM
Longitud de cable [m]	Cable del actuador: 20 o menos
Sistema de refrigeración	Refrigeración por aire ambiental
Rango de temperatura de trabajo [°C]	0 a 40
Rango de humedad de trabajo [% HR]	90 o inferior (sin condensación)
Resistencia de aislamiento [MΩ]	Entre todas las terminales externas y la carcasa 50 (500 VDC)
Peso [g]	180 (montaje con tornillo), 200 (montaje en raíl DIN)

Cómo montar los productos

a) Montaje con tornillo (JXC□H7□) (instalación con dos tornillos M4)



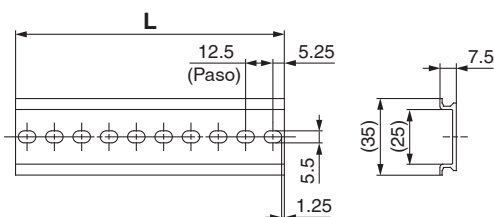
b) Montaje en raíl DIN (JXC□H8□) (instalación con el raíl DIN)



* Cuando se utiliza el tamaño 25 o más de la serie LE, el espacio entre los controladores debe ser de 10 mm o más.

Raíl DIN AXT100-DR-□

* Para □, introduce un número de los indicados en la línea «Nº» de la tabla siguiente.
Consulta el esquema de dimensiones de montaje en la página 45.



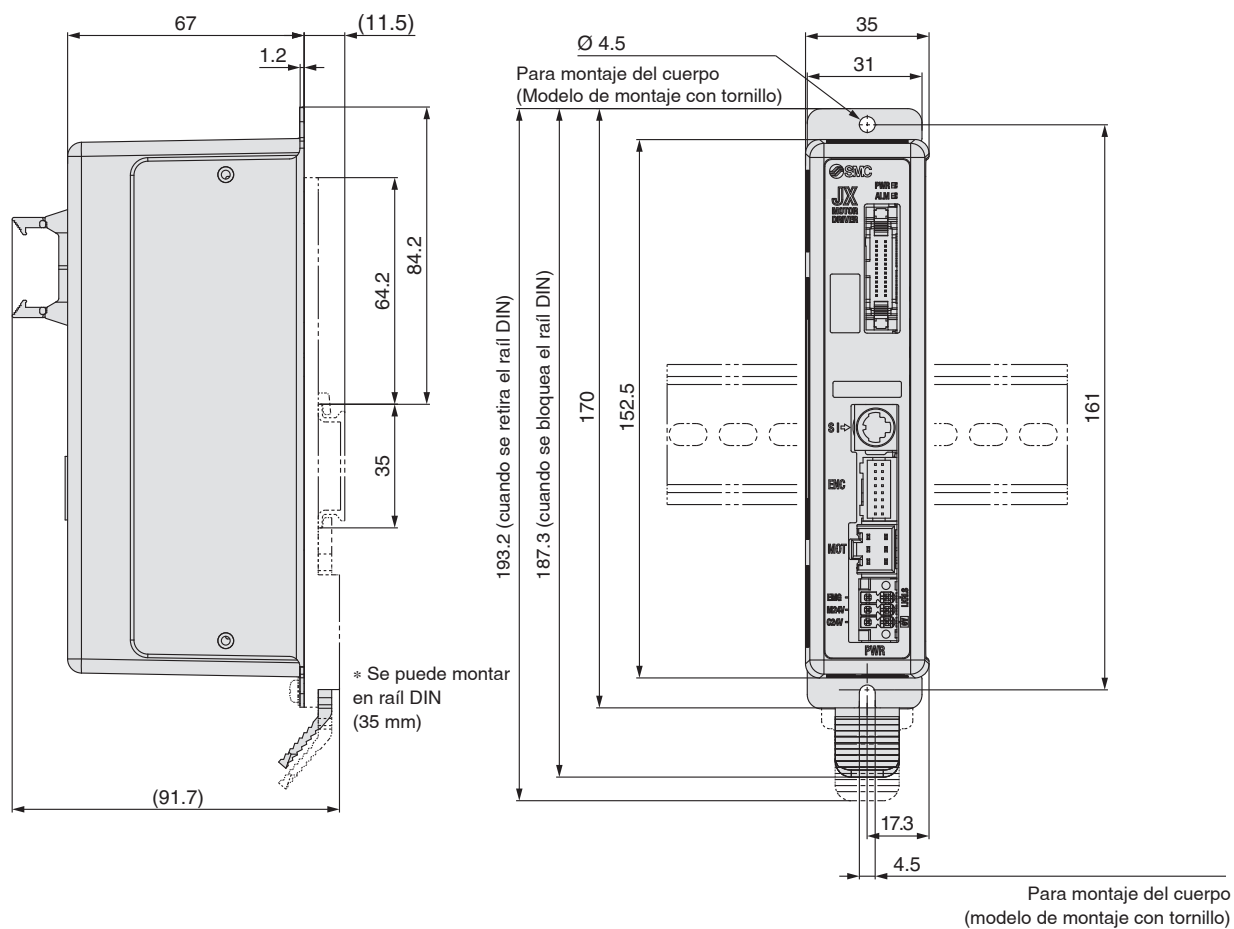
Dimensiones L [mm]

N.º	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
N.º	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Adaptador de montaje en raíl DIN LEC-3-D0 (con 2 tornillos de montaje)

Debe utilizarse si posteriormente se va a montar el adaptador para montaje en raíl DIN sobre un controlador de modelo de montaje con tornillo.

Dimensiones



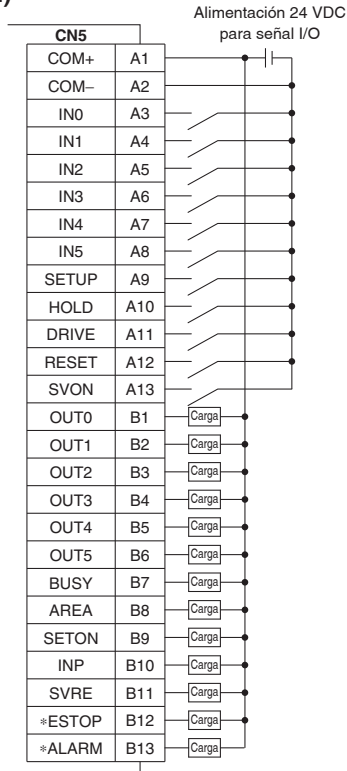
Ejemplo 1 de cableado

Conector I/O en paralelo

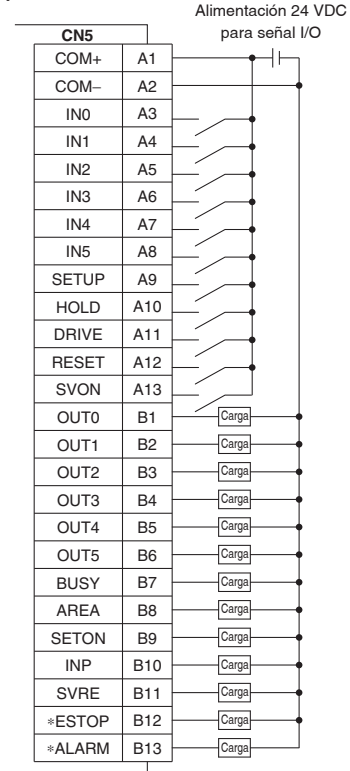
- * Cuando conecta un PLC al conector I/O en paralelo, use el cable I/O (LEC-CN5-□).
- * El cableado cambia dependiendo del tipo de I/O paralelas (NPN o PNP).

Diagrama de cableado

JXC5H□□ (NPN)



JXC6H□□ (PNP)



Señal de entrada

Nombre	Detalles
COM+	Conecta el suministro de alimentación de 24 V para la señal de entrada/salida
COM-	Conecta el suministro de alimentación de 0 V para la señal de entrada/salida
IN0 a IN5	N.º de bit especificado para datos de paso (la entrada se indica combinando IN0 con 5).
SETUP	Instrucción para retorno al origen
HOLD	Funcionamiento temporalmente parado
DRIVE	Instrucción para impulso
RESET	Restablece la alarma e interrumpe el funcionamiento
SVON	Instrucción de activación del servoaccionamiento

Señal de salida

Nombre	Detalles
OUT0 a OUT5	Envía el n.º de datos de paso durante el funcionamiento
BUSY	Envía la señal cuando el actuador está en movimiento
AREA	Envía la señal dentro del rango de ajuste de salida del área de los datos de paso
SETON	Envía la señal cuando retorna al origen
INP	Envía la señal cuando se alcanza la posición de destino o la fuerza objetivo (Se ilumina cuando se completa la colocación o el empuje).
SVRE	Envía la señal cuando se ha activado el servoaccionamiento
ESTOP ¹	Se desactiva cuando se indica la parada de EMG
ALARM ¹	Se desactiva cuando se genera la alarma

*1 Señal de circuito lógico negativo (N.C.)

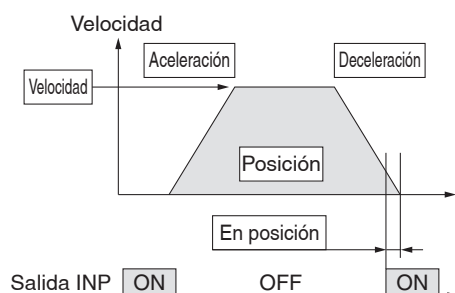
Configuración de datos de paso

1. Configuración de datos de paso para posicionamiento

En esta configuración, el actuador se mueve hacia la posición de destino y se detiene en ella.

El siguiente diagrama muestra los elementos de configuración y el funcionamiento.

Los elementos de configuración y los valores de ajuste para este funcionamiento se establecen a continuación.



Datos de paso (posicionamiento)

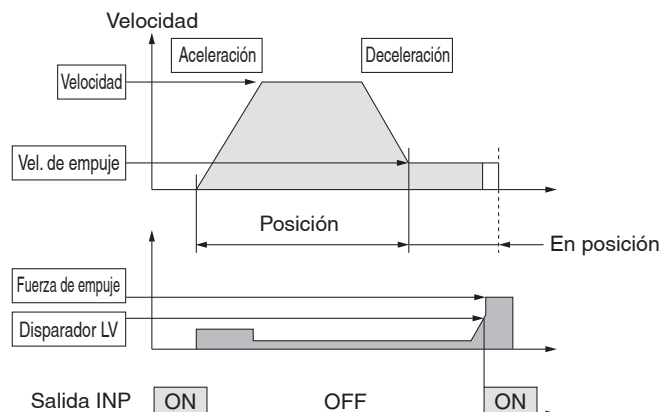
⊙ : se debe definir.
○ : se debe ajustar según se requiera.
— : no se requiere configuración.

Necesidad	Elemento	Detalles
⊙	Movimiento MOD	Cuando se requiere una posición absoluta, definir Absoluto. Cuando se requiere una posición relativa, definir Relativo.
⊙	Velocidad	Velocidad de traslado a la posición de destino
⊙	Posición	Posición de destino
○	Aceleración	Parámetro que define la rapidez con la que el actuador alcanza el ajuste de velocidad. Cuanto mayor es el valor de ajuste, más rápidamente se alcanza el ajuste de velocidad.
○	Deceleración	Parámetro que define la rapidez del actuador en pararse. Cuanto mayor es el valor de ajuste, más rápidamente se detiene.
⊙	Fuerza de empuje	Valor 0. (Si se definen los valores de 1 a 100, el funcionamiento cambiará al modo de empuje).
—	Disparador LV	No se requiere configuración.
—	Vel. de empuje	No se requiere configuración.
○	Fuerza de desplazamiento	Par máx. durante la operación de posicionamiento (no se requiere ningún cambio específico).
○	Área 1, Área 2	Condición que activa la señal de salida de ÁREA.
○	En posición	Condición que activa la señal de salida de INP. Cuando el actuador entra en el rango de [en posición], se activa la señal de salida INP. (No es necesario cambiar esto desde el valor inicial). Cuando es necesario enviar la señal de llegada antes de que acabe la operación, que el valor sea más grande.

2. Configuración de datos de paso para empuje

El actuador se mueve hacia la posición de inicio del empuje y, cuando la alcanza, empieza a empujar con la fuerza de ajuste o menos.

El siguiente diagrama muestra los elementos de configuración y el funcionamiento. Los elementos de configuración y los valores de ajuste para este funcionamiento se establecen a continuación.



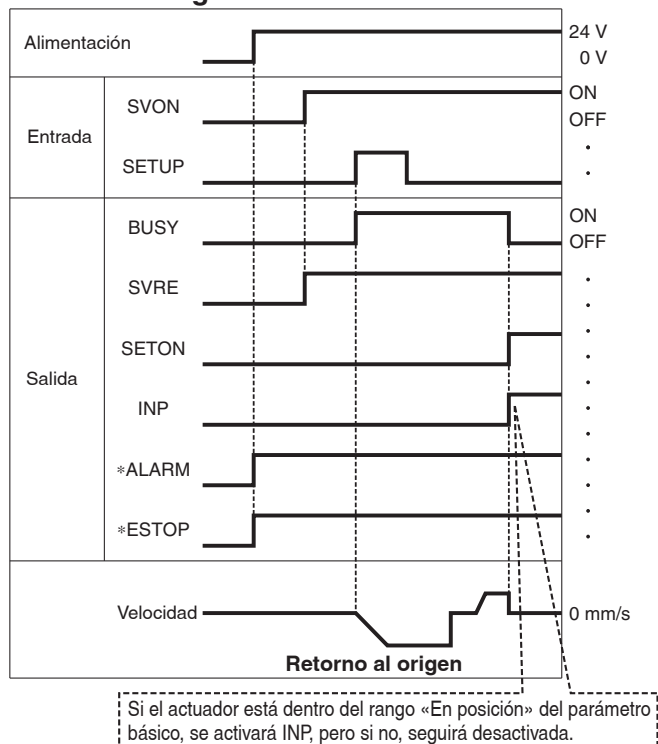
Datos de paso (empuje)

⊙ : se debe definir.
○ : se debe ajustar según se requiera.

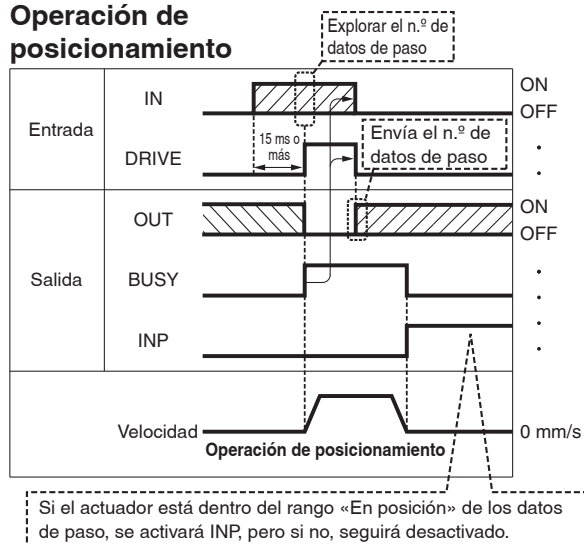
Necesidad	Elemento	Detalles
⊙	Movimiento MOD	Cuando se requiere una posición absoluta, definir Absoluto. Cuando se requiere una posición relativa, definir Relativo.
⊙	Velocidad	Velocidad de traslado a la posición de inicio de empuje
⊙	Posición	Posición de inicio de empuje
○	Aceleración	Parámetro que define la rapidez con la que el actuador alcanza el ajuste de velocidad. Cuanto mayor es el valor de ajuste, más rápidamente se alcanza el ajuste de velocidad.
○	Deceleración	Parámetro que define la rapidez del actuador en pararse. Cuanto mayor es el valor de ajuste, más rápidamente se detiene.
⊙	Fuerza de empuje	Se define la proporción de fuerza de empuje. El rango de ajuste varía en función del modelo de actuador eléctrico. Para más información del actuador eléctrico, consulta el manual de funcionamiento.
⊙	Disparador LV	Condición que activa la señal de salida de INP. La señal de salida INP se activa cuando la fuerza generada supera el valor. El nivel de umbral debe ser el de la fuerza de empuje o menor.
○	Vel. de empuje	Velocidad de empuje durante el empuje. Cuando se define como rápida la velocidad, el actuador eléctrico y las piezas pueden resultar dañadas debido al impacto cuando golpean el extremo, por lo que el valor de ajuste debe ser más pequeño. Para más información del actuador eléctrico, consulta el manual de funcionamiento.
○	Fuerza de desplazamiento	Par máx. durante la operación de posicionamiento (no se requiere ningún cambio específico).
○	Área 1, Área 2	Condición que activa la señal de salida de ÁREA.
⊙	En posición	Distancia de transferencia durante el empuje. Si la distancia transferida supera el ajuste, se detiene aunque no esté empujando. Si se supera la distancia transferida, no se activará la señal de salida INP.

Temporización de señal

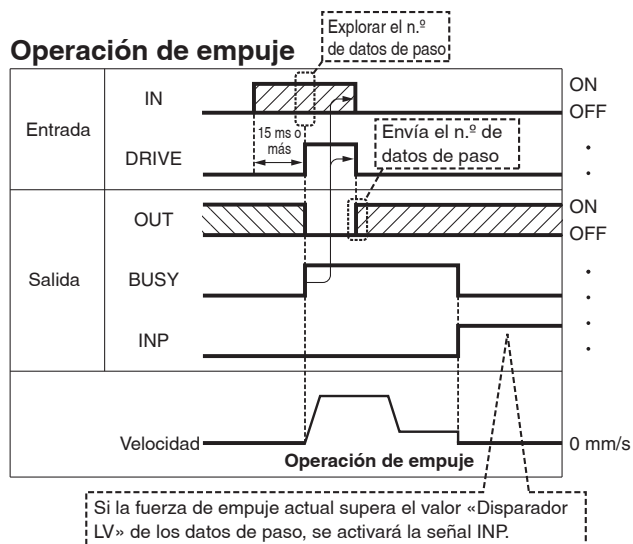
Retorno al origen



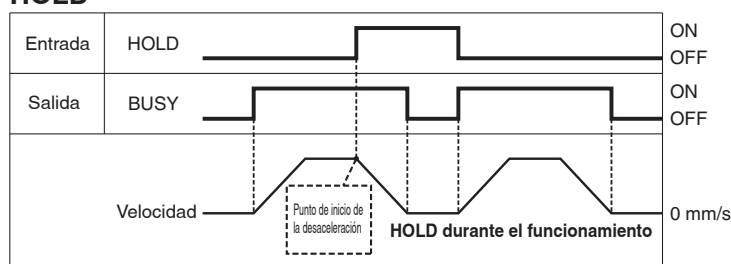
Operación de posicionamiento



Operación de empuje

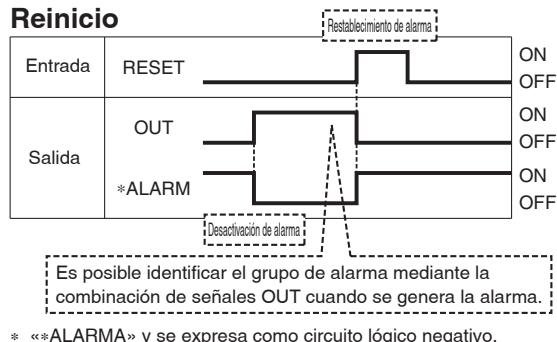


HOLD



* Cuando el actuador se encuentra en el rango «En posición» en la operación de empuje, no se detiene ni aunque se reciba la señal HOLD.

Reinicio

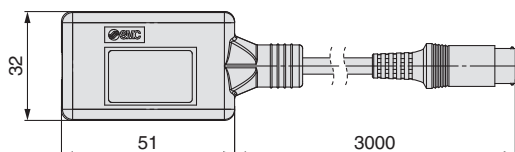


Serie JXC5H/6H

Opciones

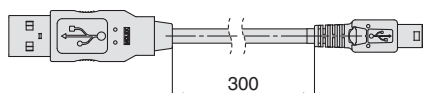
■ Cable de comunicación para la configuración del controlador

① Cable de comunicación JXC-W2A-C



* Se puede conectar directamente al controlador.

② Cable USB LEC-W2-U



③ Kit de ajuste del controlador JXC-W2A

Un juego incluye un cable de comunicación (JXC-W2A-C) y un cable USB (LEC-W2-U)

<Software de configuración del controlador/Driver USB>

- Software de configuración del controlador
- Driver USB (para JXC-W2A-C)

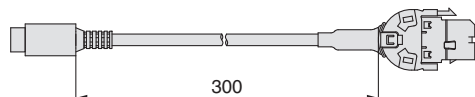
Descargar del sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

Requisitos de hardware

Sist. operativo	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Interfaz de comunicación	Puertos USB 1.1 o USB 2.0
Display	Resolución 1024 x 768 o más

* Windows®7, Windows®8.1 y Windows®10 son marcas registradas propiedad de Microsoft Corporation en EE. UU.

■ Cable de conversión P5062-5 (longitud del cable: 300 mm)



* Para conectar la teaching box (LEC-T1-3□G□) o el kit de ajuste del controlador (LEC-W2□) en el controlador se requiere un cable de conversión.

■ Cable I/O

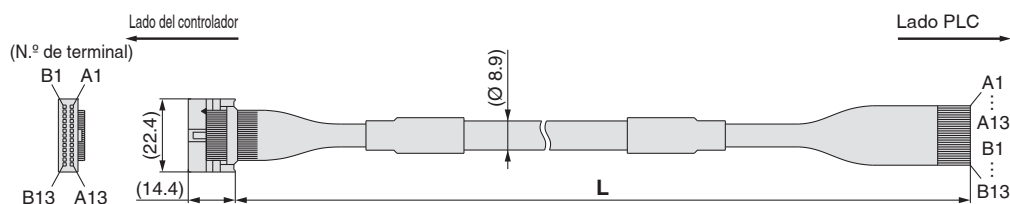
LEC-CN5-1

Longitud del cable (L) [m]	
1	1.5
3	3
5	5

* Tamaño de conductor: AWG28

Peso

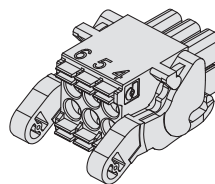
Ref. producto	Peso [g]
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520



Nº de pin del conector	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca
A1	Marrón claro	■	Negro
A2	Marrón claro	■	Rojo
A3	Amarillo	■	Negro
A4	Amarillo	■	Rojo
A5	Verde claro	■	Negro
A6	Verde claro	■	Rojo
A7	Gris	■	Negro
A8	Gris	■	Rojo
A9	Blanco	■	Negro
A10	Blanco	■	Rojo
A11	Marrón claro	■	Negro
A12	Marrón claro	■	Rojo
A13	Amarillo	■	Negro

Nº de pin del conector	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca
B1	Amarillo	■	Rojo
B2	Verde claro	■	Negro
B3	Verde claro	■	Rojo
B4	Gris	■	Negro
B5	Gris	■	Rojo
B6	Blanco	■	Negro
B7	Blanco	■	Rojo
B8	Marrón claro	■	Negro
B9	Marrón claro	■	Rojo
B10	Amarillo	■	Negro
B11	Amarillo	■	Rojo
B12	Verde claro	■	Negro
B13	Verde claro	■	Rojo
—			Apantallamiento

■ Enchufe de alimentación JXC-CPW



* El enchufe de alimentación es un accesorio.
<Tamaño de cable aplicable> AWG20
(0.50 mm²), diámetro de cubierta de 2.0 mm o menos

6	5	4
3	2	1

- ① C24V
- ② M24V
- ③ EMG
- ④ 0V
- ⑤ N.C.
- ⑥ LK RLS

Conector de alimentación

Nombre del terminal	Función	Detalles
0V	Alimentación común (-)	Los terminales M24V, C24V, EMG y LK RLS son comunes (-).
M24V	Alimentación del motor (+)	Alimentación (+) del motor del controlador
C24V	Alimentación de control (+)	Alimentación (+) de control del controlador
EMG	Parada (+)	Terminal de conexión del circuito de parada externa
LK RLS	Desbloqueo (+)	Terminal de conexión del interruptor de desbloqueo

■ Teaching box

LEC-T1-3□EG□

Teaching box

Longitud de cable [m]	
3	3

Idioma inicial

J	Japonés
E	Inglés

* El idioma mostrado se puede cambiar a inglés o japonés.



Conmutador de habilitación (opcional)

—	Ninguno
S	Equipado con conmutador de habilitación

* Conmutador de seguridad para función «jog and test»

Conmutador de parada

G	Equipado con conmutador de parada
---	-----------------------------------

Especificaciones

Elemento	Descripción
Conmutador	Conmutador de parada, Conmutador de habilitación (opcional)
Longitud de cable [m]	3
Protección	IP64 (excepto conector)
Rango de temperatura de trabajo [°C]	5 a 50
Rango de humedad de trabajo [% HR]	90 o inferior (sin condensación)
Peso [g]	350 (Excepto cable)

Alto rendimiento

Controlador para motor paso a paso

Serie JXCEH/9H/PH



RoHS

Forma de pedido

⚠ Precaución

[Productos conformes a CE/UKCA]

- ① La conformidad CEM ha sido comprobada combinando los actuadores eléctricos de la serie LE con los controladores de la serie JXCEH/PH. La conformidad electromagnética depende de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva CEM de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva CEM de la maquinaria y del equipo como un todo.
- ② Para la serie JXCEH/PH, la conformidad CEM se ha evaluado instalando un juego de filtro de ruido (LEC-NFA). Consulta el juego de filtros de ruido en la página 54. Para la instalación, consulta el manual de funcionamiento de la serie JXCEH/PH.

JXC **P** **H** **7** -

Protocolo de comunicación

E	EtherCAT
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET

Alto rendimiento

Montaje

7	Montaje con tornillo
8*1	Raíl DIN

*1 El raíl DIN no está incluido. Debe pedirse de forma separada. (Véase la pág. 54)



EtherCAT™ EtherNet/IP™ PROFINET™

• Ref. del actuador

Sin las especificaciones del cable y las opciones del actuador
Ejemplo: Introduce «LEFS16GB-100» para el modelo LEFS16GB-100B-S1□□.

BC Controlador en blanco*1

*1 Requiere un software específico (JXC-BCW)

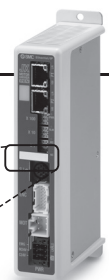
Este controlador se vende como una unidad individual después de que se establezca el actuador compatible.

Asegúrate de que la combinación del controlador y el actuador es correcta.

- ① Comprueba la referencia del modelo en la etiqueta del actuador. Este valor debe coincidir con el del controlador.

LEFS16GB-400

①



* Consulta el Manual de funcionamiento para obtener información sobre el uso de los productos. Descárgatelo a través de nuestro sitio web: <https://www.smc.eu>

Precauciones sobre los controladores en blanco (JXC□H□-BC)

Un controlador en blanco es un controlador en el que el cliente puede escribir los datos del actuador con el que va a funcionar de forma combinada. Usa el software específico (JXC-BCW) para realizar la escritura de datos.

- Descarga el software específico (JXC-BCW) a través de nuestro sitio web.
- Realiza el pedido del cable de comunicación para ajuste del controlador (JXC-W2A-C) y del cable USB (LEC-W2-U) por separado para usar este software.

Sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

Especificaciones

Modelo			JXCEH	JXC9H	JXCPH
Red			EtherCAT	EtherNet/IP™	PROFINET
Motor compatible			Motor paso a paso (Servo/24 VDC)		
Alimentación			Tensión de alimentación: 24 VDC ±10 %		
Consumo de corriente (controlador)			200 mA o menos	200 mA o menos	200 mA o menos
Encoder compatible			Encoder Encoder absoluto		
Especificaciones de comunicación	Sistema aplicable	Protocolo	EtherCAT*2	EtherNet/IP™*2	PROFINET*2
		Versión*1	Test de conformidad Record V.1.2.6	Volumen 1 (Edición 3.14) Volumen 2 (Edición 1.15)	Especificación Versión 2.32
	Velocidad de comunicación		100 Mbps*2	10/100 Mbps*2 (negociación automática)	100 Mbps*2
	Archivo de configuración*3		Archivo ESI	Archivo EDS	Archivo GSDML
	Área de ocupación I/O		Entrada 20 bytes Salida 36 bytes	Entrada 36 bytes Salida 36 bytes	Entrada 36 bytes Salida 36 bytes
	Resistencia de terminación		No incluida		
	Memoria		EEPROM		
Indicador LED			PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF
Longitud de cable [m]			Cable del actuador: 20 o menos		
Sistema de refrigeración			Refrigeración por aire ambiental		
Rango de temperatura de trabajo [°C]			0 a 40 (sin congelación)*4		
Rango de humedad de trabajo [% HR]			90 o inferior (sin condensación)		
Resistencia de aislamiento [MΩ]			Entre todas las terminales externas y la carcasa 50 (500 VDC)		
Peso [g]			260 (Montaje con tornillo) 280 (Montaje en raíl DIN)	250 (Montaje con tornillo) 270 (Montaje en raíl DIN)	260 (Montaje con tornillo) 280 (Montaje en raíl DIN)

- *1 Ten en cuenta que las versiones están sujetas a modificaciones.
- *2 Use un cable de comunicación apantallado con CAT5 o superior para PROFINET, EtherNet/IP™ y EtherCAT.
- *3 Los archivos de configuración se pueden descargar del sitio web de SMC.
- *4 El rango de temperatura de trabajo para los productos de versión 1 del controlador y los productos de versión 2 del controlador es de 0 a 40 °C. Consulta el **catálogo WEB** para obtener más información sobre la identificación de los símbolos de versión del controlador.

■ **Marca registrada**
EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, Inc.
EtherCAT® es una marca registrada y una tecnología patentada, concedida por Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Ejemplo de comando de funcionamiento

Además de la entrada de datos de los 64 puntos máximo en cada protocolo de comunicación, cada uno de los parámetros se pueden modificar en tiempo real mediante el funcionamiento definido por datos numéricos.
* Se pueden usar valores numéricos distintos de «Fuerza de desplazamiento», «Área 1» y «Área 2» para realizar la operación según las instrucciones numéricas de JXCL1.

<Ejemplo de aplicación> Movimiento entre 2 puntos

N.º	Modo de movimiento	Velocidad	Posición	Aceleración	Deceleración	Fuerza de empuje	Disparador LV	Vel. de empuje	Fuerza de desplazamiento	Área 1	Área 2	En posición
0	1: Absoluto	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1: Absoluto	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

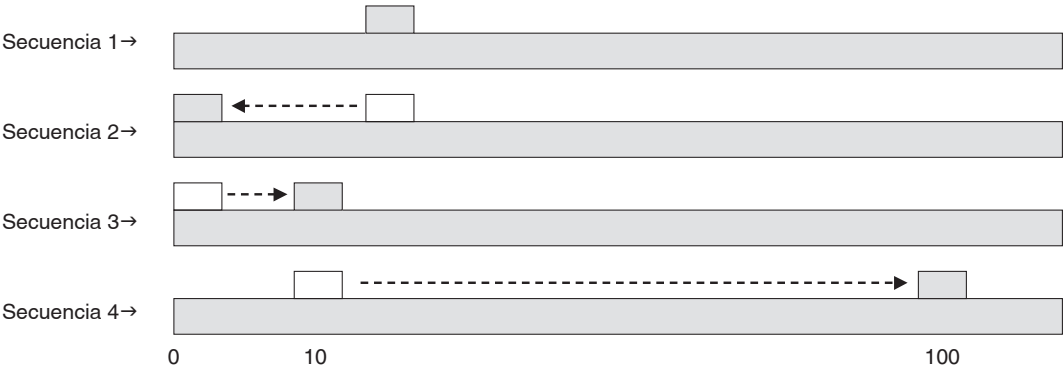
<Funcionamiento definido por nº de pasos>

- Secuencia 1: Instrucción de activación del servoaccionamiento
- Secuencia 2: Instrucción para retorno al origen
- Secuencia 3: Especificar el nº de datos de paso 0 para introducir la señal DRIVE.
- Secuencia 4: Especificar el nº de datos de paso 1 tras desconectar temporalmente la señal DRIVE para introducir la señal DRIVE.

<Funcionamiento definido por datos numéricos>

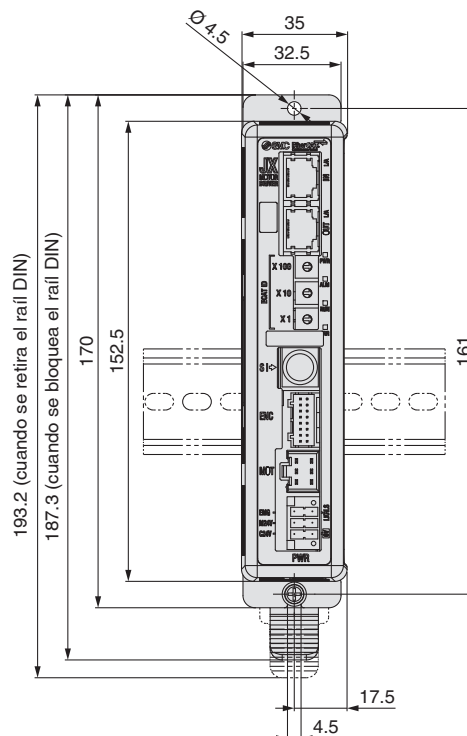
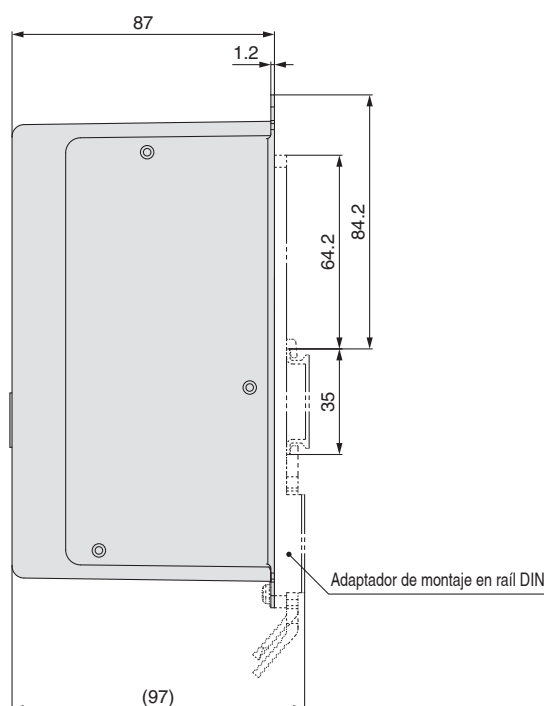
- Secuencia 1: Instrucción de activación del servoaccionamiento
- Secuencia 2: Instrucción para retorno al origen
- Secuencia 3: Especificar el n.º de datos de paso 0 y activar la etiqueta de instrucciones de entrada (posición). Entrada 10 en la posición objetivo. A continuación, la etiqueta de arranque se activa.
- Secuencia 4: Activar el nº de datos de paso 0 y la etiqueta de instrucciones de entrada (posición) para cambiar la posición objetivo a 100 mientras la etiqueta de arranque está activa.

Esta misma operación se puede realizar con cualquier comando de funcionamiento.

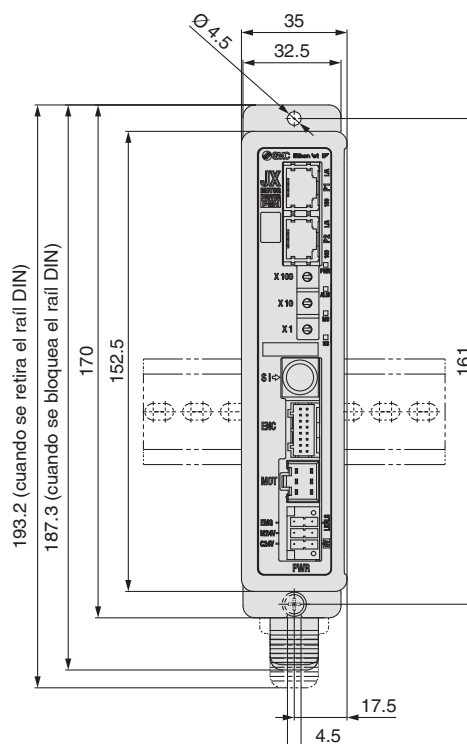
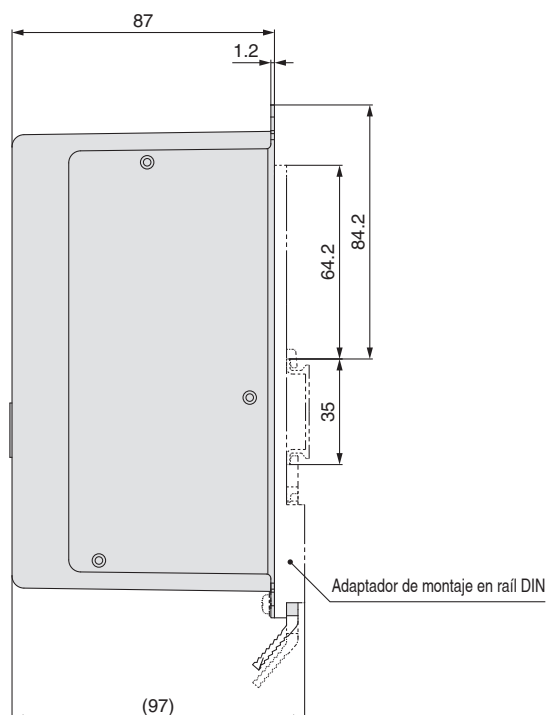


Dimensiones

JXCEH

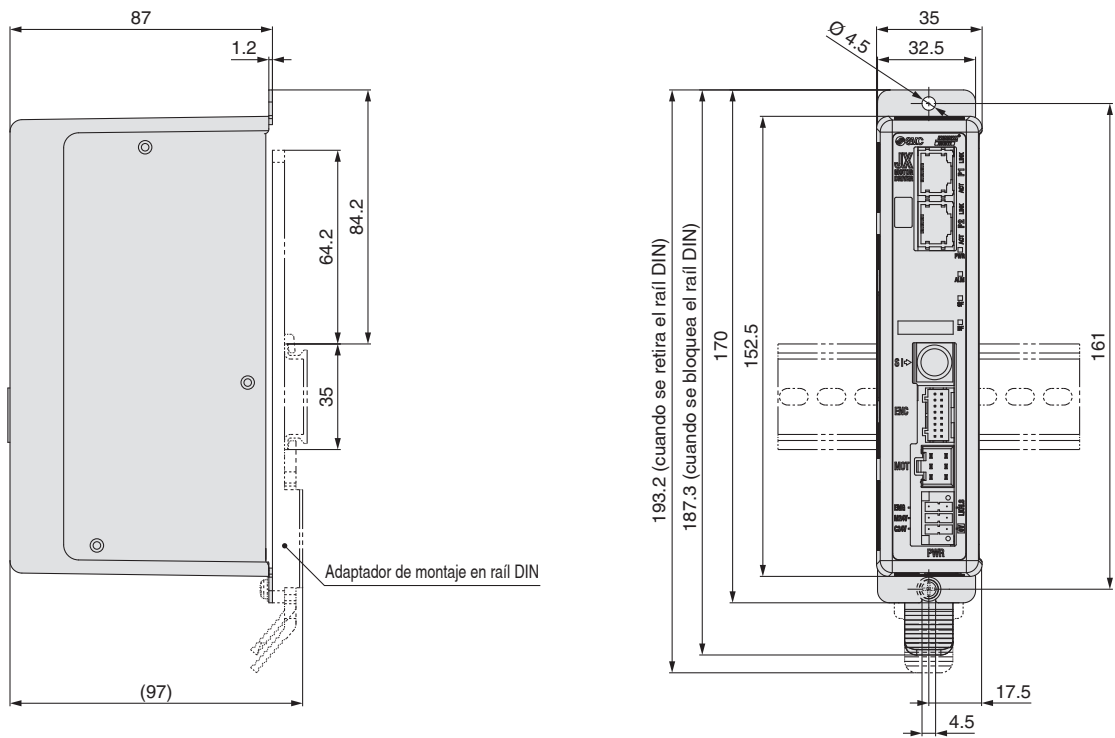


JXC9H



Dimensiones

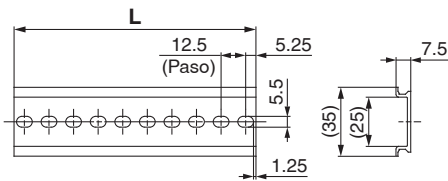
JXCPH



Raíl DIN

AXT100-DR-□

* Para □, introduce un número de los indicados en la línea «Nº» de la tabla siguiente. Consulta el esquema de dimensiones de montaje en las págs. 52 y 53.



Dimensiones L [mm]

N.º	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

N.º	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Adaptador de montaje en raíl DIN

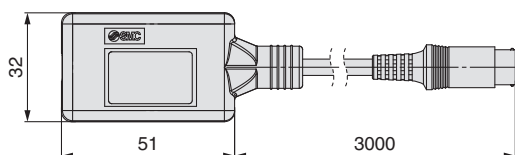
LEC-3-D0 (con 2 tornillos de montaje)

Debe utilizarse si posteriormente se va a montar el adaptador para montaje en raíl DIN sobre un controlador de modelo de montaje con tornillo.

Opciones

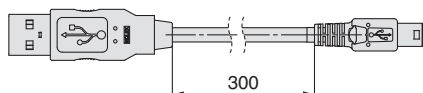
■ Cable de comunicación para la configuración del controlador

① Cable de comunicación JXC-W2A-C



* Se puede conectar directamente al controlador.

② Cable USB LEC-W2-U



③ Kit de ajuste del controlador JXC-W2A

Un juego incluye un cable de comunicación (JXC-W2A-C) y un cable USB (LEC-W2-U)

<Software de configuración del controlador/Driver USB>

- Software de configuración del controlador
- Driver USB (para JXC-W2A-C)

Descargar del sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

Requisitos de hardware

Sist. operativo	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Interfaz de comunicación	Puertos USB 1.1 o USB 2.0
Display	Resolución 1024 x 768 o más

* Windows®7, Windows®8.1 y Windows®10 son marcas registradas propiedad de Microsoft Corporation en EE. UU.

■ Adaptador para montaje en raíl DIN LEC-3-D0

* Con 2 tornillos de montaje

Debe utilizarse si posteriormente se va a montar el adaptador para montaje en raíl DIN sobre un controlador de modelo de montaje con tornillo.

■ Raíl DIN AXT100-DR-□

* Para □, introduce un número del n.º de línea de la tabla de las páginas 44 y 53. Consulta el esquema de dimensiones de montaje en las págs. 45, 52 y 53.

■ Teaching box

LEC-T1-3EG

Teaching box

Longitud de cable [m]

3	3
---	---

Idioma inicial

J	Japonés
E	Inglés

* El idioma mostrado se puede cambiar a inglés o japonés.



—	Ninguno
S	Equipado con conmutador de habilitación

* Conmutador de seguridad para función «jog and test»

● Conmutador de parada

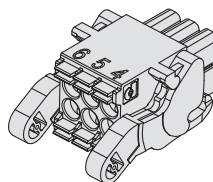
G	Equipado con conmutador de parada
---	-----------------------------------

Especificaciones

Elemento	Descripción
Conmutador	Conmutador de parada, Conmutador de habilitación (opcional)
Longitud de cable [m]	3
Protección	IP64 (excepto conector)
Rango de temperatura de trabajo [°C]	5 a 50
Rango de humedad de trabajo [% HR]	90 o inferior (sin condensación)
Peso [g]	350 (Excepto cable)

■ Enchufe de alimentación JXC-CPW

* El enchufe de alimentación es un accesorio.



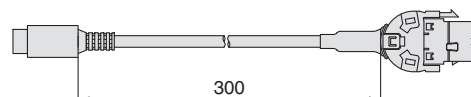
6	5	4
3	2	1

- ① C24V
- ② M24V
- ③ EMG
- ④ 0V
- ⑤ N.C.
- ⑥ LK RLS

Conector de alimentación

Nombre del terminal	Función	Detalles
0V	Alimentación común (-)	Los terminales M24V, C24V, EMG y LK RLS son comunes (-).
M24V	Alimentación del motor (+)	Alimentación (+) del motor del controlador
C24V	Alimentación de control (+)	Alimentación (+) de control del controlador
EMG	Parada (+)	Terminal de conexión del circuito de parada externa
LK RLS	Desbloqueo (+)	Terminal de conexión del interruptor de desbloqueo

■ Cable de conversión P5062-5 (longitud del cable: 300 mm)



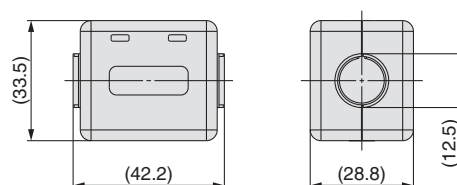
* Para conectar la consola de programación (LEC-T1-3G□) o el kit de ajuste del controlador (LEC-W2) en el controlador se requiere un cable de conversión.

■ Conjunto de filtro de ruido

LEC-NFA

Contenido del juego: 2 filtros de ruido

(Fabricado por WURTH ELEKTRONIK: 74271222)



* Para la instalación, consulta el manual de funcionamiento de la serie JXCEH/PH.

Serie JXC5H/6H

Serie JXCEH/9H/PH

Cable del actuador (opcional)

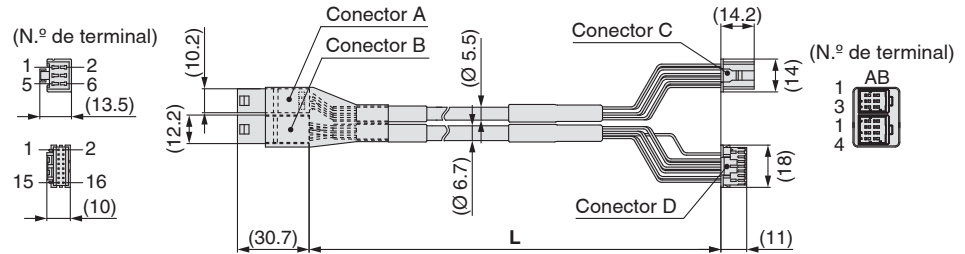
[Cable robótico para absoluto sin batería (Motor paso a paso 24 VDC)]

LE-CE-1

Longitud del cable (L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

*1 Bajo demanda



Peso

Ref. producto	Peso [g]	Nota
LE-CE-1	190	Cable robótico
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	

Señal	N.º de terminal del conector A	Color del cable	N.º de terminal del conector C
A	B-1	Marrón	2
$\bar{A}$	A-1	Rojo	1
B	B-2	Naranja	6
$\bar{B}$	A-2	Amarillo	5
COM-A/COM	B-3	Verde	3
COM-B/—	A-3	Azul	4

Señal	N.º de terminal del conector B	Color del cable	N.º de terminal del conector D
Vcc	B-1	Marrón	12
GND	A-1	Negro	13
$\bar{A}$	B-2	Rojo	7
A	A-2	Negro	6
$\bar{B}$	B-3	Naranja	9
B	A-3	Negro	8
SD+ (RX)	B-4	Amarillo	11
SD- (TX)	A-4	Negro	10
		Negro	3

[Cable robótico con bloqueo para absoluto sin batería (Motor paso a paso 24 VDC)]

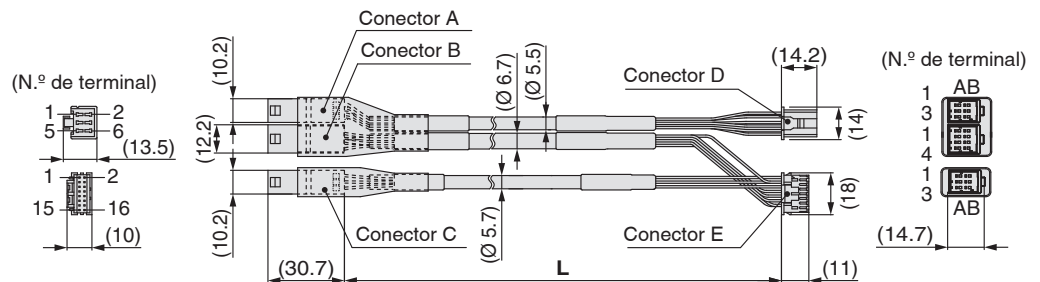
LE-CE-1-B

Longitud del cable (L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

*1 Bajo demanda

Con bloqueo y sensor



Peso

Ref. producto	Peso [g]	Nota
LE-CE-1-B	240	Cable robótico
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	

Señal	N.º de terminal del conector A	Color del cable	N.º de terminal del conector D
A	B-1	Marrón	2
$\bar{A}$	A-1	Rojo	1
B	B-2	Naranja	6
$\bar{B}$	A-2	Amarillo	5
COM-A/COM	B-3	Verde	3
COM-B/—	A-3	Azul	4

Señal	N.º de terminal del conector B	Color del cable	N.º de terminal del conector E
Vcc	B-1	Marrón	12
GND	A-1	Negro	13
$\bar{A}$	B-2	Rojo	7
A	A-2	Negro	6
$\bar{B}$	B-3	Naranja	9
B	A-3	Negro	8
SD+ (RX)	B-4	Amarillo	11
SD- (TX)	A-4	Negro	10
		Negro	3

Señal	N.º de terminal del conector C	Color del cable	N.º de terminal del conector E
Bloqueo (+)	B-1	Rojo	4
Bloqueo (-)	A-1	Negro	5
Sensor (+)	B-3	Marrón	1
Sensor (-)	A-3	Azul	2



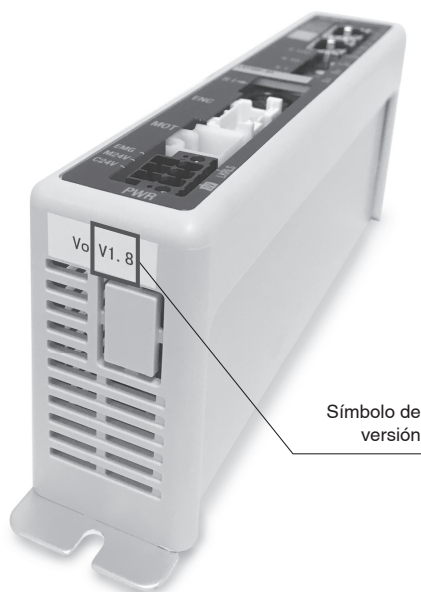
Serie JXC□1/JXC□F/JXC□H

Precauciones relacionadas con las diferentes versiones del controlador

Los parámetros internos no son compatibles si la versión del controlador de la serie JXC es diferente.

- Si se utilizan las versiones JXC□1□-BC, usa la última versión de JXC-BCW (herramienta de escritura de parámetros).
- Actualmente hay 3 versiones disponibles: productos de la versión 1 (V 1 .□ o S 1 .□), productos de la versión 2 (V 2 .□ o S 2 .□) y productos de la versión 3 (V 3 .□ o S 3 .□). Ten en cuenta que para escribir un archivo de copia de seguridad (.bcp) en otro controlador con la serie JXC-BCW, tiene que ser la misma versión que el controlador que creó el archivo. (Por ejemplo, un archivo de copia de seguridad creado por un producto de la versión 1 solo se puede escribir con otro producto de la versión 1, etc.).

Identificación de símbolos de versión



Productos JXC□□ Versión de la serie V3.□ o S3.□

XR V3.0

Modelos aplicables

Serie JXC91

XR S3.0 T1.0

Modelos aplicables

Serie JXC51
Serie JXC61
Serie JXCE□
Serie JXCP1
Serie JXCD1
Serie JXCL□
Serie JXCM1

Productos JXC□□ Versión de la serie V2.□ o S2.□

WP V2.1

Modelos aplicables

Serie JXC91

WP S2.2 T1.1

Modelos aplicables

Serie JXCE□
Serie JXCP1
Serie JXCD1
Serie JXCL□

Productos JXC□□ Versión de la serie V1.□ o S1.□

XR V1.0

Modelos aplicables

Serie JXC91

XR S1.0 T1.0

Modelos aplicables

Serie JXCE□
Serie JXCP□
Serie JXCD1
Serie JXCL□
Serie JXC5H
Serie JXC6H

Controlador virgen, versiones y tamaños de actuador aplicables

■ El rango de tamaño del actuador eléctrico aplicable varía en función de la versión del controlador.
Asegúrate de confirmar la versión del controlador antes de usar un controlador virgen.

Controlador virgen Versiones/Tamaños de actuador eléctrico aplicables (Serie JXC□H)

Controlador virgen		Tamaño de actuador eléctrico aplicable				
Serie	Versión de controlador	LEFS□G	LEKF□G	LEY□G	LEG	LESYH□G
Serie JXC9H Serie JXCEH Serie JXCPH	Todas las versiones	16, 25, 32, 40	25, 32, 40	16, 25, 40	25, 32, 40	8, 16, 25
	Versión 1.0	25, 32, 40		25, 40		16, 25
	Versión 1.1 o superior	16, 25, 32, 40		16, 25, 40		8, 16, 25



Modelo de encoder absoluto sin batería

Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre actuadores eléctricos en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Manipulación

⚠ Precaución

1. Error de ID de encoder absoluto no coincidente en la primera conexión

Tras suministrar alimentación, se produce un «Error de ID no coincidente» en los siguientes casos. Después de reiniciar la alarma, realiza una operación de retorno al origen antes de volver a usar el producto.

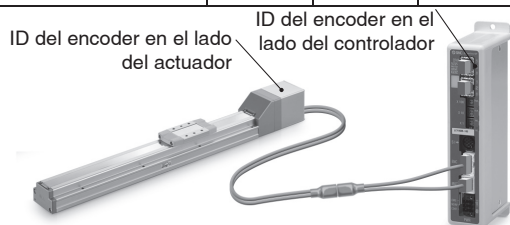
- Cuando se conecta un actuador eléctrico y se activa la alimentación por primera vez tras la adquisición*1
- Cuando se sustituye el actuador o el motor
- Cuando se sustituye el controlador

*1 Si has adquirido un actuador eléctrico y un controlador usando la ref. del conjunto, ya se habrá realizado el emparejamiento y es posible que no se genere la alarma.

«Error de ID no coincidente»

El funcionamiento se habilita al hacer coincidir el ID del encoder en el lado del actuador eléctrico con el ID registrado en el controlador. Esta alarma se produce cuando el ID del encoder es diferente de números registrados en el controlador. Al reiniciar est60a alarma, el ID del encoder se vuelve a registrar (emparejar) en el controlador.

Si el controlador se cambia tras completar el emparejamiento				
	ID del encoder (* Los siguientes valores son ejemplos.)			
Actuador	17623	17623	17623	17623
Controlador	17623	17699	17699	17623
¿Se ha producido un error de ID no coincidente?	No	Sí	Reinicio de error → No	

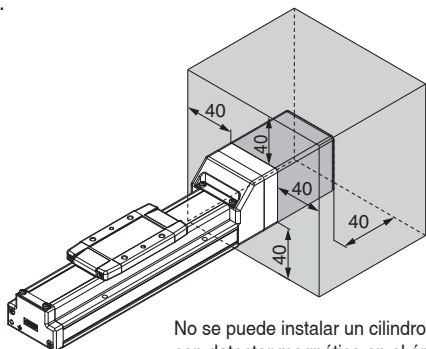


El número ID se comprueba automáticamente cuando se activa el suministro de alimentación. Se emite una señal de error si el número ID no coincide.

2. En entornos con fuertes campos magnéticos, el uso puede ser limitado.

Se utiliza un sensor magnético en el encoder. Por tanto, si el motor del actuador se usa en lugares donde se generen fuertes campos magnéticos, pueden producirse daños o fallos de funcionamiento. No expongas el motor del actuador a campos magnéticos con una densidad de flujo magnético de 1 mT o más.

Cuando se instala un actuador eléctrico y un cilindro neumático con detector magnético (ej. serie CDQ2) o múltiples actuadores eléctricos uno al lado del otro, mantén una separación de 40 mm o más alrededor del motor. Consulta el diseño del motor del actuador.



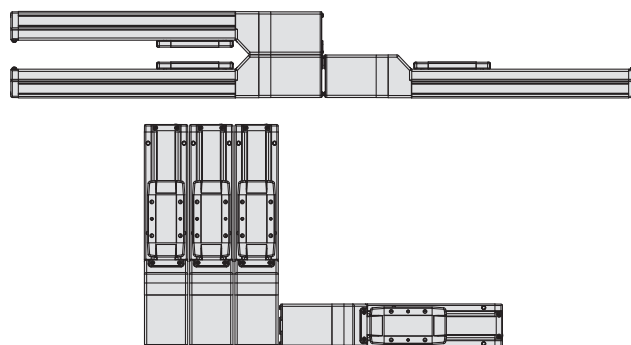
No se puede instalar un cilindro neumático con detector magnético en el área sombreada.

¡Con actuadores alineados

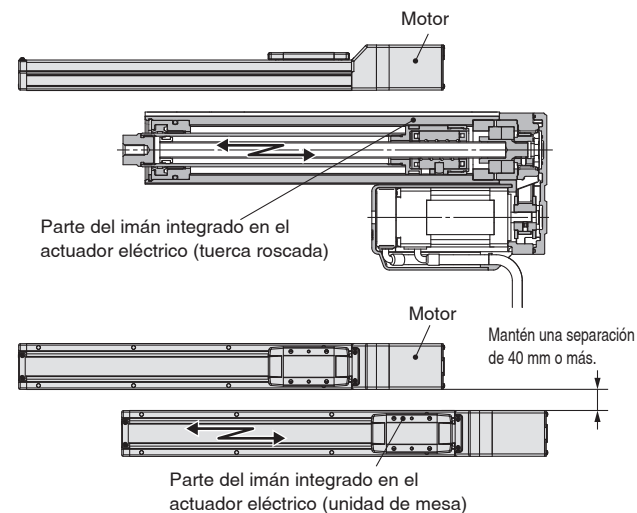
Los actuadores de SMC se pueden usar con sus motores colocados unos junto a los otros. No obstante, para actuadores con un imán de detección magnética integrado (series LEY y LEF), mantén una separación de 40 mm o más entre los motores y la posición por la que pasa el imán.

En la serie LEF, el imán está en el centro de la mesa, mientras que en la serie LEY el imán está en la parte del émbolo. (Para más detalles, consulta el diseño en el catálogo.)

○ Se pueden usar con sus motores colocados unos junto a los otros.

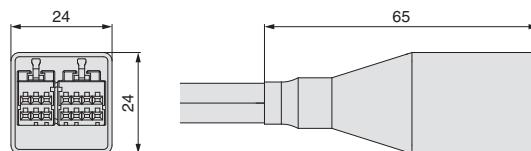


✗ No permitas que los motores estén muy cerca de la posición por la que pasa el imán.



3. El tamaño del conector del cable del motor es diferente del tamaño del actuador eléctrico con un encoder incremental.

El conector del cable del motor de un actuador eléctrico con un encoder absoluto sin batería es diferente del de un actuador eléctrico con un encoder incremental. Dado que las dimensiones de la cubierta son diferentes, ten en cuenta las dimensiones durante el proceso de diseño.



Dimensiones de la cubierta del conector del encoder absoluto sin batería

Lista de productos conformes a CE/UKCA/UL

* Para productos conformes a CE, UKCA y UL, consulta las siguientes tablas y las siguientes páginas.

■ Controladores «○»: Conforme «x»: No conforme

A noviembre de 2021

Motor compatible	Serie	CE UK CA	cULus	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso (Incremental)	JXCE1	○	○	E480340
	JXC91	○	○	E480340
	JXCP1	○	○	E480340
	JXCD1	○	○	E480340
	JXCL1	○	○	E480340
	JXCFL	○	○	E480340
	LECP1	○	○	E339743
	LECP2	○	○	E339743
	LECPA	○	○	E339743
	JXC51/61	○	○	E480340
Motor paso a paso (Encoder absoluto)	JXCE1	○	○	E480340
	JXC91	○	○	E480340
	JXCP1	○	○	E480340
	JXCD1	○	○	E480340
	JXCL1	○	○	E480340
	JXCFL	○	○	E480340
	JXCM1	○	○	E480340
Motor paso a paso de alto rendimiento (24 VDC)	JXC5H/6H	○	○	E480340
	JXCEH	○	○	E480340
	JXC9H	○	○	E480340
Servomotor (24 VDC)	JXCPH	○	○	E480340
	LECA6	○	○	E339743
Controlador multieje de motor paso a paso	JXC73	○	x	—
	JXC83	○	x	—
	JXC93	○	x	—
	JXC92	○	x	—

Motor compatible	Serie	CE UK CA	cULus LISTED	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Servomotor AC	LECSA	○	○	E466261
	LECSB	○	x	—
	LECSA	○	x	—
	LECSS	○	x	—
	LECSB-T	○	○	E466261
	LECSA-T	○	○	E466261
	LECSN-T	○	○*1	E466261
	LECSS-T	○	○	E466261
	LECYM	○	x	—
	LECYU	○	x	—

*1 La opción «Sin tarjeta de red» es la única conforme a los estándares UL.

■ Actuadores «○»: Conforme «x»: No conforme

A noviembre de 2021

Motor compatible	Serie	CE UK CA	cULus	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso (Incremental)	LEFS	○	x	—
	11-LEFS	○	x	—
	25A-LEFS	○	x	—
	LEFB	○	x	—
	LEL	○	x	—
	LEM	○	x	—
	LEY	○	x	—
	25A-LEY	○	x	—
	LEY-X5/X7	○	x	—
	LEYG	○	x	—
	LES	○	x	—
	LESH	○	x	—
	LEPY	○	x	—
	LEPS	○	x	—
	LER	○	x	—
	LEHZ	○	x	—
	LEHZJ	○	x	—
	LEHF	○	x	—
Motor paso a paso (Encoder absoluto)	LEFS	○	x	—
	LEFB	○	x	—
	LEKFS	○	x	—
	LEY	○	x	—
	LEY-X8	○	x	—
	LEYG	○	x	—
	LES	○	x	—
	LESH	○	x	—
	LESYH	○	x	—
	LER	○	x	—
	LEHF	○	x	—

Motor compatible	Serie	CE UK CA	cULus	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso de alto rendimiento (24 VDC)	LEFS	○	x	—
Servomotor (24 VDC)	LEFS	○	x	—
	11-LEFS	○	x	—
	25A-LEFS	○	x	—
	LEFB	○	x	—
	LEY	○	x	—
	LEY-X5/X7	○	x	—
	LEYG	○	x	—
	LES	○	x	—
	LESH	○	x	—
	LEPY	○	x	—
Servomotor AC	LEFS	○	x	—
	11-LEFS	○	x	—
	25A-LEFS	○	x	—
	LEFB	○	x	—
	LEJS	○	x	—
	11-LEJS	○	x	—
	25A-LEJS	○	x	—
	LEJB	○	x	—
	LEY25/32/63	○	x	—
	LEY100	○	x	—
	LEYG	○	x	—
	LESYH	○	x	—

* Los actuadores pedidos como unidades individuales no son conformes a UL.

Lista de productos conformes a CE/UKCA/UL

■ Actuadores (cuando se piden con un controlador) “○”: Conforme «x»: No conforme «—»: No aplicable A noviembre de 2021

Motor compatible	Serie	JXC51/61			JXCE1			JXC91			JXCP1			JXCD1		
																
		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)	
Motor paso a paso (Incremental)	LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	11-LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	25A-LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEFB	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEL	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEM	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	25A-LEY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEY-X5/X7	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEYG	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LES	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LESH	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEPY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEPS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LER	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEHZ	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEHZJ	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEHF	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEHS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743

Motor compatible	Serie	JXCL1			JXCLF			JXCM1			LECP1			LECP2		
																
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso (Incremental)	LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	11-LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	25A-LEFS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEFB	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEL	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEM	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743
	LEY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	25A-LEY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEY-X5/X7	○	x	—	○	○	E339743	○	x	—	○	x	—	x	x	—
	LEYG	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LES	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LESH	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEPY	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEPS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LER	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEHZ	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEHZJ	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEHF	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—
	LEHS	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	○	○	E339743	x	x	—

Motor compatible	Serie	LECPA			
		CE UK CA	c ^{us}		
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)	
Motor paso a paso (Incremental)	LEFS	○	○	E339743	
	11-LEFS	○	○	E339743	
	25A-LEFS	○	○	E339743	
	LEFB	○	○	E339743	
	LEL	○	○	E339743	
	LEM	○	○	E339743	
	LEY	○	○	E339743	
	25A-LEY	○	○	E339743	
	LEY-X5/X7	○	x	—	
	LEYG	○	○	E339743	
	LES	○	○	E339743	
	LESH	○	○	E339743	
	LEPY	○	○	E339743	
	LEPS	○	○	E339743	
	LER	○	○	E339743	
	LEHZ	○	○	E339743	
	LEHZJ	○	○	E339743	
	LEHF	○	○	E339743	
	LEHS	○	○	E339743	

Lista de productos conformes a CE/UKCA/UL

■ Actuadores (cuando se piden con un controlador) "O": Conforme «X»: No conforme «—»: No aplicable A noviembre de 2021

Motor compatible	Serie	JXC51/61				JXCE1				JXC91				JXCP1				JXCD1			
		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}			
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		
Motor paso a paso (Encoder absoluto)	LEFS	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LEFB	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LEKFS	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LEY	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LEY-X8	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LEYG	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LES	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LESH	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
	LESYH	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—		
LER	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—			
LEHF	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—			

Motor compatible	Serie	JXCL1				JXCLF				JXCM1			
		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}		CE UK CA	cUL ^{US}	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso (Encoder absoluto)	LEFS	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEFB	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEKFS	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEY	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEY-X8	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEYG	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LES	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LESH	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LESYH	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LER	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—
	LEHF	○	x	—	○	x	—	○	x	—	○	x	—

Lista de productos conformes a CE/UKCA/UL

■ Actuadores (cuando se piden con un controlador) "O": Conforme «x»: No conforme «—»: No aplicable

A noviembre de 2021

Motor compatible	Serie	JXC5H/6H			JXCEH			JXC9H			JXCPH		
		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Motor paso a paso de alto rendimiento (24 VDC)	LEF	O	O	E339743	O	O	E339743	O	O	E339743	O	O	E339743

Motor compatible	Serie	JXC5H/6H			JXCEH			JXC9H			JXCPH		
		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Alto rendimiento (Encoder absoluto)	LEF	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—

Motor compatible	Serie	LECA6		
		CE UK CA	c  us	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Servomotor (24 VDC)	LEFS	O	O	E339743
	11-LEFS	O	O	E339743
	25A-LEFS	O	O	E339743
	LEFB	O	O	E339743
	LEY	O	O	E339743
	LEY-X7	O	x	—
	LEYG	O	O	E339743
	LES	O	O	E339743
	LESH	O	O	E339743

Motor compatible	Serie	LECSA*1			LECSB			LECSC			LECSS			LECSB-T*1		
		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Servomotor AC	LEFS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	11-LEFS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	25A-LEFS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEFB	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEJS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	11-LEJS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	25A-LEJS	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEJB	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEY25/32/63	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEY100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O	x	—
	LEYG	O	O	E339743	O	x	—	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LESYH	O	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	O	x	—

Motor compatible	Serie	LECSC-T*1			LECSN-T*1			LECST-T*1		
		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us		CE UK CA	c  us	
			Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)		Conformidad	Certificado n.º (Archivo n.º)
Servomotor AC	LEFS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	11-LEFS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	25A-LEFS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LEFB	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LEJS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	11-LEJS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	25A-LEJS	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LEJB	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LEY25/32/63	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LEY100	O	x	—	O	x	—	O	x	—
	LEYG	O	x	—	O	x	—	O	O	E339743
	LESYH	O	x	—	O	x	—	O	x	—

*1 Hay una marca de «certificación UL» en el cuerpo del driver del servomotor AC.

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) ¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

Precaución:

Precaución indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Advertencia:

Advertencia indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

Peligro:

Peligro indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad. etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
 2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
 3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Precaución

Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país. Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------